



GLASSLINE

PLANNINGSHANDBOEK

BALARDO
core / core hd / hybrid / smart
GLASBALUSTRADESISTEEMEN



GLASHELDERE RANDEN TONEN BALARDO MET GETESTE VEILIGHEID

BALARDO is de nummer 1 in glasbalustrades en wordt daarom vaak als synoniem voor glasbalustrades gebruikt.

Op basis van de steeds groeiende behoeften van de markt is de BALARDO-familie uitgebreid:

BALARDO core (voorheen **BALARDO aluminium**)

Nummer 1 voor vaste montage

BALARDO core hd (voorheen **BALARDO aluminium hd**)

Het veilige systeem voor zware lasten

BALARDO hybrid

Het sterke, traploos verstelbare systeem

BALARDO smart

Het minimalistische systeem voor particulier gebruik

BALARDO aqua control

Het systeem voor gecontroleerde balkonafwatering

Samen met de innovatieve glasrandbescherming **BALARDO firstglass** zet GLASSLINE in de glasarchitectuur baanbrekende accenten. **BALARDO steel** en **BALARDO wave** maken de BALARDO-familie compleet.

BALARDO – geteste veiligheid inclusief



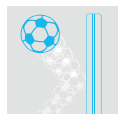
Met algemeen
bouwkundig
testcertificaat
(AbP)



Met geteste
statica per type



LGA-geteste
veiligheid



Gebruik ook in
sportfaciliteiten.
Bestand tegen
gooien van ballen.



DIN 18008-4
getest



INHOUD

4 Het systeem

- 4 Overzicht toepassingsvoorbeelden
- 6 Overzicht systeemprofielen
- 8 Toepassing (overzicht balkbelasting)
- 12 Uw weg naar de optimale BALARDO glasbalustrades

15 Systeemtoepassingen

- 16 Systeemtoepassing verdieping
- 17 Systeemtoepassing trap

19 Systeemprofielen

- 20 **BALARDO core**
- 22 BALARDO core Top 1
- 24 BALARDO core Top 2
- 26 BALARDO core Top 3
- 28 BALARDO core Top 4
- 30 BALARDO core Side 1
- 32 BALARDO core Side 2
- 34 **BALARDO core hd**
- 36 BALARDO core hd Top 1
- 38 BALARDO core hd Top 2
- 40 BALARDO core hd Side 1
- 42 **BALARDO hybrid**
- 44 BALARDO hybrid Top 1
- 46 BALARDO hybrid Top 4
- 48 BALARDO hybrid Side 1
- 50 **BALARDO smart**
- 52 BALARDO smart Top 1
- 54 BALARDO smart Side 3
- 56 Andere BALARDO-systemen

58 Gebruikstabellen met opgegeven waarden draagprofiel

60 Glas

- 60 Vrije ruimte voor uw vormgeving
- 62 Glaslagen/toepassing

64 Gebruikstabellen met opgegeven waarden glas

70 Leuningen

- 71 Leuningmontage
- 72 BALARDO *firstglass* glasrandbescherming
- 74 Lastverdelende roestvrijstalen leuning
- 75 Glasrandbeschermingsprofielen
- 76 Houten leuning

77 Extra constructieve leuning

80 Glasrichelontwatering

81 Balkon-/terrasontwatering

82 Accessoires

84 Aansluitprofielen

86 Bouwlichaambekleding

88 Verbindingselementen

90 Toepassingsvoorbeelden

- 92 Toepassingsvoorbeelden Outside/buiten
- 110 Toepassingsvoorbeelden Inside/binnen

119 Afmetingen van de bevestiging

- 120 BALARDO core
- 126 BALARDO core hd
- 129 BALARDO hybrid
- 132 BALARDO smart

135 FIX'N SLIDE *outside*

Het systeem met thermische scheiding voor veilige bevestiging van aanbouwelementen op gebouwschillen

138 Montagehandleidingen

- 138 Montagehandleiding CLICKN'FIX voor BALARDO core en core hd
- 140 Montagehandleiding CLEVERFIX voor BALARDO hybrid
- 142 Montagehandleiding EASYFIX voor BALARDO smart

144 Productaanvragen

- 144 Productaanvragen BALARDO core
- 145 Productaanvragen BALARDO core hd
- 146 Productaanvragen BALARDO hybrid
- 147 Productaanvragen BALARDO smart
- 148 Productaanvragen FIX'SLIDE

VERDIEPING



STADION/
TRIBUNE



BALARDO
core / core hd /

KAMERHOOG
GLAS



AFSCHERMING





TRAP/
HELLING



BALKON

hybrid / smart



VLIERING



PIJLER

OVERZICHT

SYSTEEMPROFIELEN

BALARDO *core*

NUMMER 1
VOOR DE VASTE MONTAGE



BALARDO *core hd*

HET VEILIGE SYSTEEM
VOOR ZWARE LASTEN



BALARDO *hybrid*

HET STERKE, TRAPLOOS
VERSTELBARE SYSTEEM

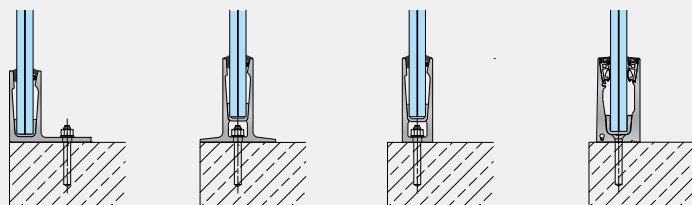


BALARDO *smart*

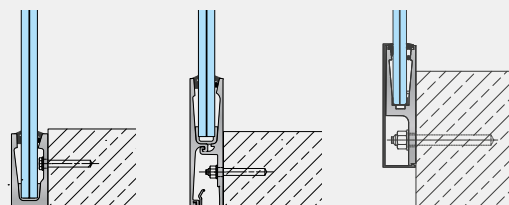
HET MINIMALISTISCHE
SYSTEEM VOOR
PARTICULIER GEBRUIK



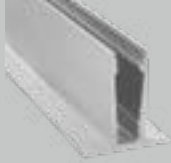
VLOERMONTAGE



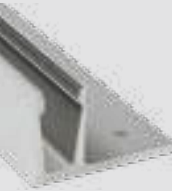
ZIJDELINGSE MONTAGE



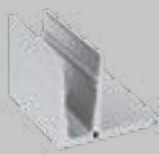
BALARDO core

Top 1	Top 2	Top 3	Top 4	Side 1	Side 2	Side 3
						
Pagina 22	Pagina 24	Pagina 26	Pagina 28	Pagina 30	Pagina 32	

BALARDO core hd

						
Pagina 36	Pagina 38			Pagina 40		

BALARDO hybrid

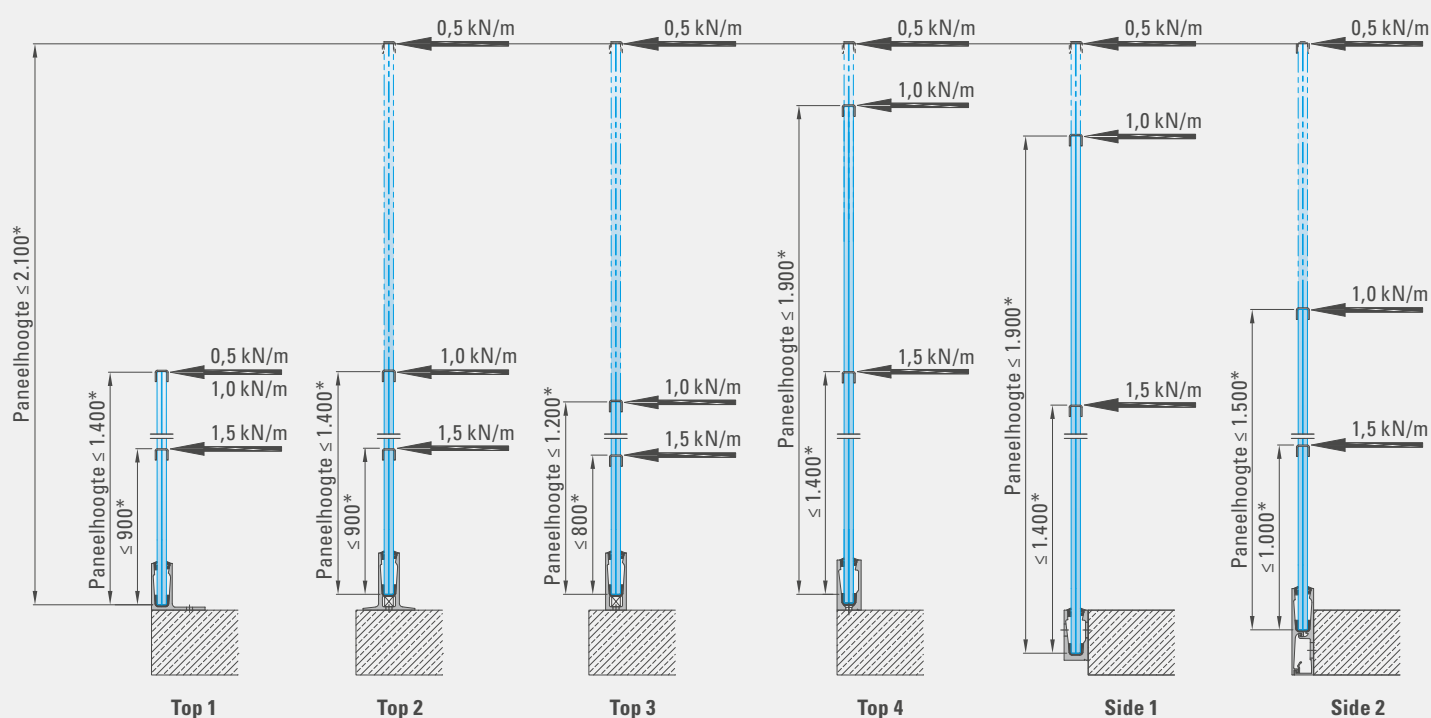
						
Pagina 44			Pagina 46	Pagina 48		

BALARDO smart

						
Pagina 52						Pagina 54

BALARDO *core* (voorheen **BALARDO** *alu*)

NUMMER 1 VOOR VASTE MONTAGE



Glas: GVG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm en 2 x 10 mm

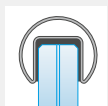
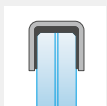
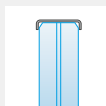
Balkbelasting tot 1,5 kN/m

- 1 Particuliere en publieke bouwprojecten
- 2 Binnen en buiten

Montageprincipe CLICK•N FIX

- 3 Bevestiging boven/zijkant
- 4 Verdieping/trap

✓ Rand-
bescherming



✓ **BALARDO** *firstglass*

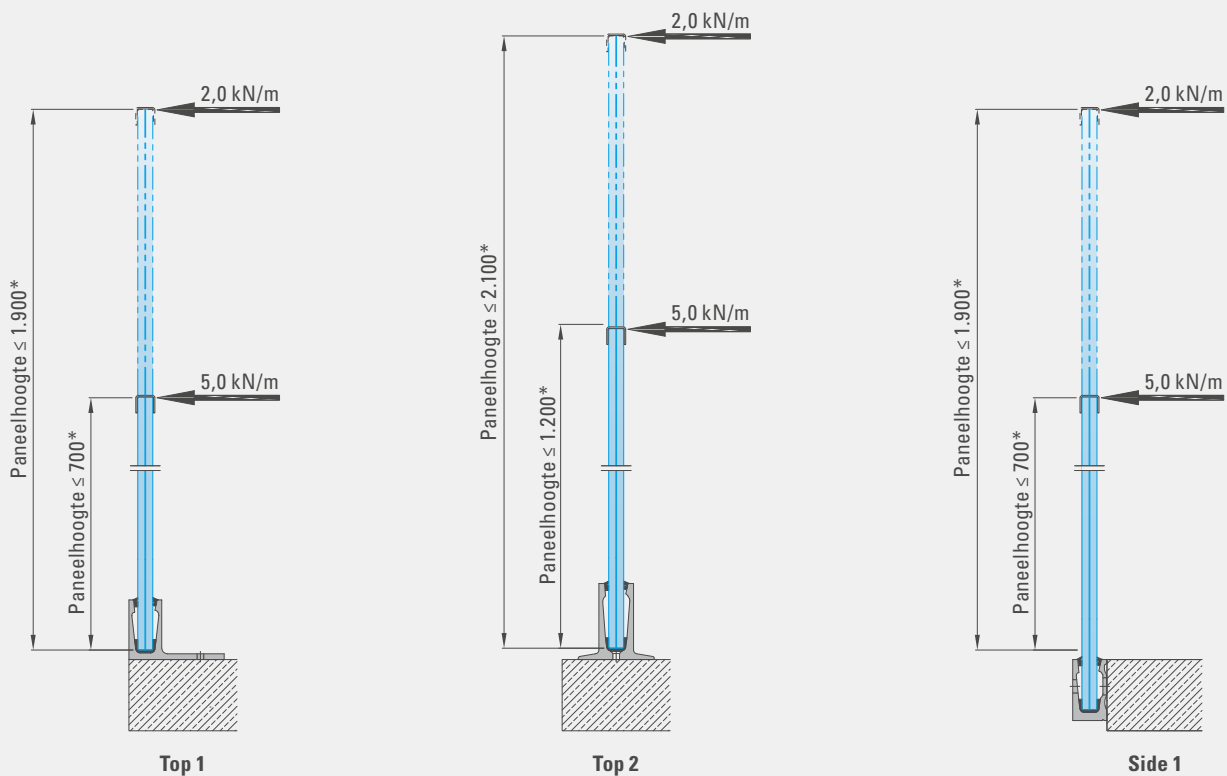
Meer productinformatie vindt u op pagina 20 en verder.

* Paneelhoogte, zie gebruikstabellen met opgegeven waarden draagprofiel op pagina 58; glas op pagina 64 en verder.



BALARDO *core hd* (voorheen **BALARDO** *alu hd*)

HET VEILIGE SYSTEEM VOOR ZWARE LASTEN



Glas: GVG 2 x 12 mm en 2 x 15 mm

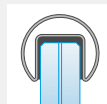
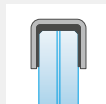
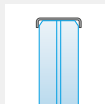
Balkbelasting tot 5,0 kN/m

Montageprincipe CLICK*N FIX

- 1 Publieke bouwprojecten
- 2 Binnen en buiten

- 3 Bevestiging boven/zijkant
- 4 Verdieping/trap

✓ Rand-
bescherming



✓ **BALARDO** *firstglass*

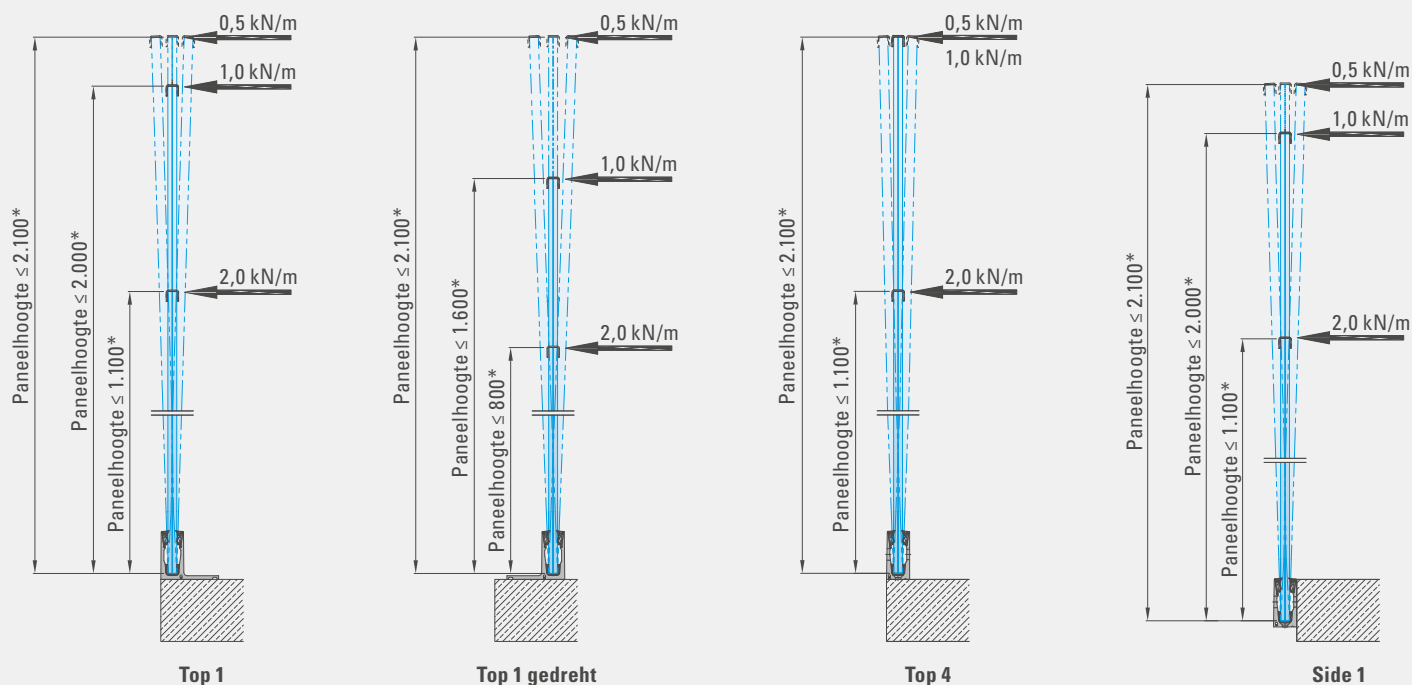
Meer productinformatie vindt u op pagina 34 en verder.

* Paneelhoogte, zie gebruikstabellen met opgegeven waarden draagprofiel op pagina 58; glas op pagina 64 en verder.



BALARDO *hybrid*

HET STERKE, TRAPLOOS VERSTELBARE SYSTEEM



Glas: GVG 2 x 8 mm en 2 x 10 mm

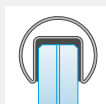
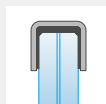
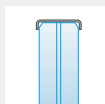
Balkbelasting tot 2,0 kN/m

- 1 Particuliere en publieke bouwprojecten
- 2 Binnen en buiten

Montageprincipe CLEVERFIX

- 3 Bevestiging boven/zijkant
- 4 Verdieping/trap

✓ Rand-
bescherming



✓ **BALARDO** *firstglass*
✓ **BALARDO** *aqua control*

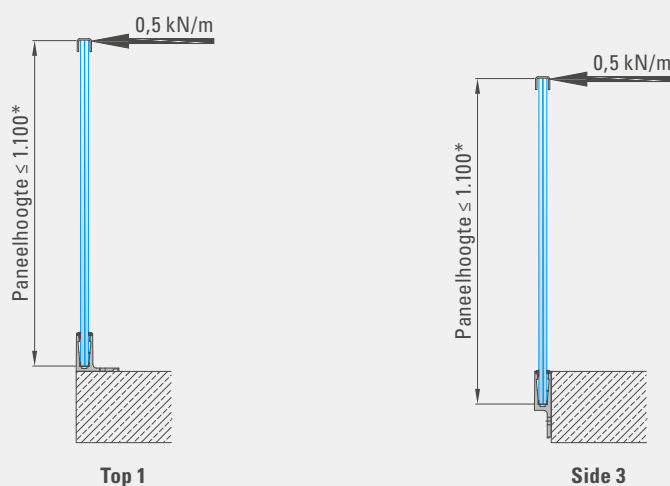
Meer productinformatie vindt u op pagina 42 en verder.

* Paneelhoogte, zie gebruikstabellen met opgegeven waarden draagprofiel op pagina 58; glas op pagina 64 en verder.



BALARDO *smart*

HET MINIMALISTISCHE SYSTEEM VOOR PARTICULIER GEBRUIK



Glas: GVG 2 x 6 mm en 2 x 8 mm

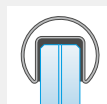
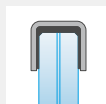
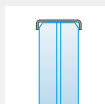
Balkbelasting tot 0,5 kN/m

- 1 Particuliere bouwprojecten
- 2 Binnen

Montageprincipe EASYFIX

- 3 Bevestiging boven/zijkant
- 4 Verdieping/trap

✓ Rand-
bescherming



✓ **BALARDO** *firstglass*

Meer productinformatie vindt u op pagina 50 en verder.

* Paneelhoogte, zie gebruikstabellen met opgegeven waarden; glas op pagina 64 en verder.



UW WEG NAAR DE OPTIMALE BALARDO GLASBALUSTRADES

Criteria voor selectie van systeemprofiel, glas en leuning

Het onderstaande voorbeeld laat zien hoe u in enkele stappen de bij uw toepassing passende BALARDO glasbalustrade kunt samenstellen.

UW GEGEVENS EN EISEN

TOEPASSING

	Balkbelasting
Particulier gebruik ☐	0,5 kN/m
Publiek gebruik ☒	1,0 kN/m
Verhoogde balkbelasting	
bijv. sportfaciliteiten, vluchtwegen ☐	> 2,0 kN/m

GEBRUIK

Verdieping ☒
Trap ☒

GLASHOOGTE

Paneelhoogte	1.200 mm
--------------	-----------------

TOEPASSINGSGEBIED

	Windbelasting
Binnentoepassing ☐	
Buitentoepassing ☒	1,4 kN/m ²

BEVESTIGING

Van boven ☐
Aan de zijkant ☒

Werkwijze op basis van uw gegevens:

1 PROFIELSELECTIE pagina's 8 - 11

GLASSLINE
BALARDO

BALARDO core (voorheen **BALARDO alu**)
NUMMER 1 VOOR VASTE MONTAGE

Balkbelasting tot 1,5 kN/m

Montageprincipe CLICK'N FIX

- 1 Particuliere en publieke bouwprojecten
- 2 Binnen en buiten
- 3 Bevestiging boven/zijkant
- 4 Verdieping/trap

✓ Randbescherming

✓ BALARDO firstglass

Meer productinformatie vindt u op pagina 38 en verder.

* Paneelhoogte, die gekarakteriseerd moet worden door het profiel op pagina 38, glas op pagina 64 en verder.

8

BALARDO core (voorheen **BALARDO alu**)
NUMMER 1 VOOR VASTE MONTAGE

Pagina 8

Balkbelasting tot **1,5 kN/m**

Montageprincipe CLICK'N FIX

- 1 Particuliere en **publieke** bouwprojecten
- 2 Binnen en **buiten**
- 3 Bevestiging boven **zijkant**
- 4 **Verdieping/trap**

Resultaat: **BALARDO core** voldoet aan alle criteria.

2 AFMETINGEN VAN HET SYSTEEMPROFIEL pagina's 58 - 59 (uittreksel van de tabel)

Vooraf gespecificeerde windbelasting 1,40 kN/m², vooraf gespecificeerde paneelhoogte 1.200 mm, vooraf gespecificeerde balkbelasting 1,0 kN/m

DRAAGPROFIEL BALARDO core

Pagina 58

Balkbelasting [kN/m]	BALARDO core	Max. glashoogte [mm] Bij toegest. windbelasting [kN/m ²]															
		600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100
1,0	Top 1	2,00	1,30	1,40	1,02	0,70	0,43	0,30	0,10	0,03							
	Top 2	5,88	4,03	2,87	2,09	1,56	1,04	0,64	0,35	0,13							
	Top 3	4,74	3,19	2,23	1,53	0,91	0,47	0,17									
	Top 4	6,59	4,56	3,27	2,41	1,81	1,38	0,94	0,61	0,35	0,16	0,01					
	Side 1	9,43	6,64	4,87	3,67	2,84	2,23	1,77	1,43	1,16	0,92	0,67	0,48	0,33	0,20		
	Side 2	6,28	4,33	3,10	2,27	1,70	1,24	0,81	0,50	0,26	0,08						

Resultaat: toegestane windbelasting 1,77 kN/m² ≥ 1,40 kN/m². Passend profiel Side 1.

3 AFMETINGEN VAN HET GLAS pagina's 64 - 69 (uittreksel van de tabel)**Toepassing verdieping**

Vooraf gespecificeerde windbelasting 1,40 kN/m², vooraf gespecificeerde paneelhoogte 1.200 mm, vooraf gespecificeerde balkbelasting 1,0 kN/m

Pagina 64

Balkbelasting [kN/m]	Glas GVG-EVG [mm]		Max. glashoogte [mm] Bij toegest. windbelasting [kN/m ²]					
			1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600
1,0	2x6	PVB						
		SGP	2,15					
	2x8	PVB	1,01	0,56	0,24	0,00		
		SGP	2,40	1,92	A 55	1,27	1,04	0,80
	2x10	PVB	2,40	1,92	B 55	1,27	1,04	0,80
		SGP	2,40	1,92	1,55	1,27	1,04	0,80
	2x12	PVB	4,12	3,20	2,52	2,00	1,57	1,20
		SGP	9,15	7,60	6,39	5,44	4,67	4,00

Resultaten:

- A** GVG-EVG 2x8 SGP met lastverdelende leuning en bevestiging van de leuning aan het bouwlichaam
- B** GVG-EVG 2x10 PVB zonder lastverdelende leuning. Glasrandbescherming

Toepassing trap

Vooraf gespecificeerde windbelasting 1,40 kN/m², vooraf gespecificeerde paneelhoogte 1.200 mm, vooraf gespecificeerde balkbelasting 1,0 kN/m

Pagina 66

Balkbelasting [kN/m]	Glas GVG-EVG [mm]		Max. glashoogte [mm] Bij toegest. windbelasting [kN/m ²]				
			1.000	1.100	1.200	1.300	1.400
1,0	2x8	PVB					
		SGP	3,04	2,40	1,92	A 1,55	1,20
	2x10	PVB	2,54	1,92	1,48	B 1,07	0,80
		SGP	3,04	2,40	1,92	C 1,55	1,20
	2x12	PVB	3,04	2,40	1,92	1,55	1,20
		SGP	3,04	2,40	1,92	1,55	1,20
	2x15	PVB	3,04	2,40	1,92	1,55	1,20
		SGP	3,04	2,40	1,92	1,55	1,20

Resultaten

- A** GVG-EVG 2x8 SGP met lastverdelende leuning en bevestiging van de leuning aan het bouwlichaam
- B** GVG-EVG 2x10 PVB met lastverdelende leuning en bevestiging van de leuning aan het bouwlichaam
- C** GVG-EVG 2x10 SGP zonder lastverdelende leuning. Glasrandbescherming

 Zonder ontlastende bevestiging van de leuning mogelijk. In plaats van een leuning kan ook een glasrandbescherming worden gebruikt. Max. glasbreedte: 6.000 mm.

 Lastverdelende leuning en bevestiging van de leuning aan het bouwlichaam (dragende bouwonderdelen) bij de uitloopelementen noodzakelijk. De breedteverhouding van de naburige glaspanelen bedraagt min. 1:4 en max. 4:1. Max glasbreedte 3.000 mm, zie pagina 75.

 Afwijkende breedteverhouding van de naburige glaspanelen: min. 1:2 en max. 2:1.

VRIJE RUIMTE VOOR COMMUNICATIE

DE NIEUWE KANTOORGEBOUWEN VAN BHS IN WEIHERHAMMER

Ongeveer 800 m aan glasbalustrades hebben de architecten van de furoris-groep uit Chemnitz in het nieuwe kantoorgebouw van BHS in Weiherhammer verwerkt. Een plaats waar de medewerkers zich op hun gemak voelen en die hen met elkaar verbindt: een plaats van transparantie en communicatie.

"Wij willen de gebouwen aan onze medewerkers en hun werkzaamheden aanpassen. Tot nu toe was het omgekeerd", vertelt BHS-chef Christian Engel. "De werkplekken zijn niet meer statisch. Wanneer een medewerker dit wil, kan hij ook zijn bureau op het balkon plaatsen." Daarom waren glasbalustrades met hun transparantie en elegantie de voor de hand liggende keuze. Door deze zijn de ruime gebogen terrassen met hun glazen relingen echte relaxplekken geworden.

800 strekkende meter aan BALARDO *core*-glasbalustrades van GLASSLINE zijn aan het betonnen oppervlak bevestigd en zorgen er niet alleen voor dat de medewerkers een vrij maar ook een veilig uitzicht hebben op de natuur.

De glasbalustrades bestaan uit aluminium draagprofielen, gelaagd veiligheidsglas 20 millimeter van 2 x 10 millimeter EVG en 1,52 millimeter folie en een ontlastende randbescherming. Sebastian Sinn, bedrijfsleider bij GLASSLINE GmbH in Adelsheim, verheugt zich over het zeer bijzondere bouwwerk van de architecten van de furoris-groep.

"Wij hebben precies voor zulke ideeën onze glasbalustrade-systeem als een fijn, lichtgewicht systeem ontwikkeld. Zijn ontwerpgeïntegreerde transparantie en de functionaliteit overtuigen onze klanten in elk opzicht."



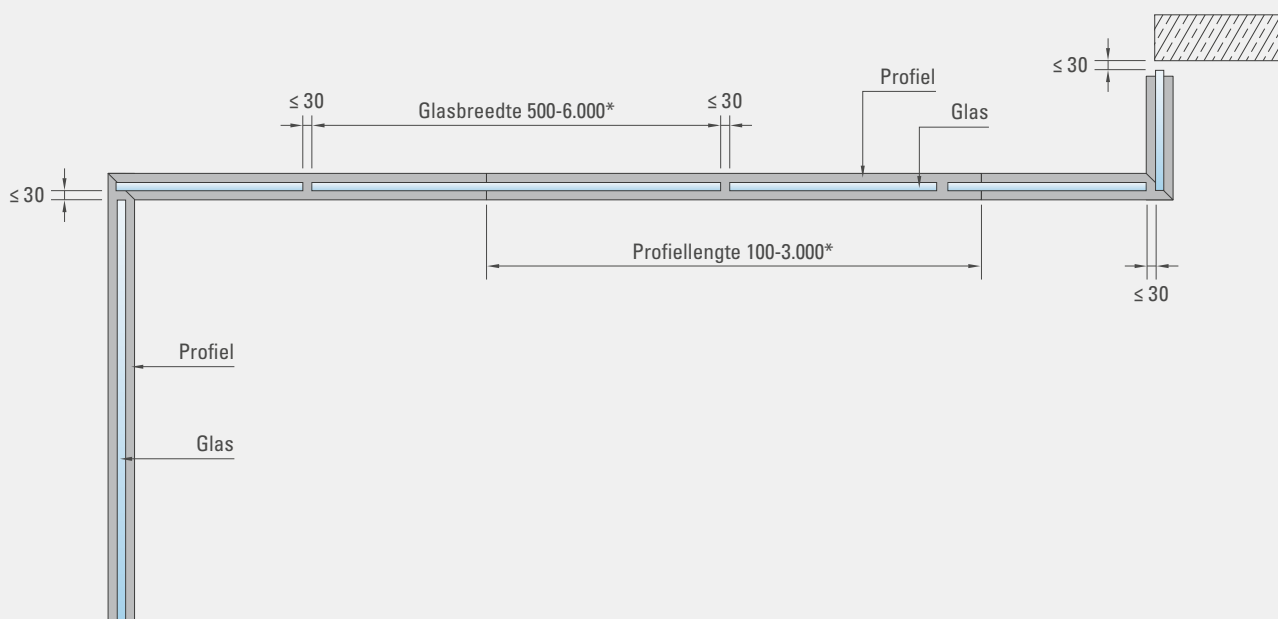
SYSTEEMTOEPASSINGEN

VERDIEPING EN TRAP



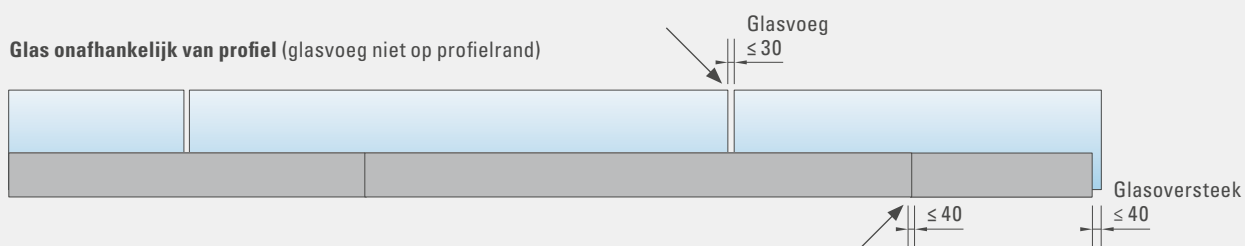
Systeemtoepassingen verdieping

Glas en profiel

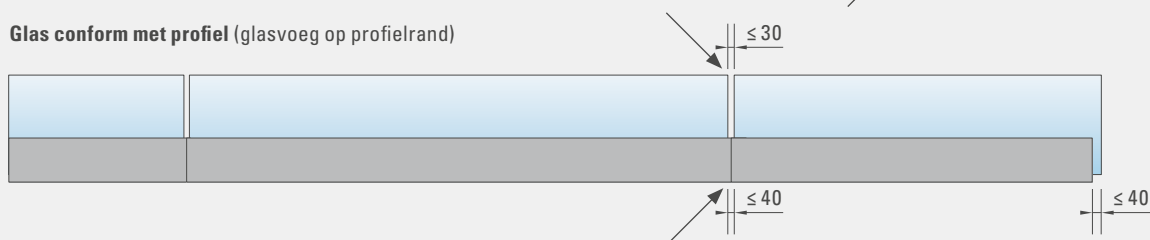


Flexibele montage van de glasplaten

Glas onafhankelijk van profiel (glasvoeg niet op profielrand)



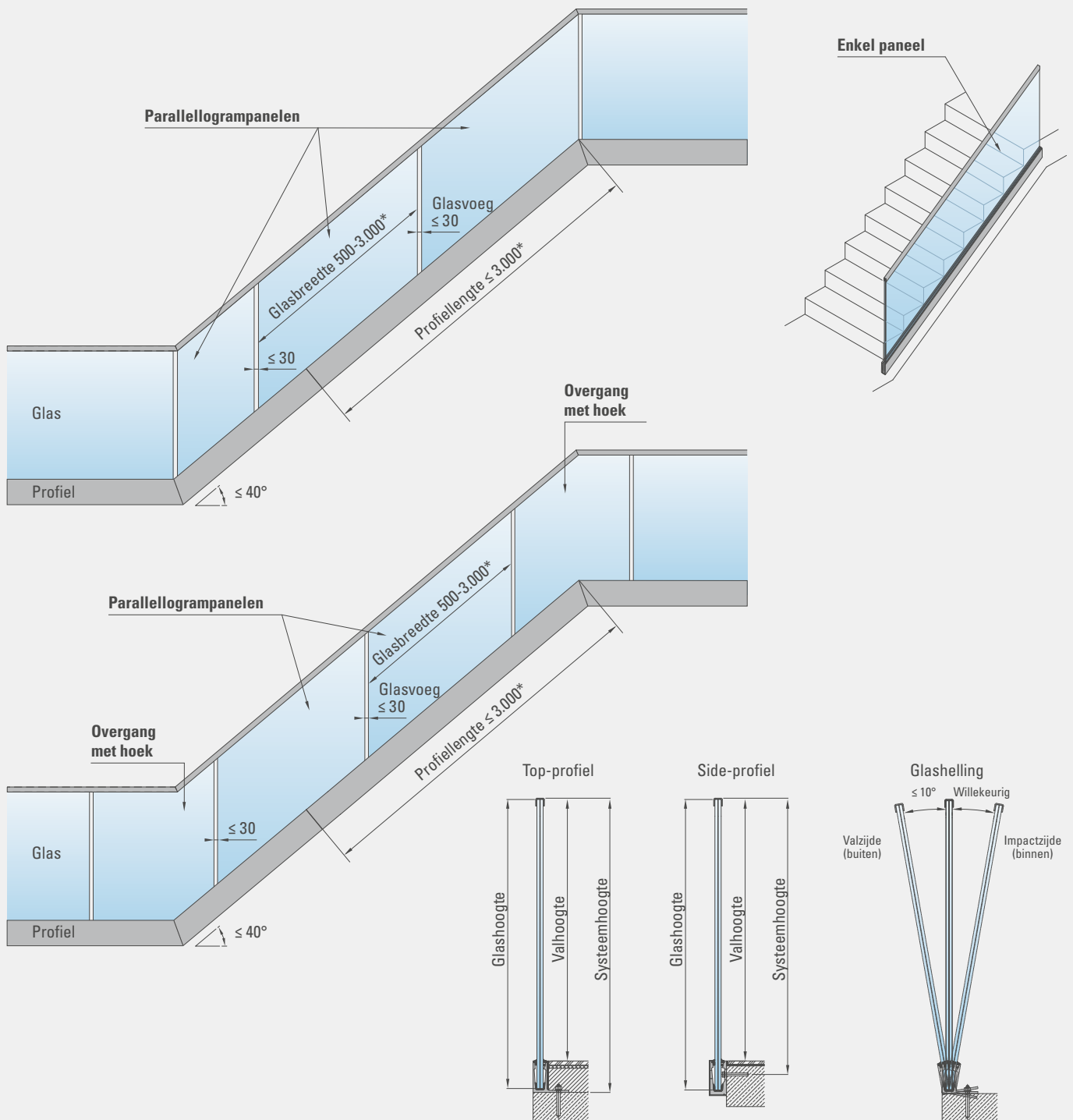
Glas conform met profiel (glasvoeg op profielrand)



* Gebruikstabellen met opgegeven waarden glas, zie pagina 64 en verder; draagprofiel, zie pagina 58; profielafstand ≤ 40 mm.
Open, toegankelijke glasranden moeten constructief worden beschermd, bijv. met het glasrandbeschermingsprofiel verticaal (pagina 75).

Systeemtoepassingen trap

Glas (parallellogrampanelen, overgang met hoek, enkele panelen) en profiel



* Glas-/modelpanelen, zie pagina 63; gebruikstabellen met opgegeven waarden glas, zie pagina 64 en verder; draagprofiel, zie pagina 58; profielafstand ≤ 40 mm. Open, toegankelijke glasranden moeten constructief worden beschermd, bijv. met het glasrandbeschermingsprofiel verticaal (pagina 75).

ADEMBENEMEND:

DE WANDVITRINE IN HET SENCKENBERG MUSEUM

Kamerhoog glas moet zonder meer stabiel verankerd zijn. De Senckenberg Museum in Frankfurt biedt op een veilige basis fascinerende inzichten in zijn wereld van objecten. Dinosaurusskeletten met cultstatus en 's werelds grootste verzameling van vogelsoorten. Het Frankfurter natuurkundige museum is niet voor niets een attractie voor jong en oud. Zijn sponsor, het Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (SNG), baat zeven onderzoeksinstituten en drie natuurkundige musea uit. De collecties bestaan uit een ongelooflijk aantal van 40 miljoen objecten. In kader van het 200-jarige jubileum van de SNG werd een nieuwe attractie bij het publiek 2017 geïntroduceerd: de speciale tentoonstelling "Faszination Vielfalt" (veelzijdige fascinatie) die in een reusachtige wandvitrine van 15 meter lang en vier meter hoog wordt gepresenteerd.

Er moest aan bijzondere eisen qua statica en stabiliteit worden voldaan om de adembenemende vitrine te bouwen.

"Het verzoek was een hoge constructie met eenvoudige montage die daarnaast flexibel moet zijn," herinnerde Dirk Gattschau, glasbouwer uit Mülheim am Main, zich. Leenobjecten moeten weer teruggegeven worden en andere topstukken moesten misschien worden verwisseld. Met het steekprofiel-systeem BALARDO *glasswall* werd hier de optimale oplossing gevonden: "Men kan de vitrine relatief eenvoudig verwijderen, objecten weghalen of reinigingswerkzaamheden uitvoeren en het geheel weer schoon en wel afsluiten." Overigens ondersteunen het algemene bouwkundige testcertificaat (AbP), de geteste statica per type en LGA-veiligheid optimaal bij de verificatieplicht; goedkeuring per keer is niet noodzakelijk.



SYSTEEMPROFIELEN



BALARDO *core* (voorheen **BALARDO** *alu*)

NUMMER 1 VOOR VASTE MONTAGE

Het lichtgewicht glasbalustradesysteem **BALARDO** *core* is de gecontroleerde, fijne en zeer transparante allrounder voor particuliere, maar ook publieke bouwprojecten. In de meest veelzijdige toepassingsgebieden en inbouwsituaties zorgt het systeem met zijn compacte profiel van hoogwaardig aluminium voor een lichte en open sfeer. Kortom, **BALARDO** *core* creëert qua veiligheid, ontwerp en efficiëntie nieuwe mogelijkheden voor de moderne glasarchitectuur. Van verdiepingen, via trappen tot aan balkons biedt **BALARDO** *core* een naadloos gebruiksspectrum. Revolutionair is zijn **CLICK•N FIX** montageprincipe, waarmee de montage in vergelijking tot conventionele aluminium glasbalustrades kinderspel is.



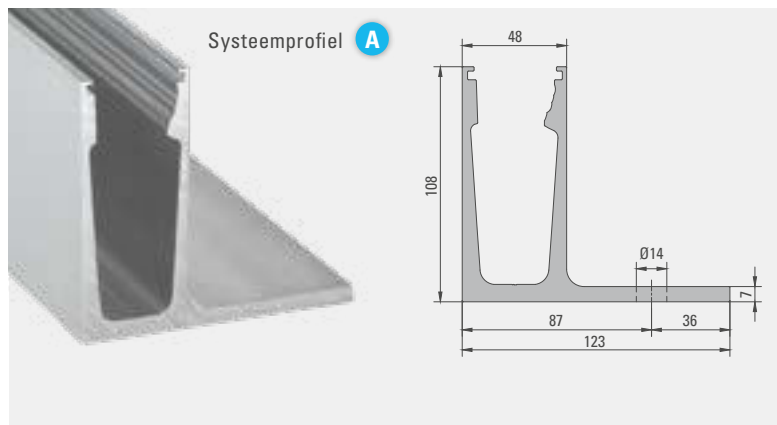
DE VOORDELEN

- ✓ Met algemeen bouwkundig testcertificaat (AbP)
- ✓ Met geteste statica per type
- ✓ Balkbelasting tot 1,5 kN/m
- ✓ Gebruik ook in sportfaciliteiten, geteste beveiliging tegen gooien van ballen
- ✓ LGA-geteste veiligheid
- ✓ Paneelbreedte tot 6.000 mm, paneelhoogte tot 2.100 mm
- ✓ Glas: GVG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm en 2 x 10 mm met PVB of SGP 1,52 mm
- ✓ Voor particuliere en publieke bouwprojecten
- ✓ Voor binnen en buiten
- ✓ Voor verdiepingen en trappen
- ✓ BALARDO *firstglass* Glasrandbescherming toepasbaar

DE MONTAGESET CLICK'N FIX



Systeemprofiel Top 1



Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Leverlengte: 3.000 mm
 Glaszet: ong. 95 mm
 Glas: GVG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm
 PVB/SGP: 1,52 mm

Oppervlakken:

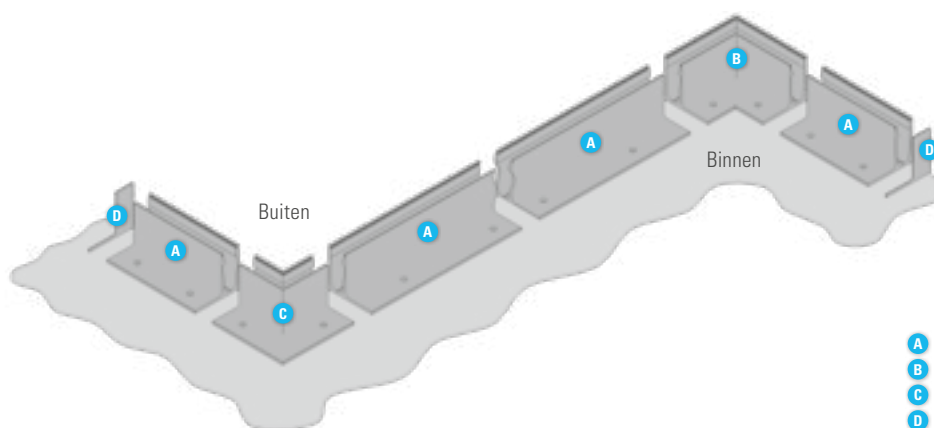
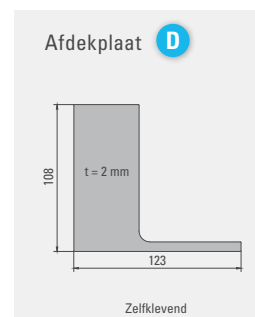
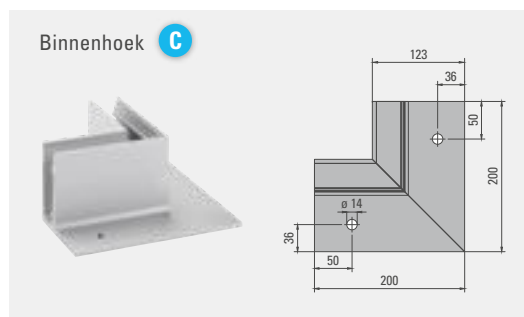
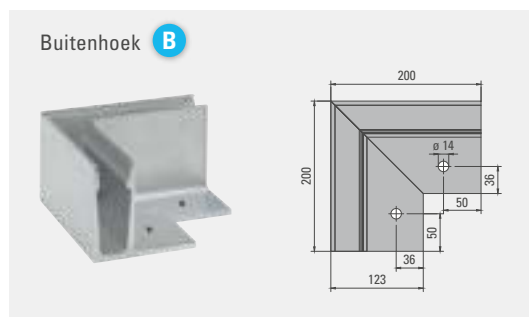
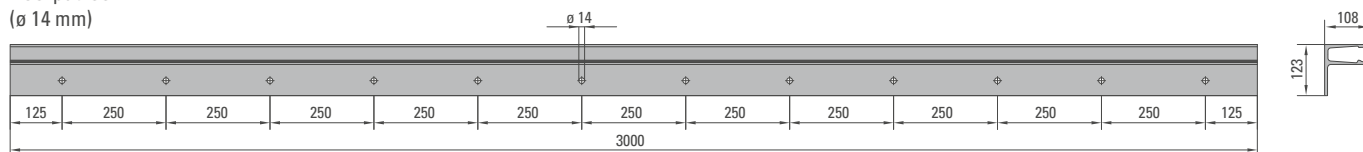
Natuurlijk
onbehandeld

Roestvrijstaaleffect
(EGEV1)

Bevestigingsafstand

Particulier gebruik 0,5 kN/m	Publiek gebruik 1,0 kN/m
a = 500 mm	a = 250 mm

Boorpatroon (Ø 14 mm)

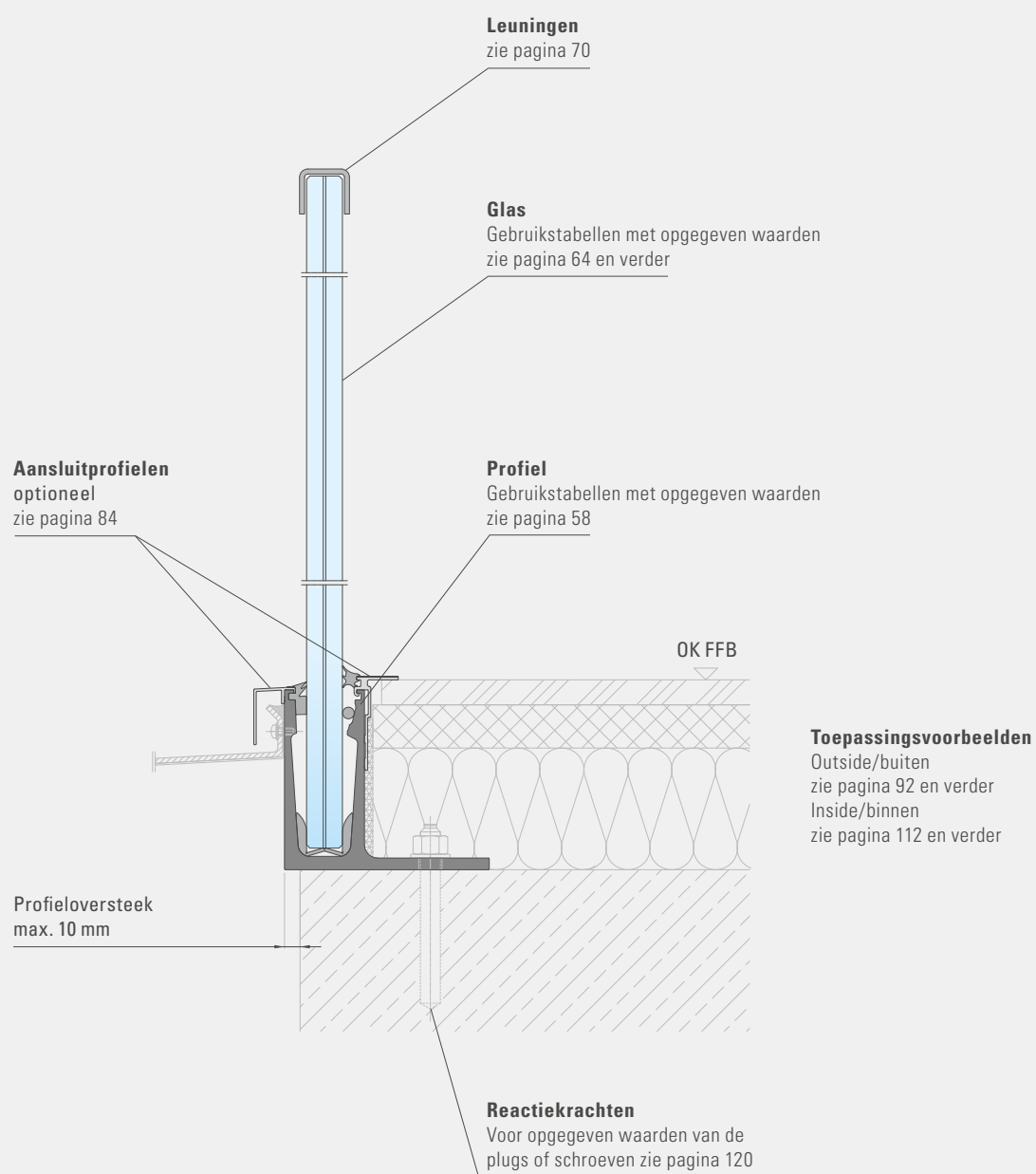


- A** Systeemprofiel
- B** Buitenhoek 90°
- C** Binnenhoek 90°
- D** Afdekplaat (links/rechts)

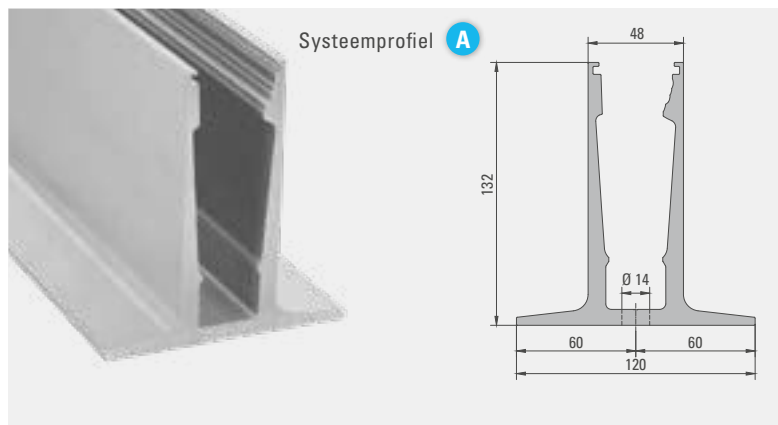
Al onze profielen beschikken over het algemene bouwkundige testcertificaat, geteste statica per type en zijn LGA-getest.



Systeemnavigatie Top 1



Systeempriofiel Top 2



Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
Leverlengte: 3.000 mm
Glasinzet: ong. 95 mm
Glas: GVG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm
PVB/SGP: 1,52 mm

Oppervlakken:

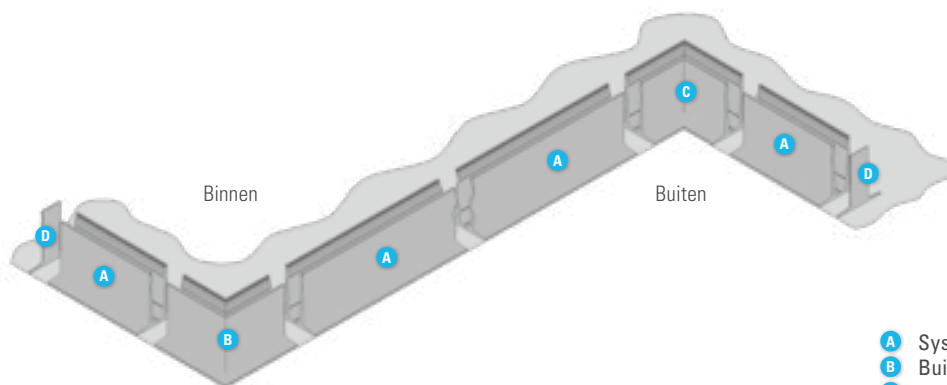
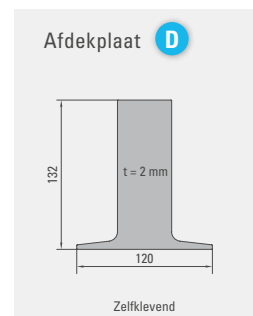
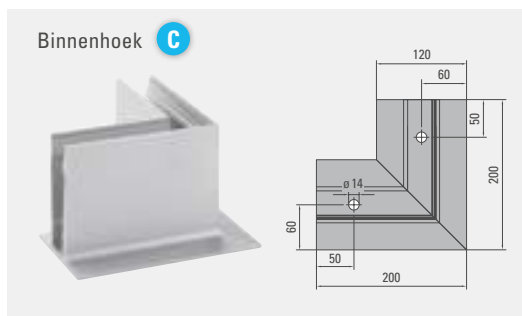
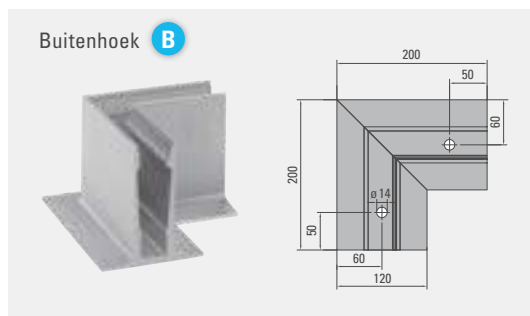
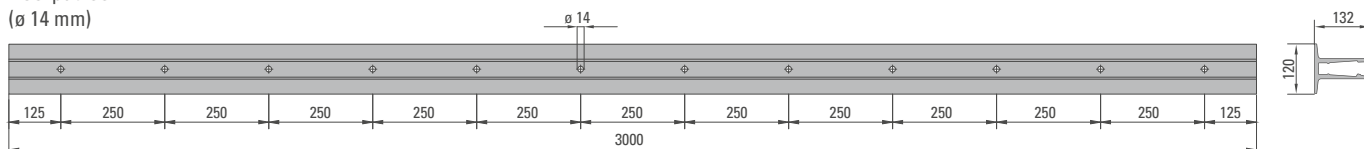
Natuurlijk
onbehandeld

Roestvrijstaaleffect
(EGEV1)

Bevestigingsafstand

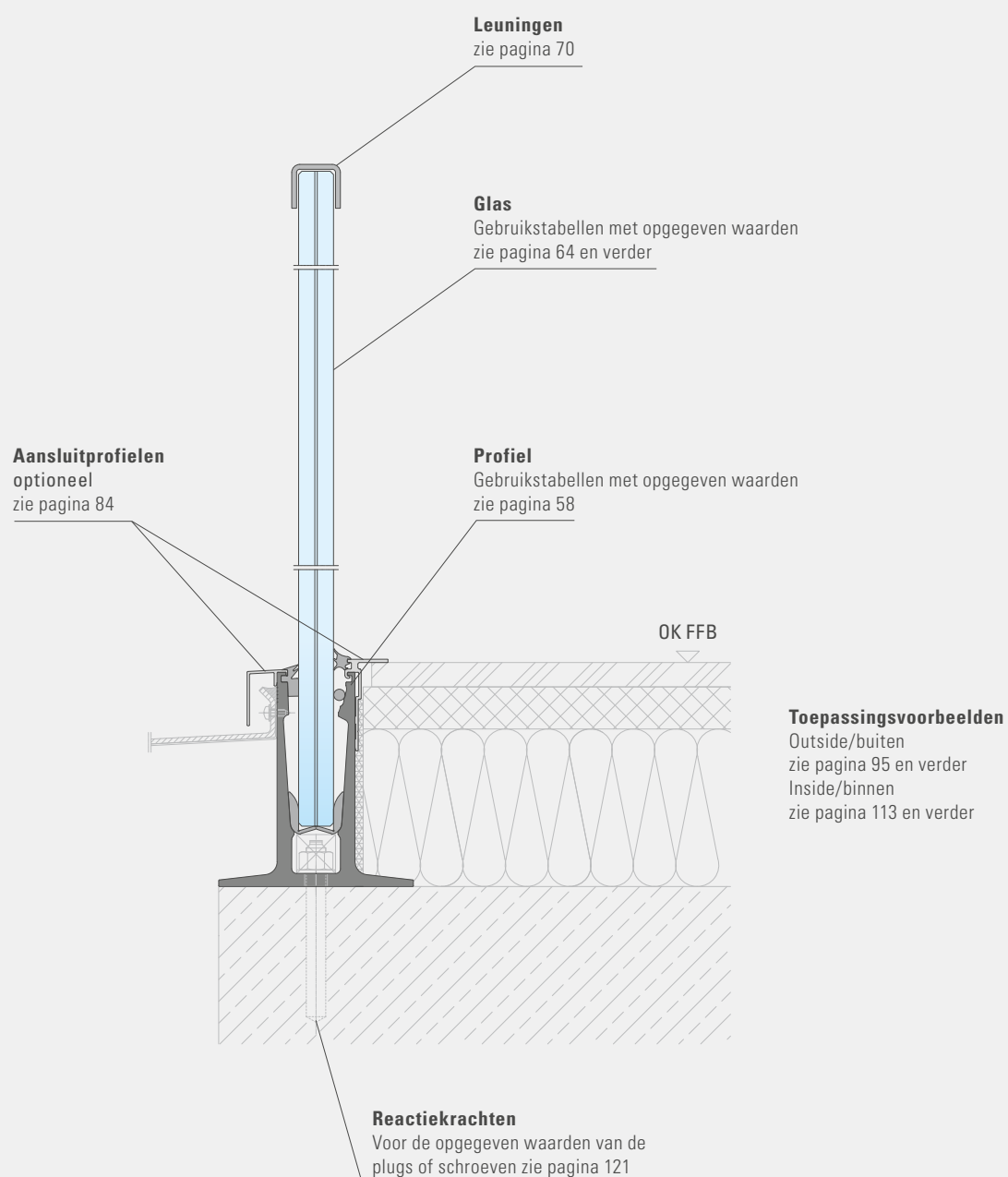
Particulier gebruik	Publiek gebruik
0,5 kN/m	1,0 kN/m
a = 500 mm	a = 250 mm

Boorpatroon (Ø 14 mm)

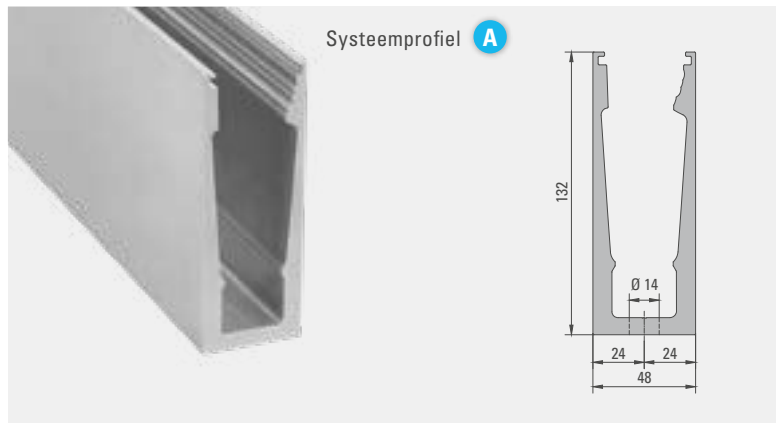


- A** Systeempriofiel
- B** Buitenhoek 90°
- C** Binnenhoek 90°
- D** Afdekplaat (links/rechts)

Systeemnavigatie Top 2



Systeemprofiel Top 3



Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Leverlengte: 3.000 mm
 Glaszet: ong. 95 mm
 Glas: GVG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm
 PVB/SGP: 1,52 mm

Oppervlakken:

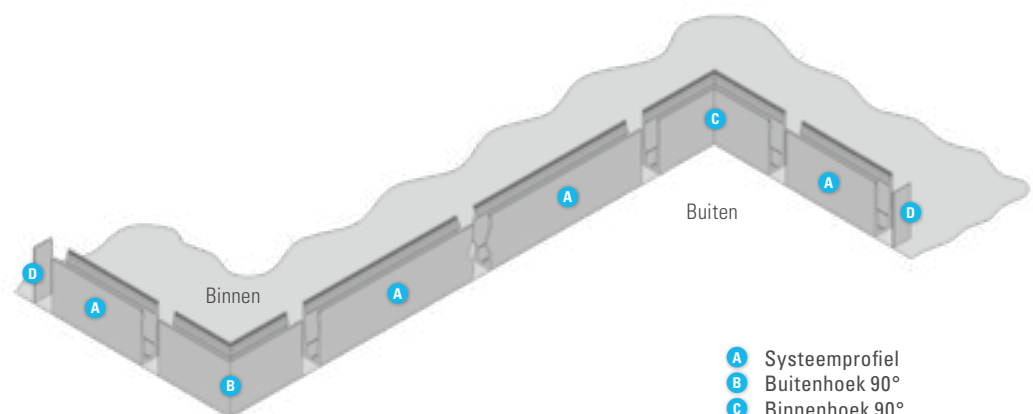
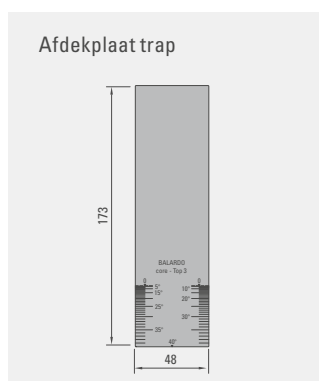
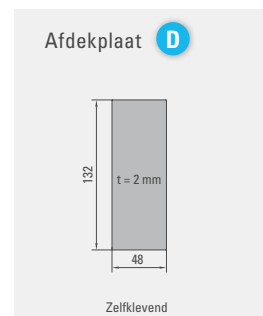
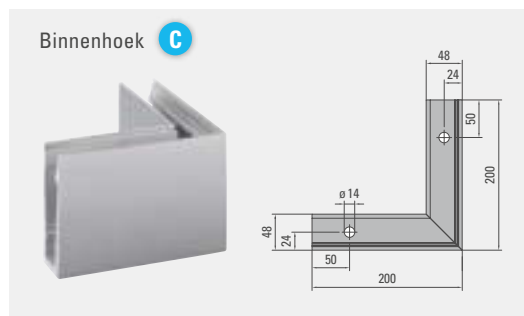
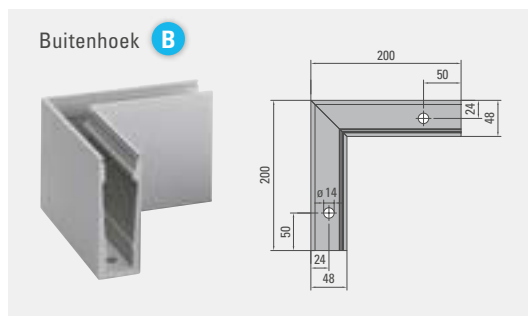
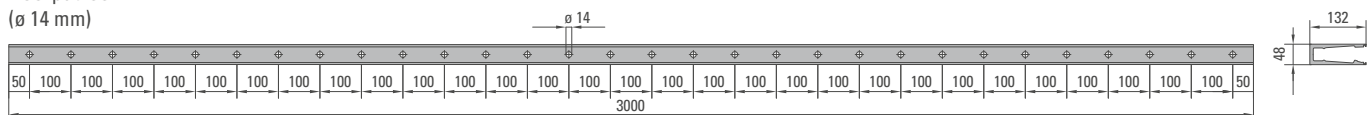
Natuurlijk
onbehandeld

Roestvrijstaaleffect
(E6EV1)

Bevestigingsafstand

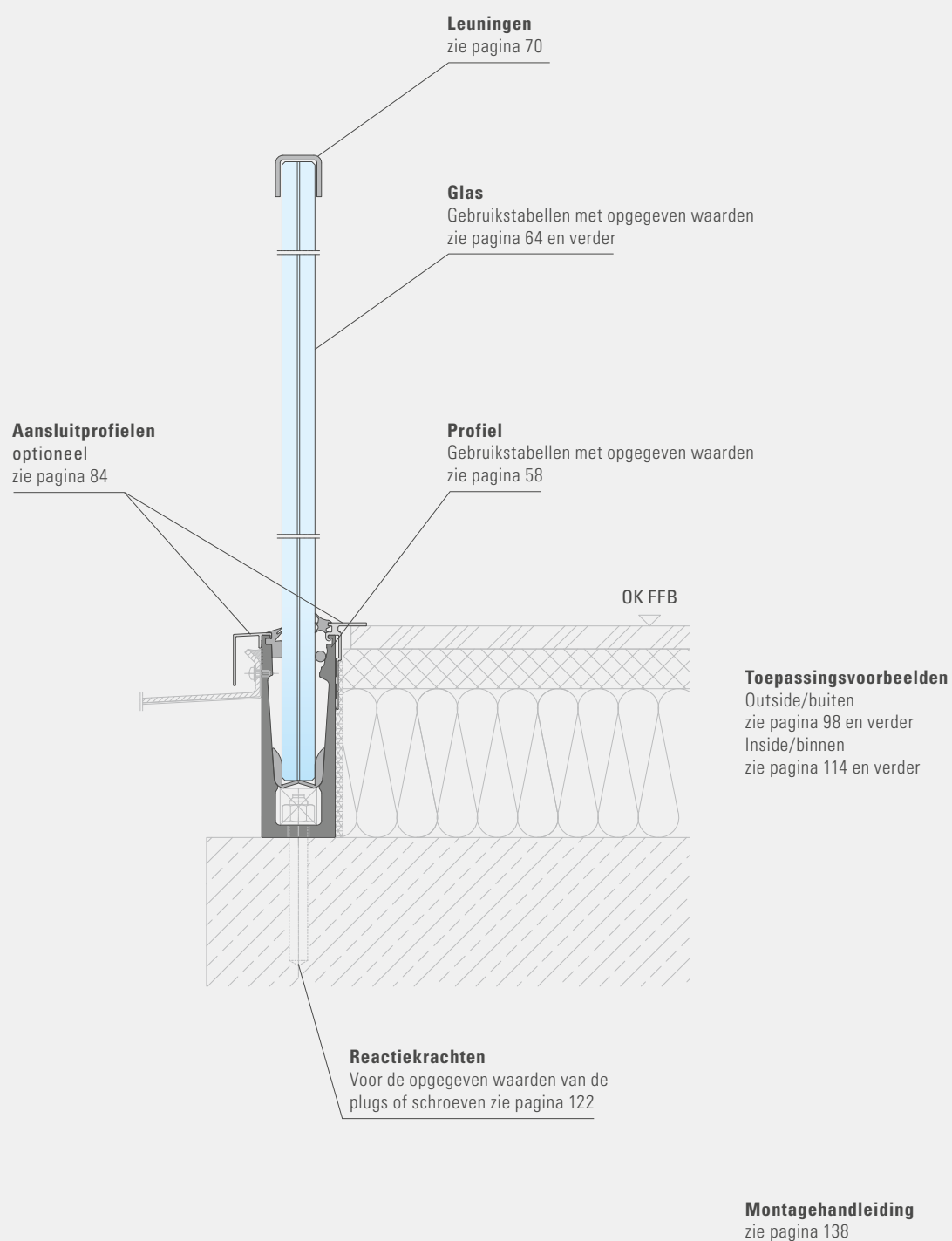
Particulier bereik 0,5 kN/m	Publiek gebruik 1,0 kN/m
a = 200 mm	a = 100 mm

Boorpatroon (ø 14 mm)

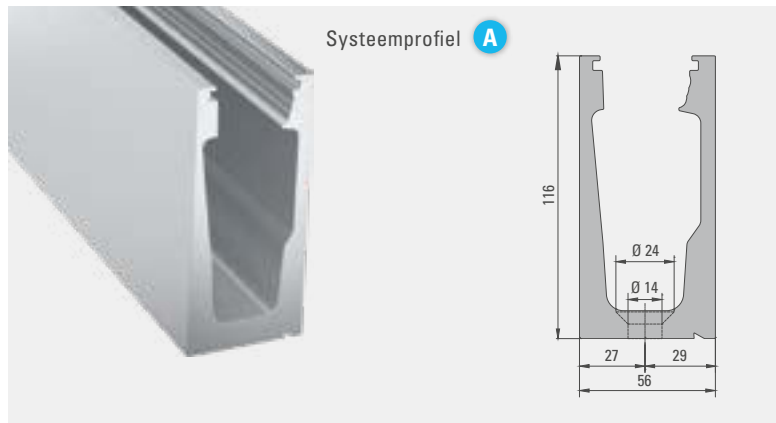


- A** Systeemprofiel
- B** Buitenhoek 90°
- C** Binnenhoek 90°
- D** Afdekplaat

Systeemnavigatie Top 3



Systeemprofiel Top 4



Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Leverlengte: 3.000 mm
 Glaszet: ong. 100 mm
 Glas: GVG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm
 PVB/SGP: 1,52 mm

Oppervlakken:

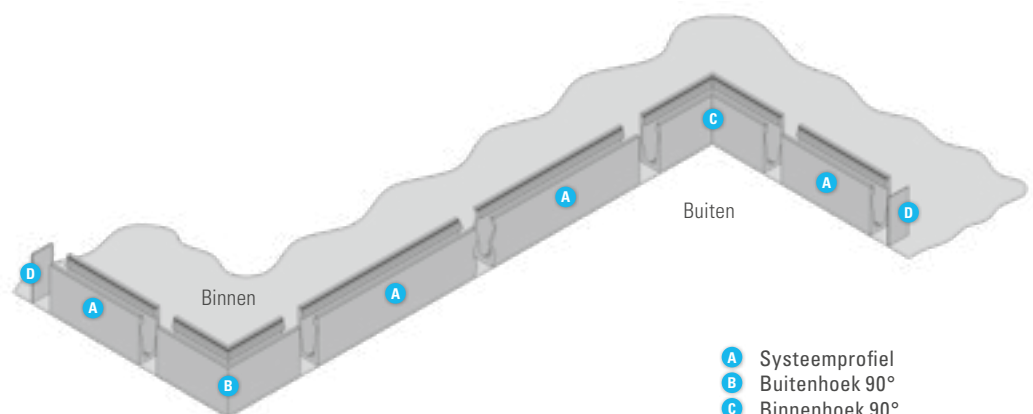
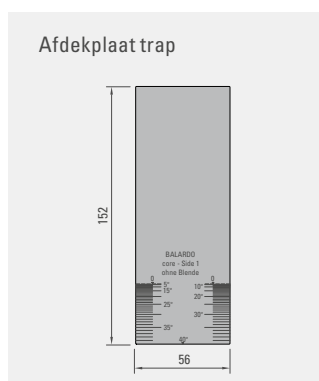
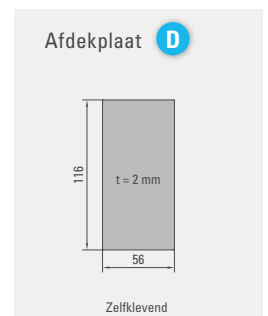
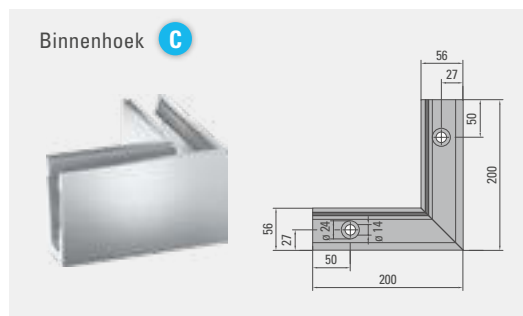
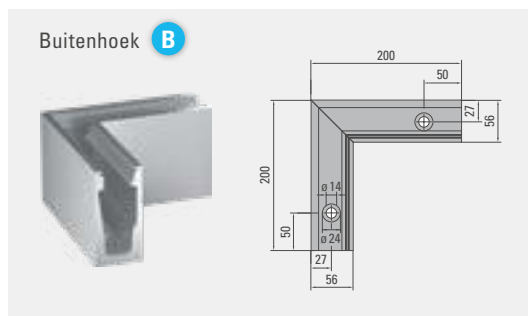
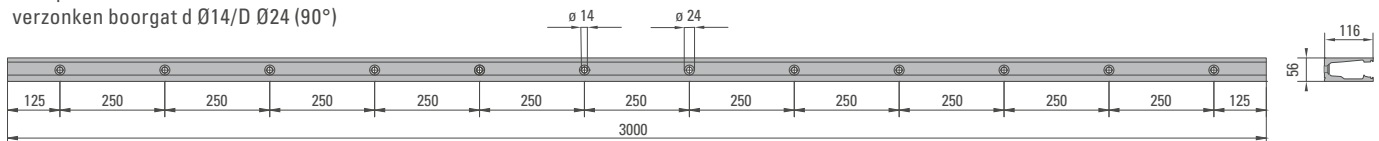
Natuurlijk
onbehandeld

Roestvrijstaaleffect
(E6EV1)

Bevestigingsafstand

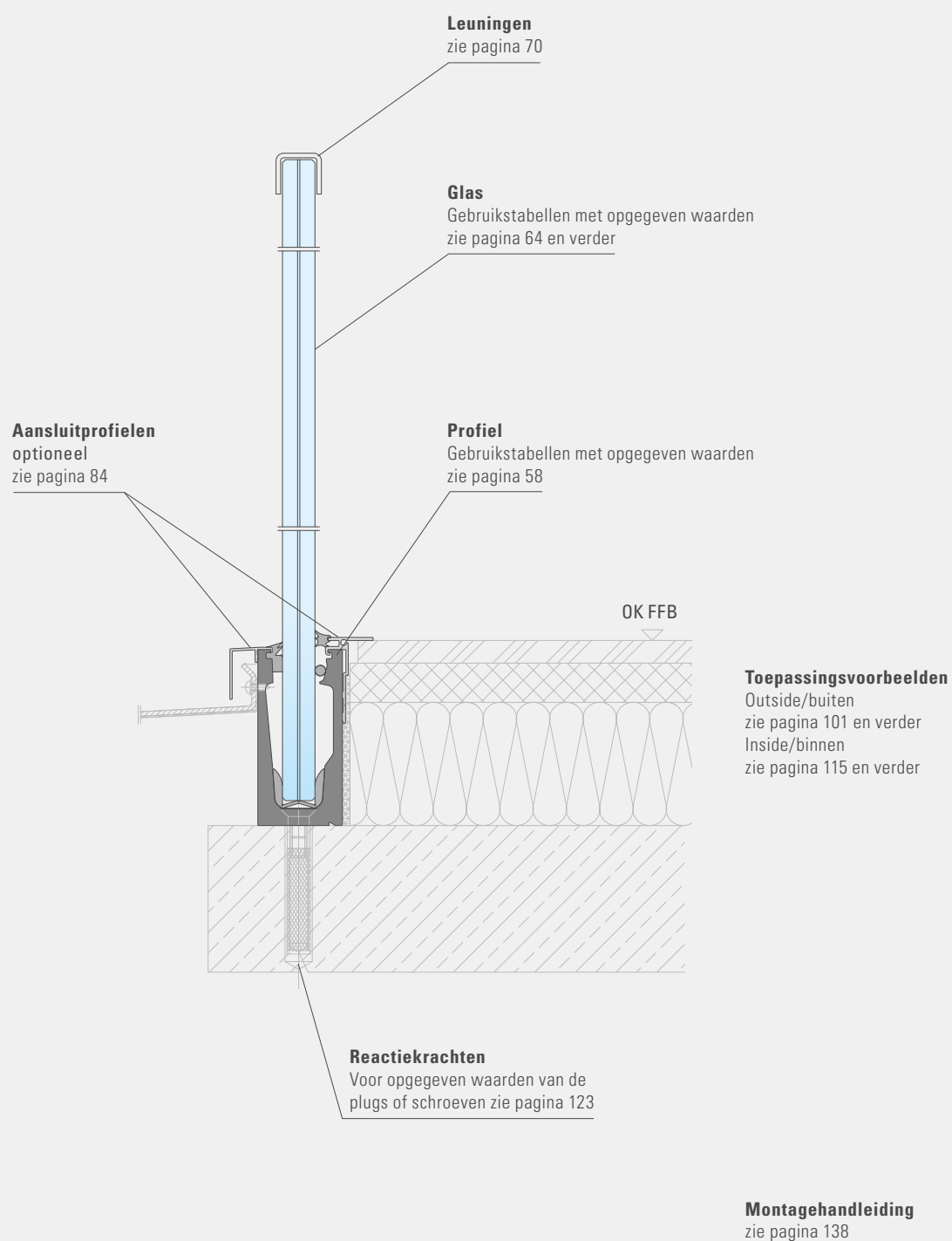
Particulier gebruik 0,5 kN/m	Publiek gebruik 1,0 kN/m
a = 500 mm	a = 250 mm

Boorpatroon
verzonken boorgat d Ø14/D Ø24 (90°)

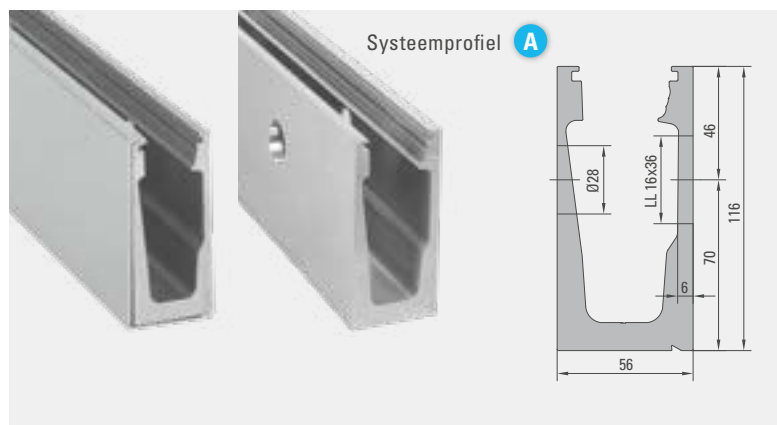


- A** Systeemprofiel
- B** Buitenhoek 90°
- C** Binnenhoek 90°
- D** Afdekplaat (links/rechts)

Systeemnavigatie Top 4



Systeemprofiel Side 1



Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
Leverlengte: 3.000 mm
Glasinzet: ong. 100 mm
Glas: GVG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm
PVB/SGP: 1,52 mm

Oppervlakken:

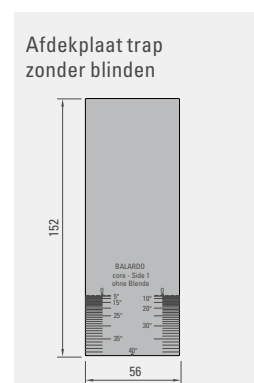
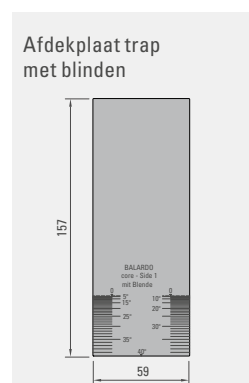
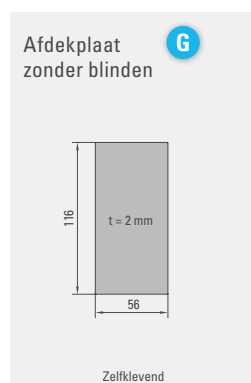
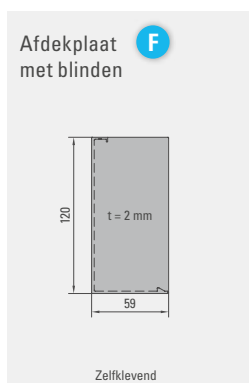
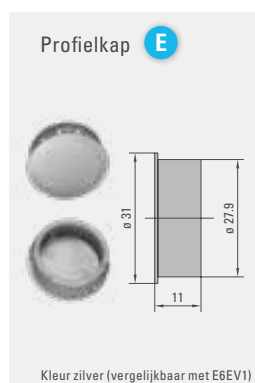
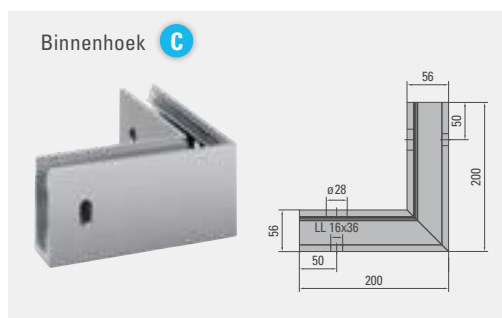
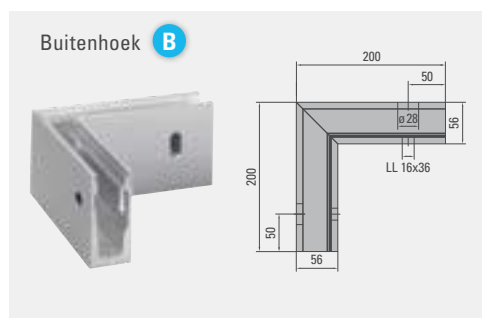
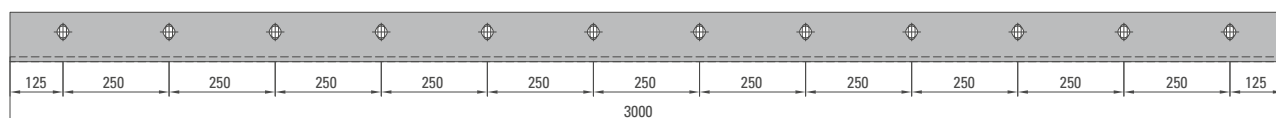
Natuurlijk
onbehandeld

Roestvrijstaaleffect
(E6EV1)

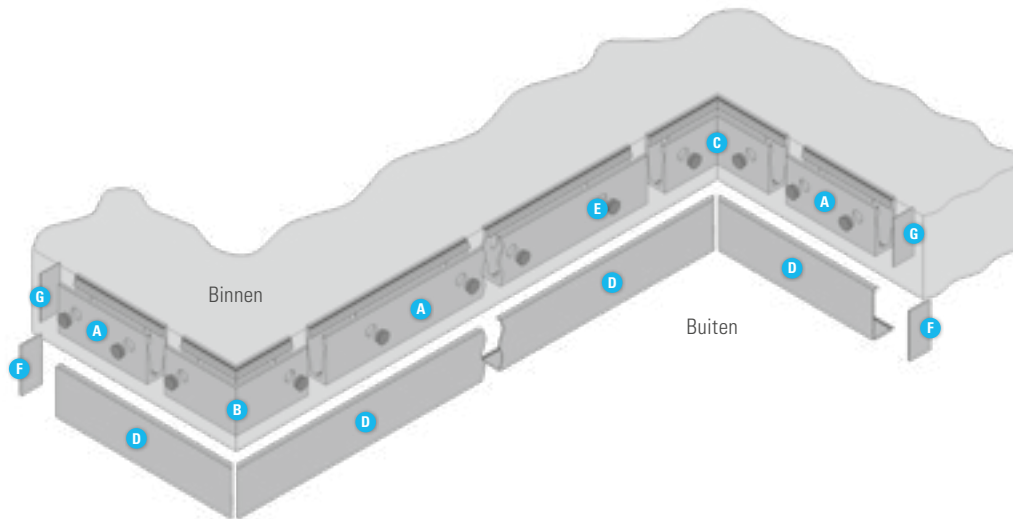
Bevestigingsafstand

Particulier bereik 0,5 kN/m	Publiek gebruik 1,0 kN/m
a = 500 mm	a = 250 mm

Boorpatroon
(achter lang gat 16 x 36 mm, voor Ø 28 mm)

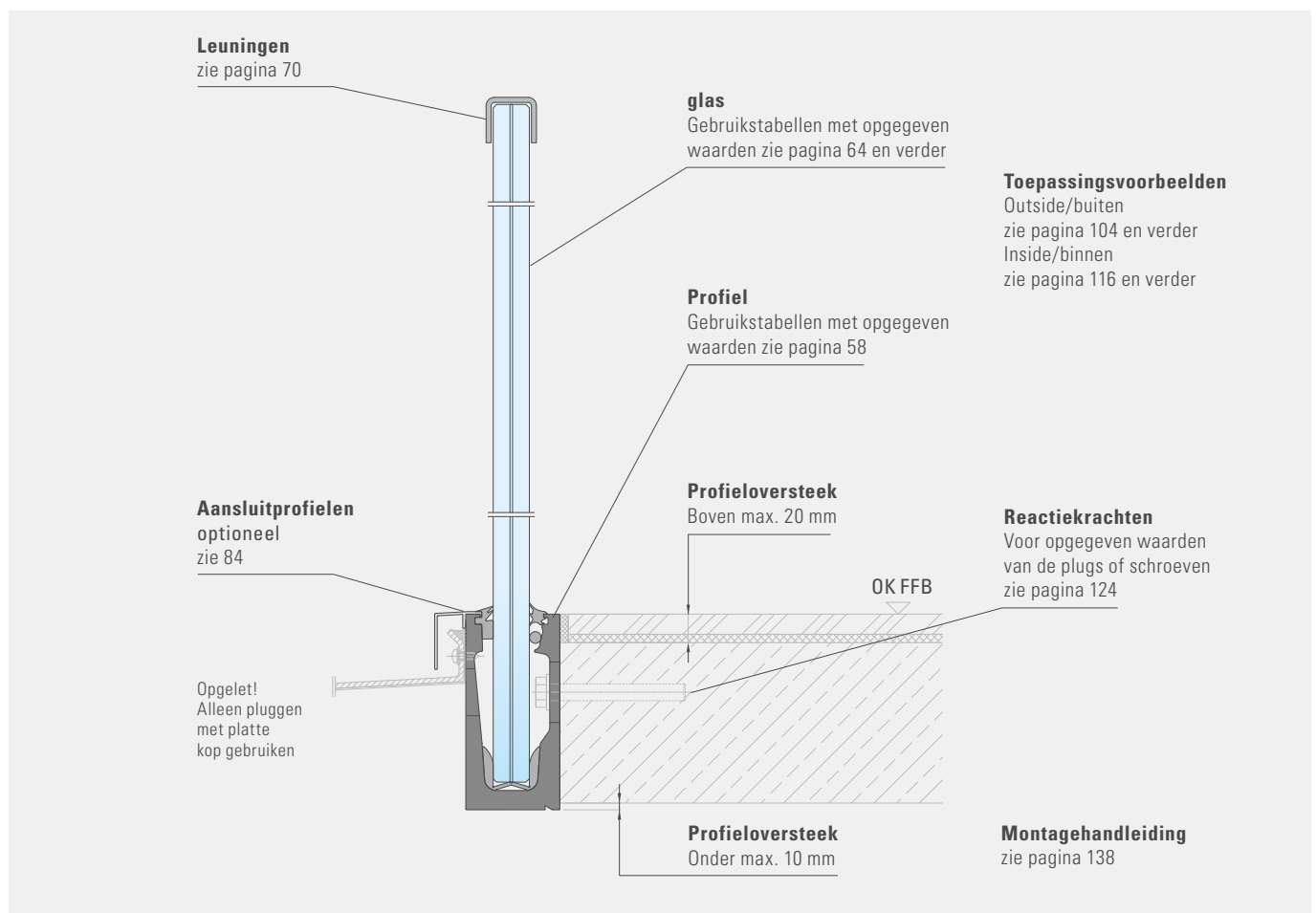


Systeemprofiel Side 1

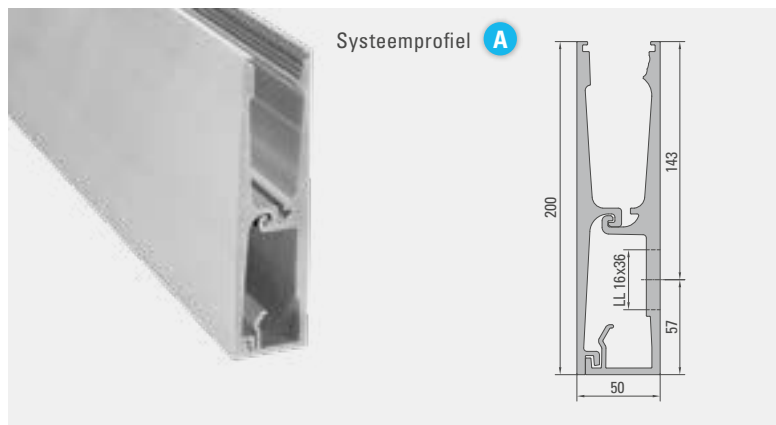


- A** Systeemprofiel
- B** Buitenhoek 90°
- C** Binnenhoek 90°
- D** Blinden
- E** Profielkap
- F** Afdekplaat met blinden (links/rechts)
- G** Afdekplaat zonder blinden (links/rechts)

Systeemnavigatie Side 1



Systeemprofiel Side 2



Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
Leverlengte: 3.000 mm
Glasinzet: ong. 95 mm
Glas: GVG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm
PVB/SGP: 1,52 mm

Oppervlakken:

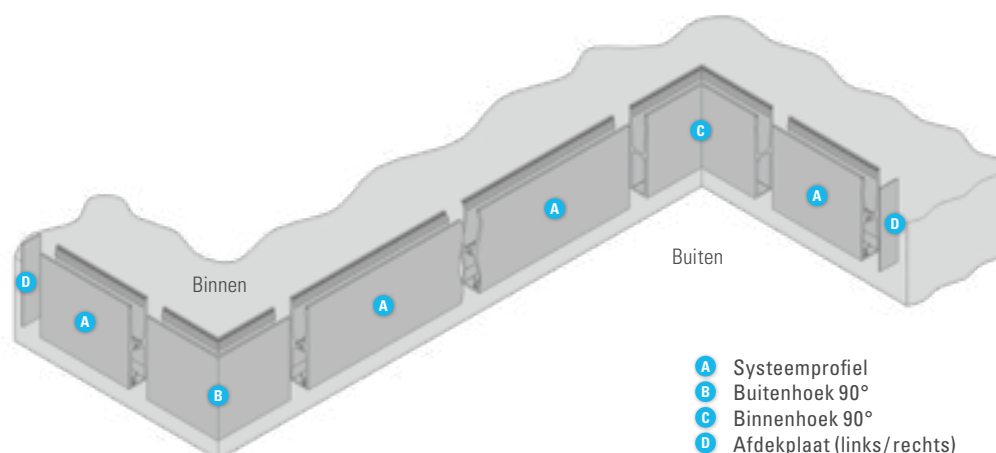
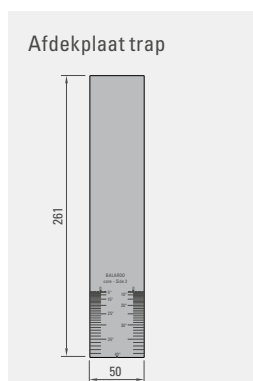
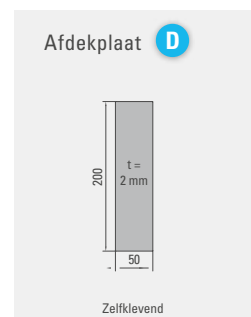
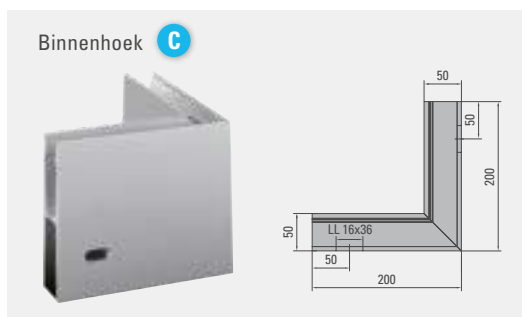
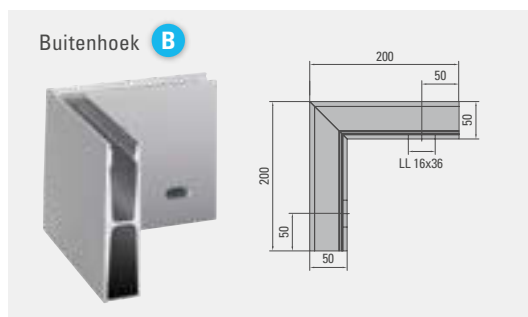
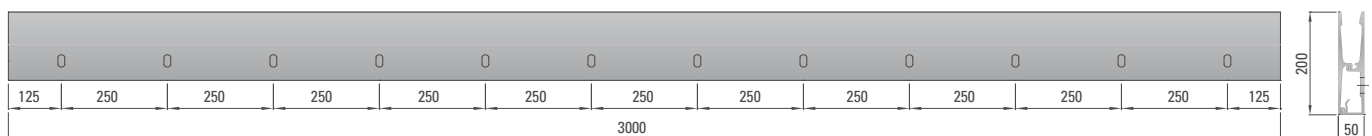
Natuurlijk
onbehandeld

Roestvrijstaaleffect
(E6EV1)

Bevestigingsafstand

Particulier gebruik 0,5 kN/m	Publiek gebruik 1,0 kN/m
a = 500 mm	a = 250 mm

Boorpatroon
 (achter lang gat 16 x 36 mm, voor Ø 28 mm)

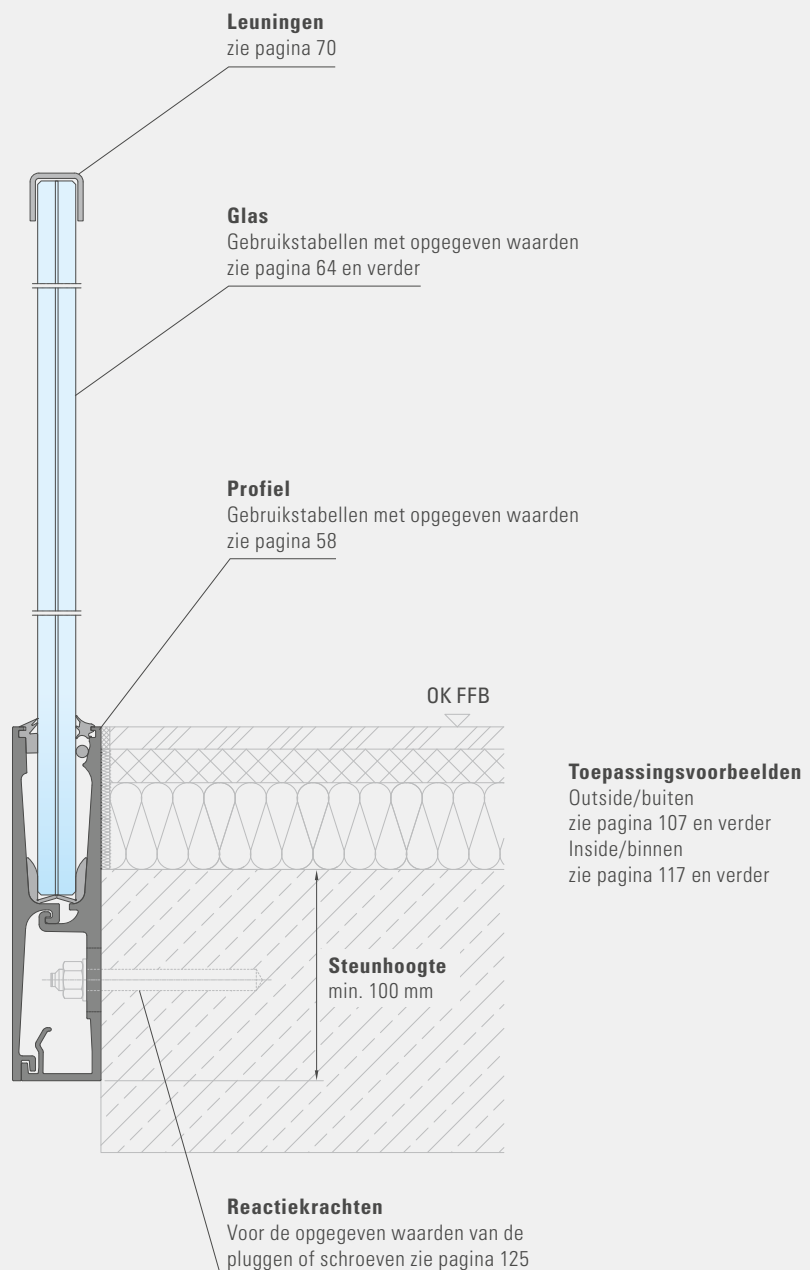


- A** Systeemprofiel
- B** Buitenhoek 90°
- C** Binnenhoek 90°
- D** Afdekplaat (links/rechts)

Al onze profielen beschikken over het algemene bouwkundige testcertificaat, geteste statica per type en zijn LGA-getest.



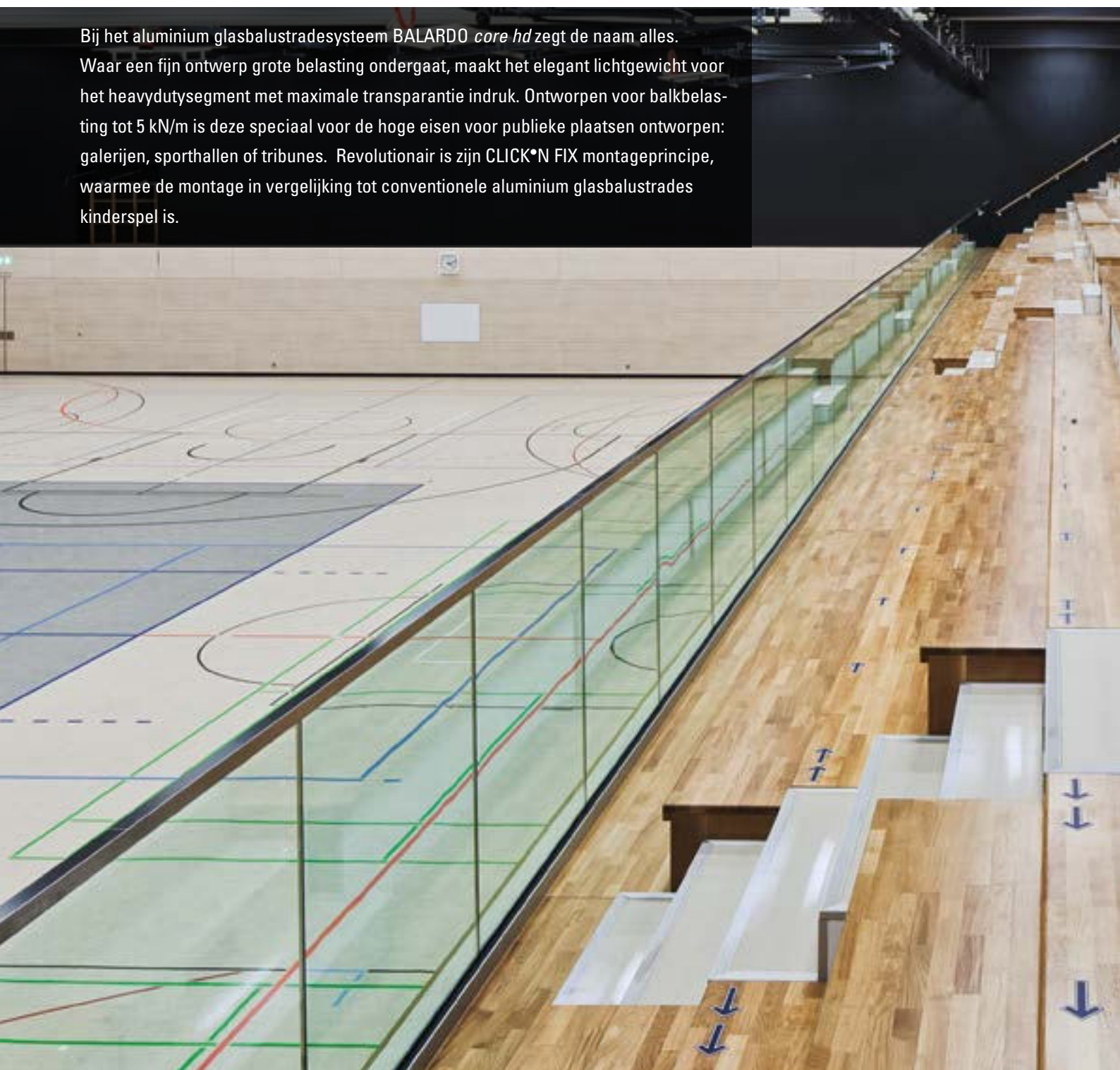
Systeemnavigatie Side 2



BALARDO *core hd* (voorheen **BALARDO** *alu hd*)

HET VEILIGE SYSTEEM VOOR ZWARE LASTEN

Bij het aluminium glasbalustradesysteem **BALARDO** *core hd* zegt de naam alles. Waar een fijn ontwerp grote belasting ondergaat, maakt het elegant lichtgewicht voor het heavydutysegment met maximale transparantie indruk. Ontworpen voor balkbelasting tot 5 kN/m is deze speciaal voor de hoge eisen voor publieke plaatsen ontworpen: galerijen, sporthallen of tribunes. Revolutionair is zijn CLICK•N FIX montageprincipe, waarmee de montage in vergelijking tot conventionele aluminium glasbalustrades kinderspel is.



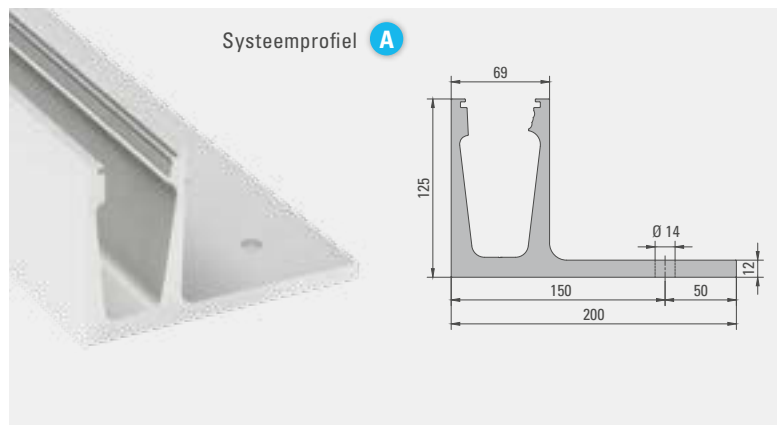
DE VOORDELEN

- ✓ Met algemeen bouwkundig testcertificaat (AbP)
- ✓ Met geteste statica per type
- ✓ Balkbelasting tot 5 kN/m
- ✓ Gebruik ook in sportfaciliteiten, geteste beveiliging tegen gooien van ballen
- ✓ LGA-geteste veiligheid
- ✓ Paneelbreedte tot 6.000 mm, paneelhoogte tot 2.100 mm
- ✓ Glas: GVG 2 x 12 mm en 2 x 15 mm met PVB of SGP 1,52 mm
- ✓ Voor publieke bouwprojecten
- ✓ Voor binnen en buiten
- ✓ Voor verdiepingen en trappen

DE MONTAGESET CLICK'N FIX



Systemprofil Top 1



Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Leverlengte: 3.000 mm
 Glaszet: ong. 105 mm
 Glas: GVG 2 x 12 mm, 2 x 15 mm
 PVB/SGP: 1,52 mm

Oppervlakken:

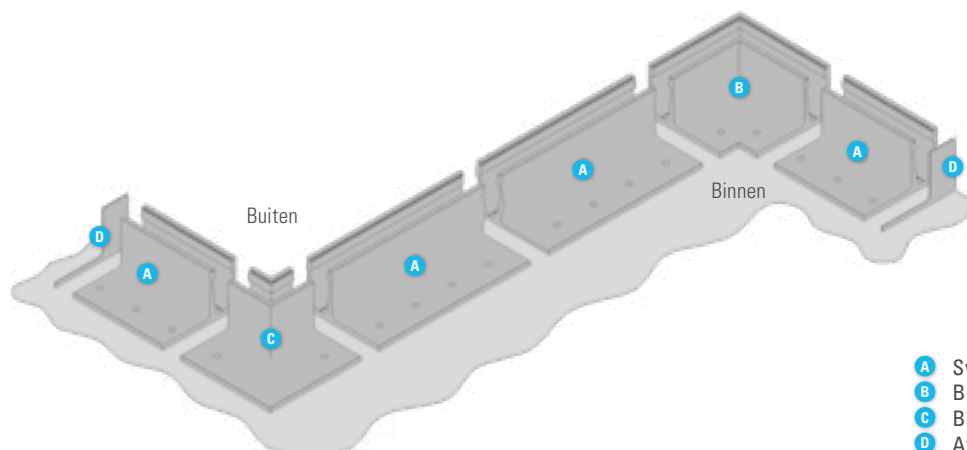
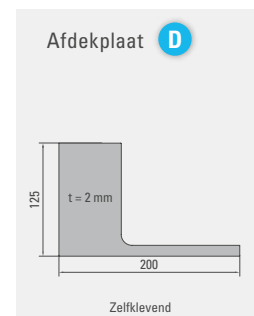
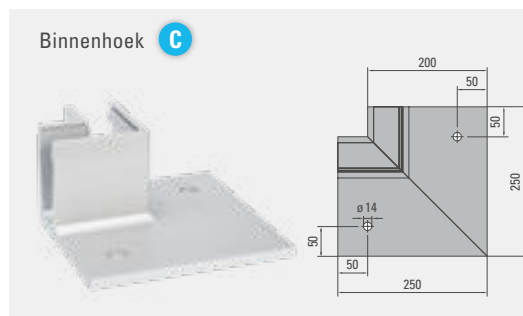
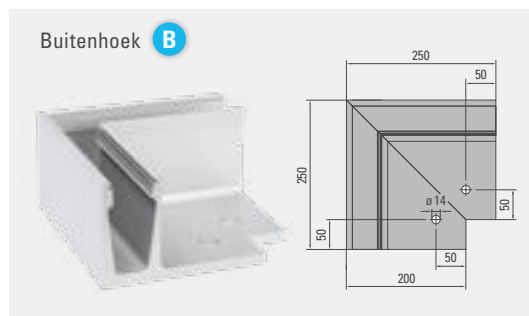
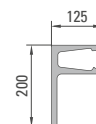
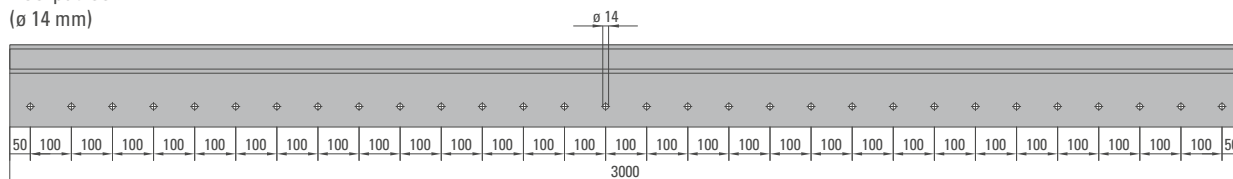
Natuurlijk
onbehandeld

Roestvrijstaaleffect
(E6EV1)

Bevestigingsafstand

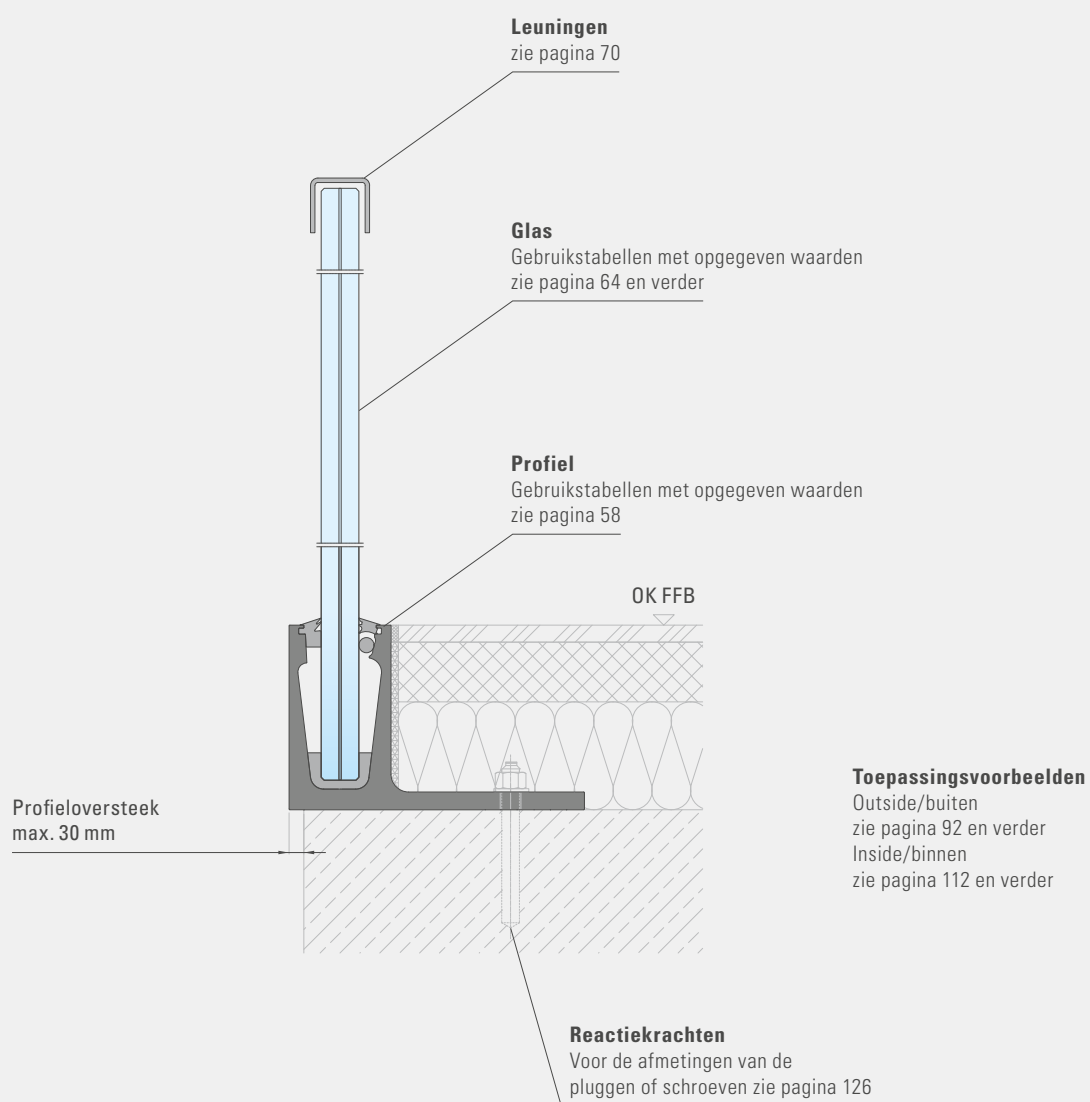
Publiek gebruik 2,0 kN/m	Publiek gebruik vanaf 3,0 kN/m
a = 200 mm	a = 100 mm

Boorpatroon (Ø 14 mm)



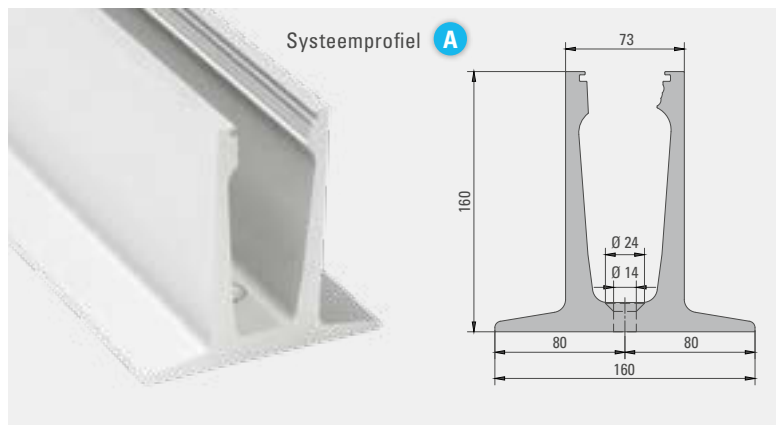
- A** Systeemprofiel
- B** Buitenhoek 90°
- C** Binnenhoek 90°
- D** Afdekplaat (links/rechts)

Systeemnavigatie Top 1



Montagehandleiding
zie pagina 138

Systeemprofiel Top 2



Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Leverlengte: 3.000 mm
 Glaszet: ong. 135 mm
 Glas: GVG 2 x 12 mm, 2 x 15 mm
 PVB/SGP: 1,52 mm

Oppervlakken:

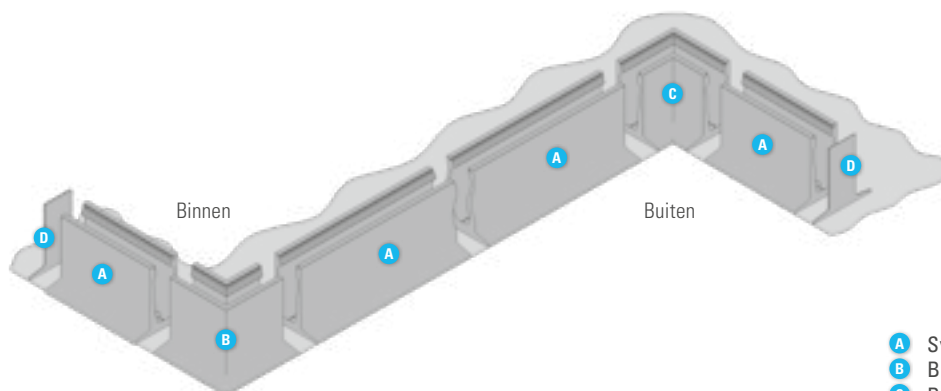
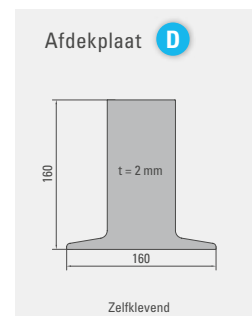
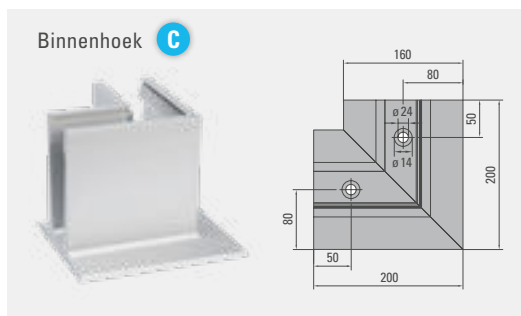
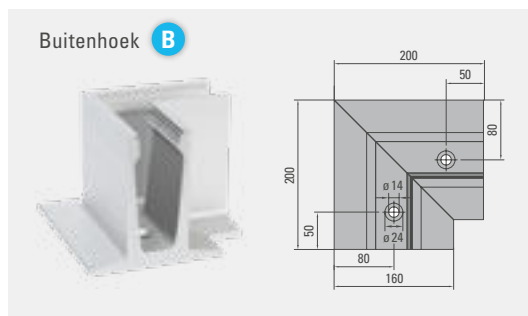
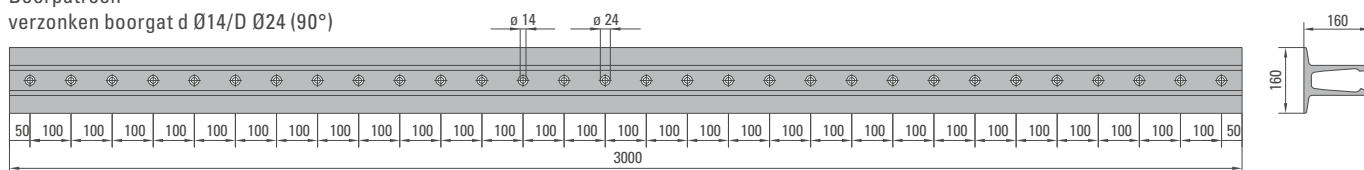
Natuurlijk
onbehandeld

Roestvrijstaaleffect
(E6EV1)

Bevestigingsafstand

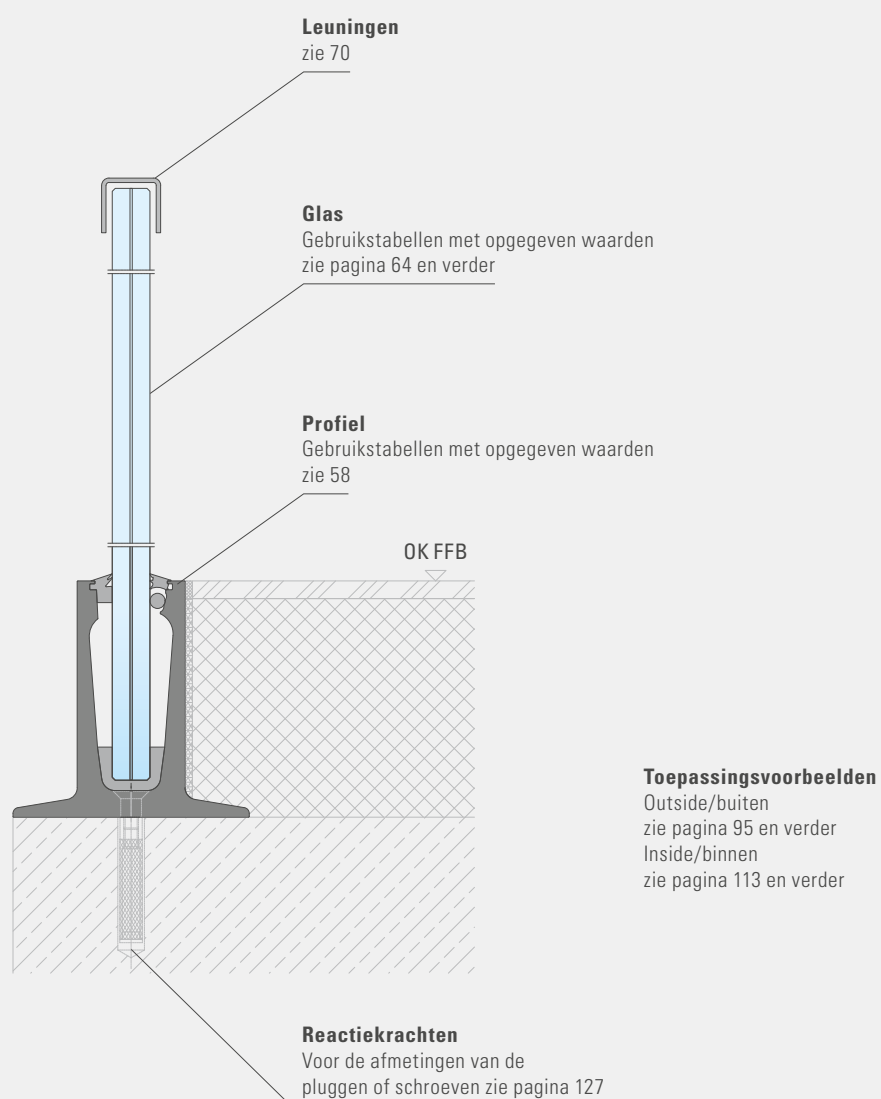
Publiek gebruik 2,0 kN/m	Publiek gebruik vanaf 3,0 kN/m
a = 200 mm	a = 100 mm

Boorpatroon
verzonken boorgat d Ø14/D Ø24 (90°)



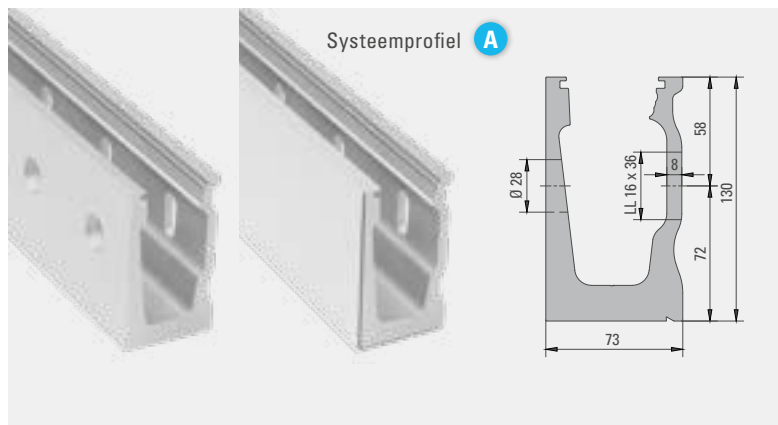
- A** Systeemprofiel
- B** Buitenhoek 90°
- C** Binnenhoek 90°
- D** Afdekplaat (links/rechts)

Systeemnavigatie Top 2



Montagehandleiding
zie pagina 138

Systeemprofiel Side 1



Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Leverlengte: 3.000 mm
 Glaszet: ong. 105 mm
 Glas: GVG 2 x 12 mm, 2 x 15 mm
 PVB/SGP: 1,52 mm

Oppervlakken:

Natuurlijk
onbehandeld

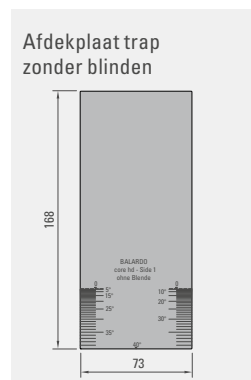
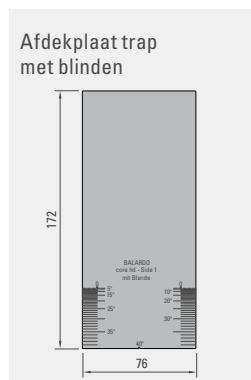
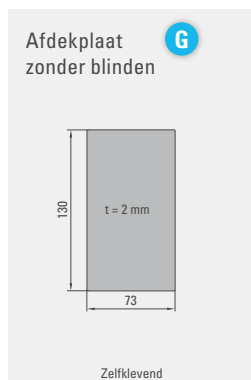
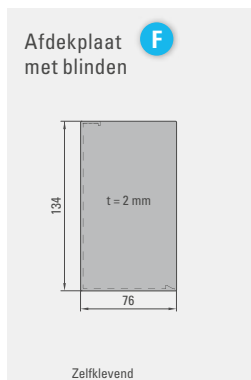
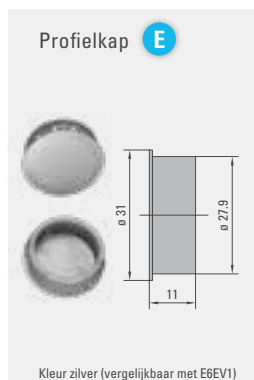
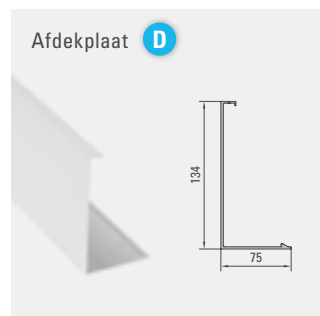
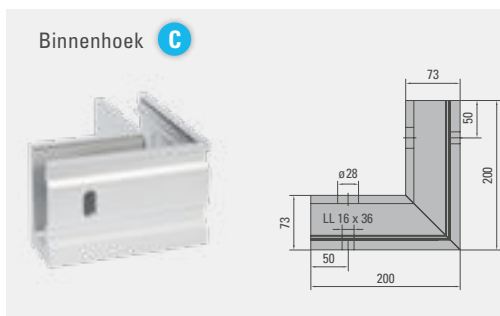
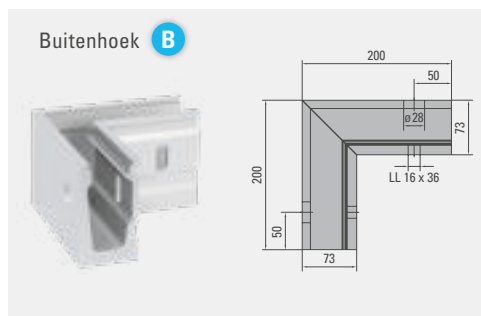
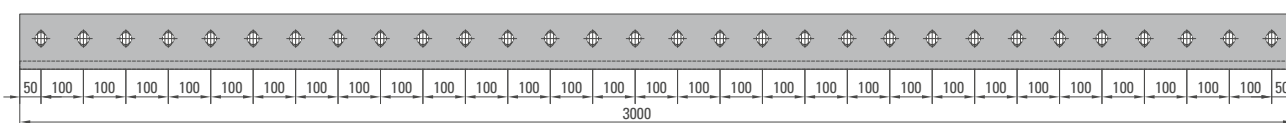
Roestvrijstaaleffect
(E6EV1)

Bevestigingsafstand

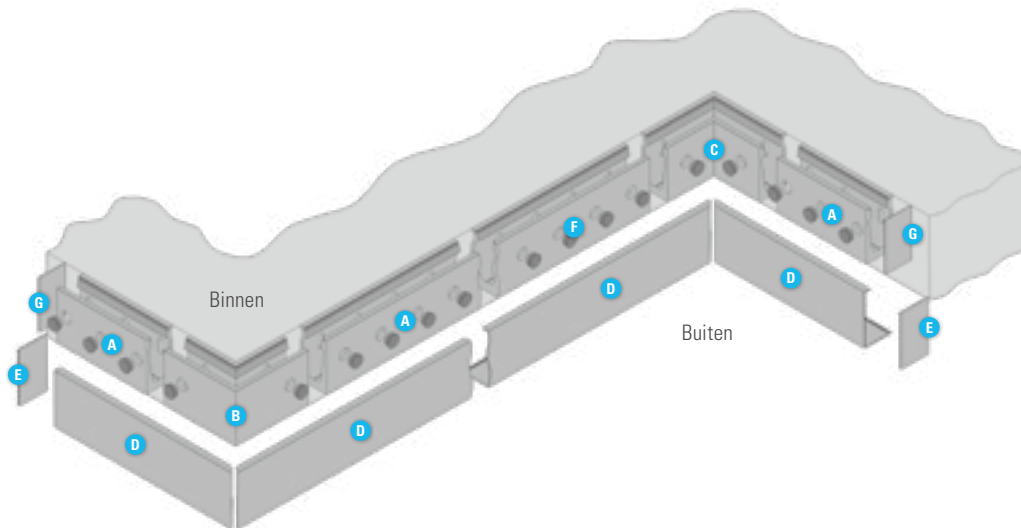
Publiek gebruik 2,0 kN/m	Publiek gebruik vanaf 3,0 kN/m
a = 200 mm	a = 100 mm

Boorpatroon

(achter lang gat 16 x 36 mm, voor Ø 28 mm)

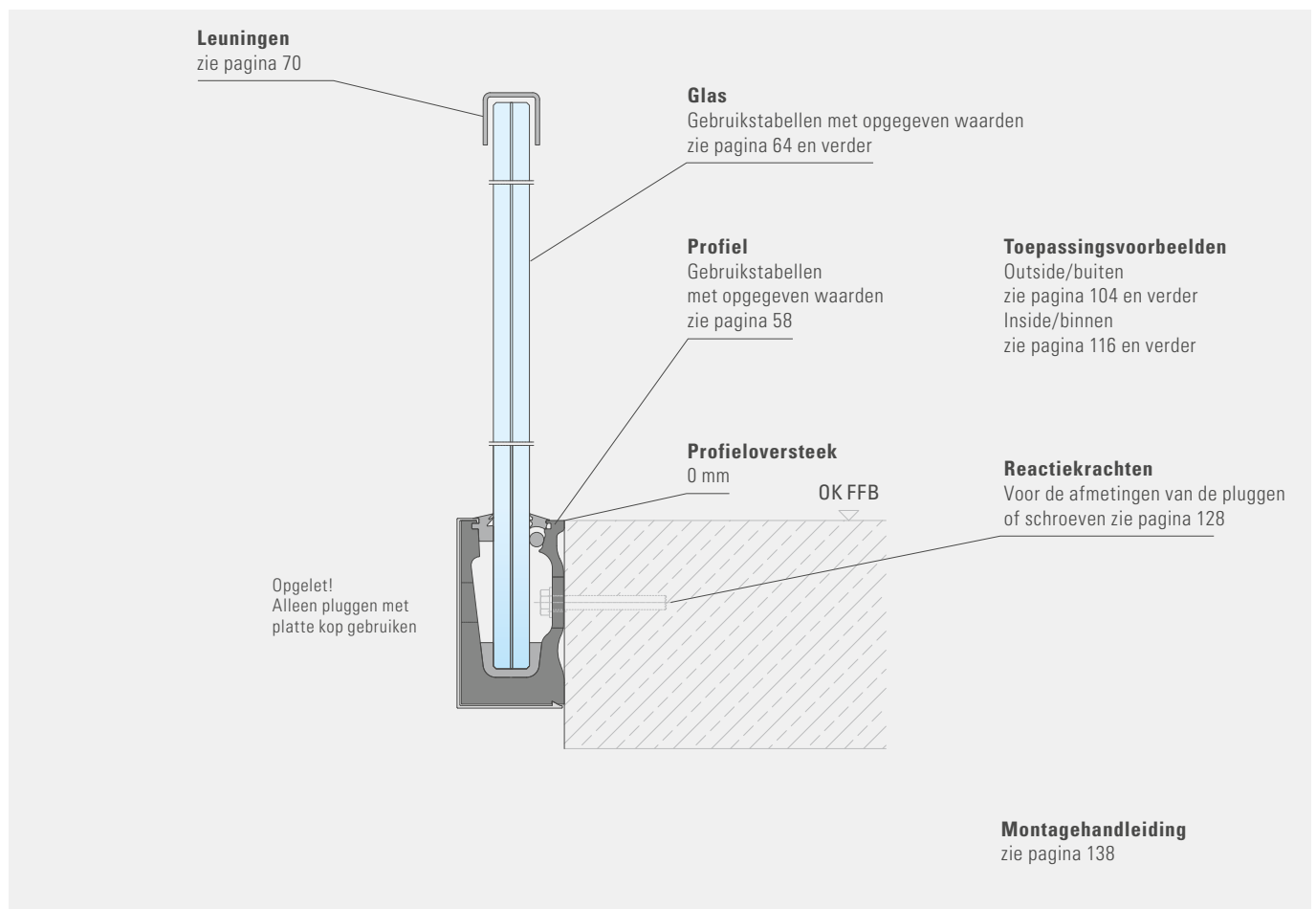


Systeemprofiel Side 1



- A** Systeemprofiel
- B** Buitenhoek 90°
- C** Binnenhoek 90°
- D** Blinden
- E** Afdekplaat met blinden (links/rechts)
- F** Profielkap
- G** Afdekplaat zonder blinden (links/rechts)

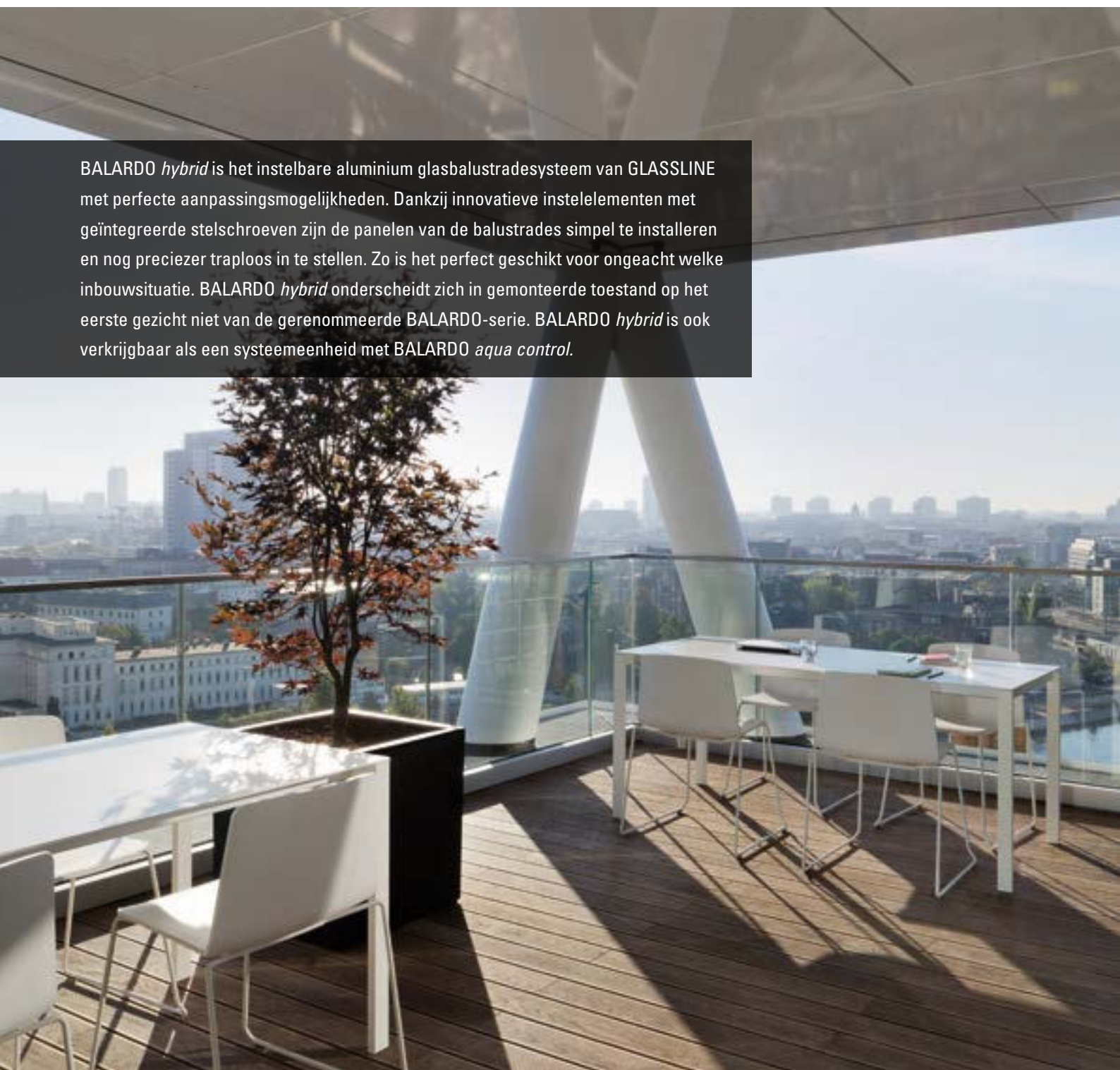
Systeemnavigatie Side 1



BALARDO *hybrid*

HET STERKE, TRAPLOOS VERSTELBARE SYSTEEM

BALARDO *hybrid* is het instelbare aluminium glasbalustradesysteem van GLASSLINE met perfecte aanpassingsmogelijkheden. Dankzij innovatieve instelelementen met geïntegreerde stelschroeven zijn de panelen van de balustrades simpel te installeren en nog preciezer traploos in te stellen. Zo is het perfect geschikt voor ongeacht welke inbouwsituatie. BALARDO *hybrid* onderscheidt zich in gemonteerde toestand op het eerste gezicht niet van de gerenommeerde BALARDO-serie. BALARDO *hybrid* is ook verkrijgbaar als een systeemeenheid met BALARDO *aqua control*.



DE VOORDELEN

- ✓ Met algemeen bouwkundig testcertificaat (AbP)
- ✓ Met geteste statica per type
- ✓ Balkbelasting tot 2 kN/m
- ✓ Met geïntegreerde verstelbaarheid met max. 30 mm bij een glashoogte van 1.000 mm
- ✓ Gebruik ook in sportfaciliteiten, geteste beveiliging tegen gooien van ballen
- ✓ LGA-geteste veiligheid
- ✓ Paneelbreedte tot 6.000 mm, paneelhoogte tot 2.100 mm
- ✓ Glas: GVG 2 x 8 mm en 2 x 10 mm met PVB of SGP 1,52 mm
- ✓ Voor particuliere en publieke bouwprojecten
- ✓ Voor binnen en buiten
- ✓ Voor verdiepingen en trappen
- ✓ BALARDO *firstglass* Glasrandbescherming toepasbaar

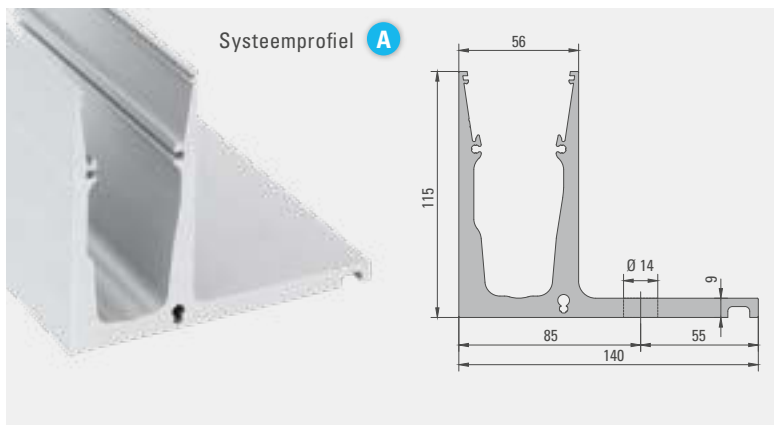


DE MONTAGESET CLEVERFIX



Schroeven: M 6 x 12 mm, afstand: 200 mm

Systeemprofiel Top 1



Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Leverlengte: 3.000 mm
 Glaszet: ng. 100 mm
 Glas: GVG 2 x 8 mm, 2 x 10 mm
 PVB/SGP: 1,52 mm

Oppervlakken:

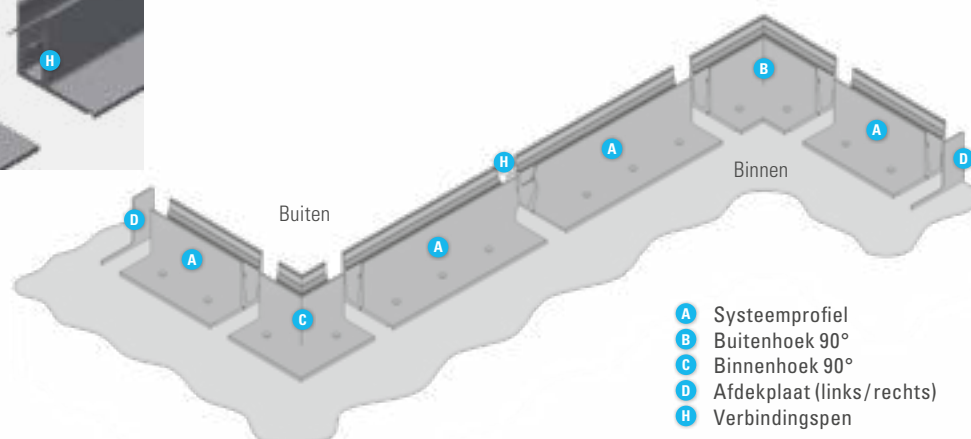
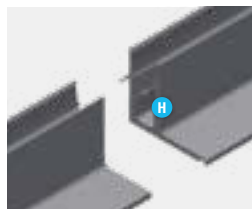
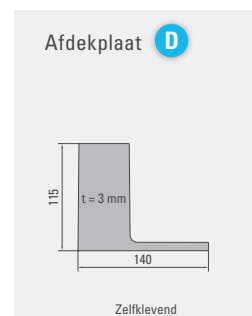
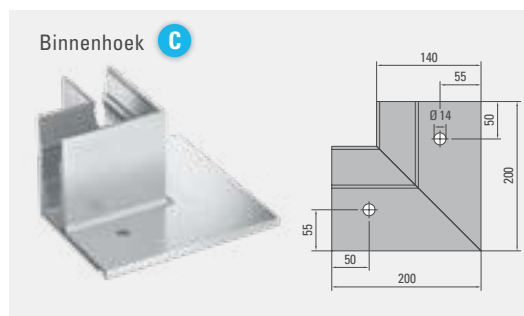
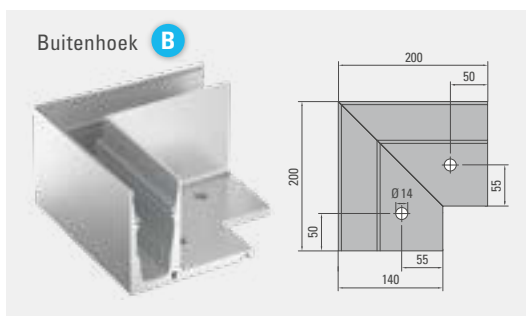
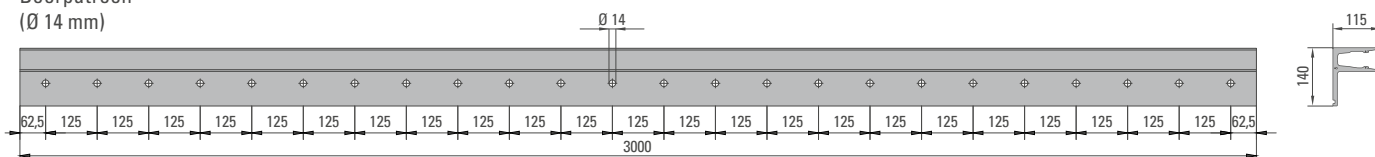
Natuurlijk
onbehandeld

Roestvrijstaaleffect
(EGEV1)

Bevestigingsafstand

Particulier gebruik 0,5 kN/m	Publiek gebruik 1,0 kN/m	Publiek gebruik 2,0 kN/m
a = 500 mm	a = 250 mm	a = 125 mm

Boorpatroon (Ø 14 mm)

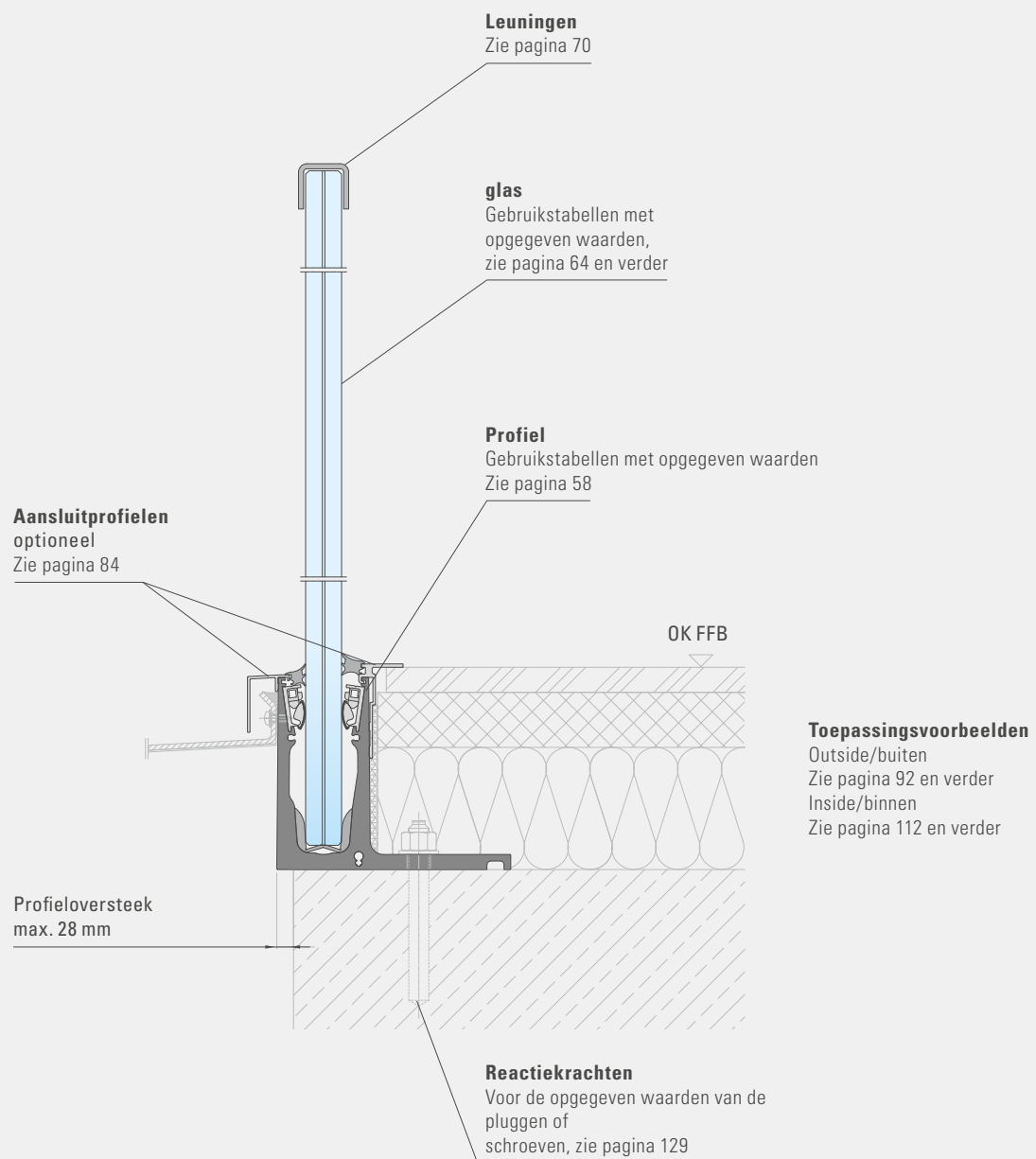


- A Systeemprofiel
- B Buitenhoek 90°
- C Binnenhoek 90°
- D Afdekplaat (links/rechts)
- H Verbindingspen

Al onze profielen beschikken over het algemene bouwkundige testcertificaat, geteste statica per type en zijn LGA-getest.

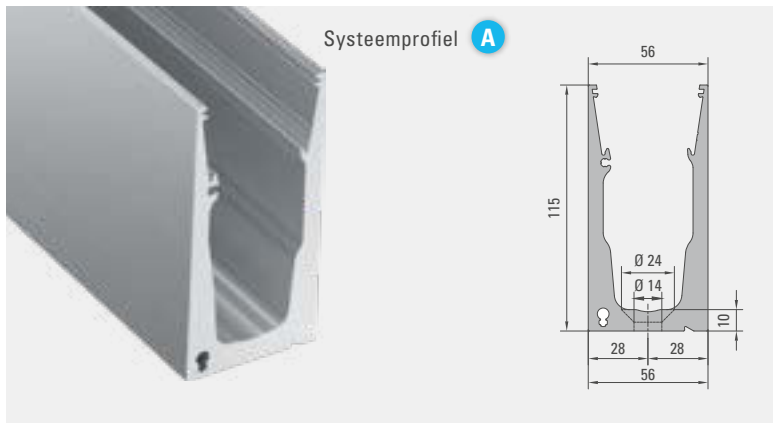


Systeemnavigatie Top 1



Montagehandleiding
Zie pagina 140

Systeemprofiel Top 4



Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Leverlengte: 3.000 mm
 Glaszet: ong. 100 mm
 Glas: GVG 2 x 8 mm, 2 x 10 mm
 PVB/SGP: 1,52 mm

Oppervlakken:

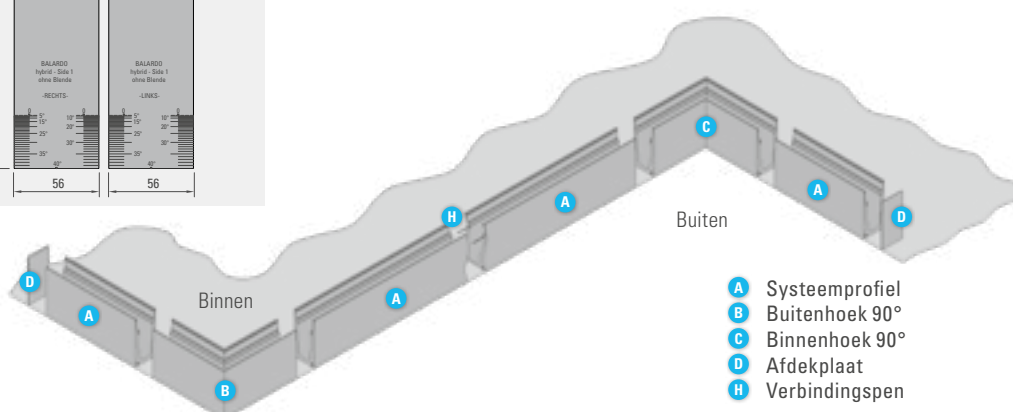
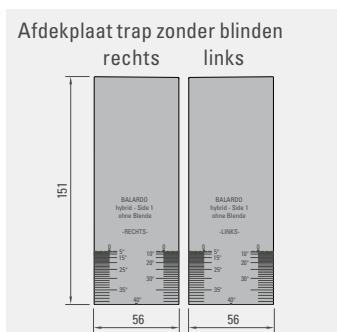
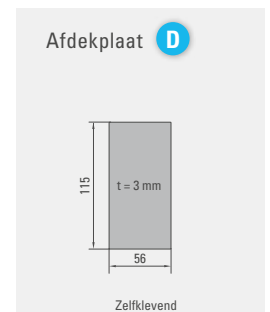
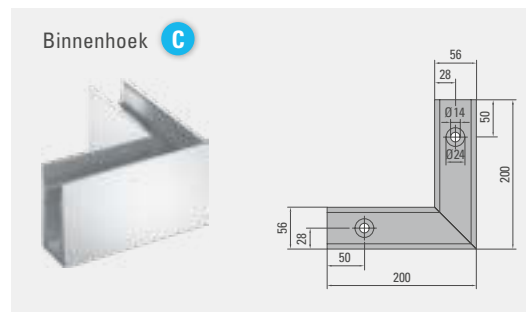
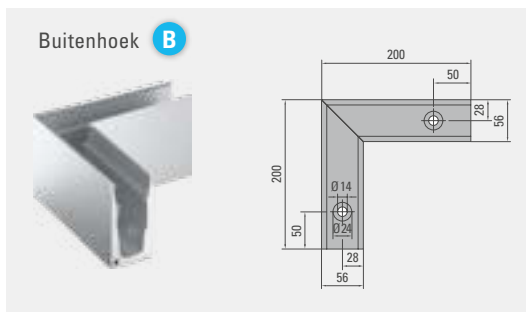
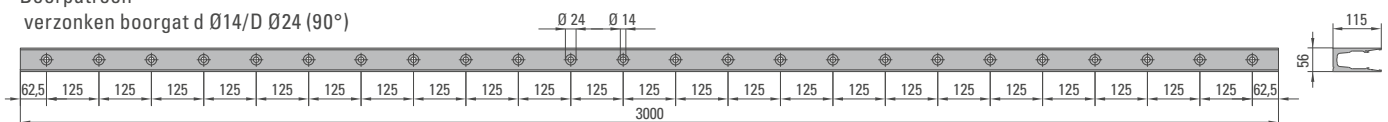
Natuurlijk
onbehandeld

Roestvrijstaaleffect
(EGEV1)

Bevestigingsafstand

Particulier gebruik 0,5 kN/m	Publiek gebruik 1,0 kN/m	Publiek gebruik 2,0 kN/m
a = 500 mm	a = 250 mm	a = 125 mm

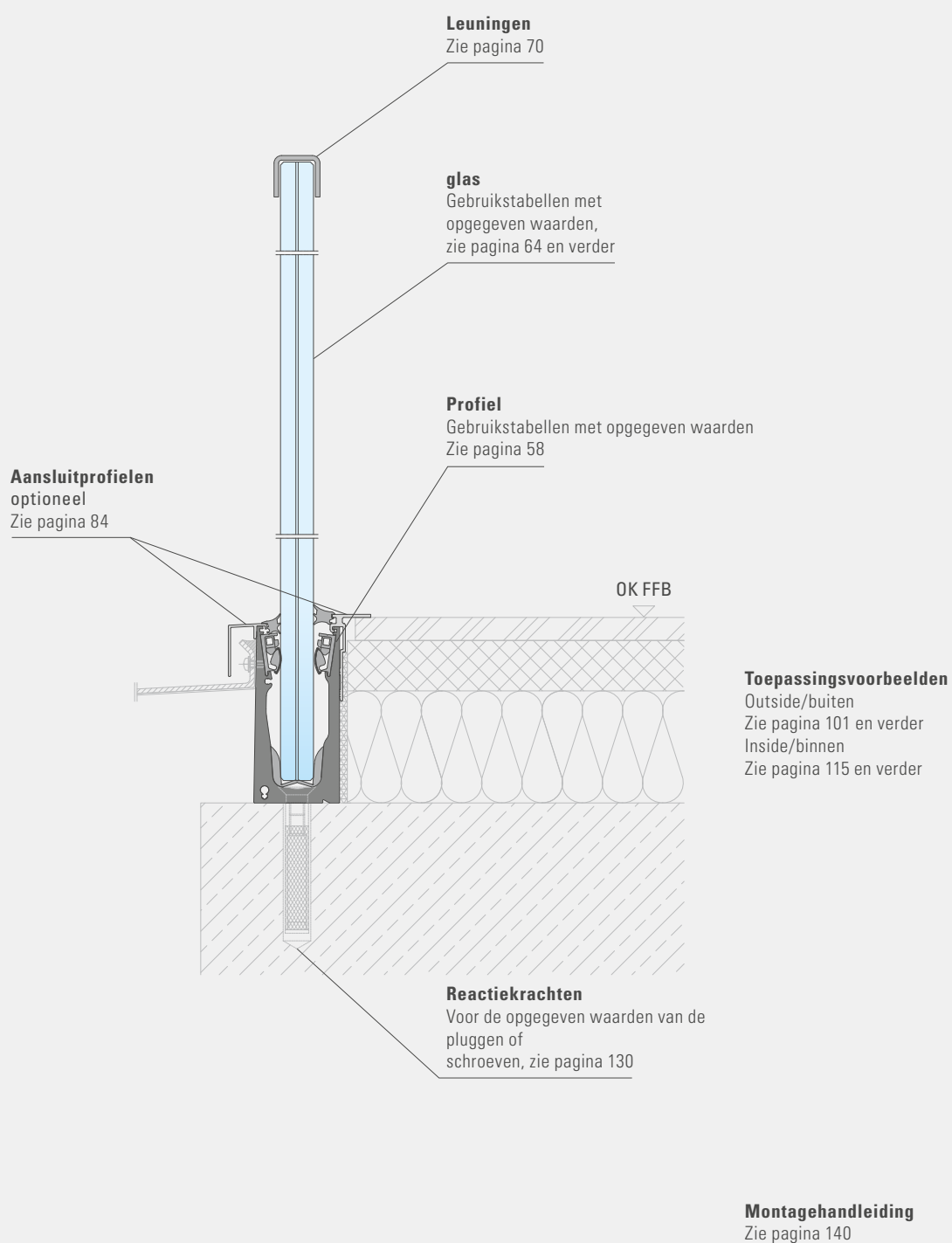
Boorpatroon
 verzonken boorgat d Ø14/D Ø24 (90°)



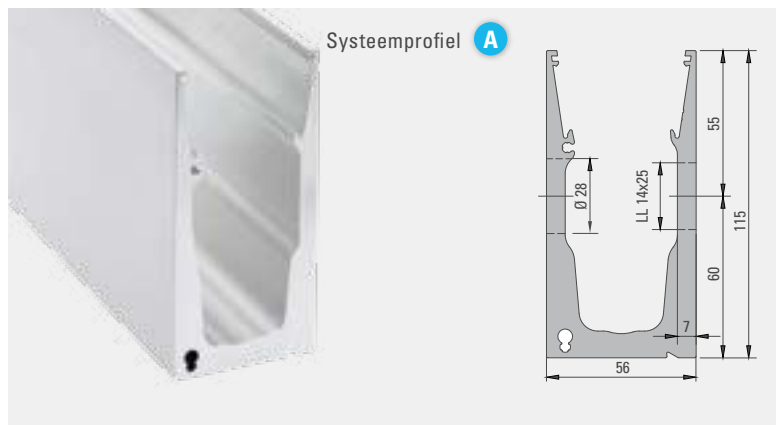
- A Systeemprofiel
- B Buitenhoek 90°
- C Binnenhoek 90°
- D Afdekplaat
- H Verbindingspen

Al onze profielen beschikken over het algemene bouwkundige testcertificaat, geteste statica per type en zijn LGA-getest.

Systeemnavigatie Top 4



Systeemprofiel Side 1



Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Leverlengte: 3.000 mm
 Glasinzet: ong. 100 mm
 Glas: GVG 2 x 8 mm, 2 x 10 mm
 PVB/SGP: 1,52 mm

Oppervlakken:

Natuurlijk
onbehandeld

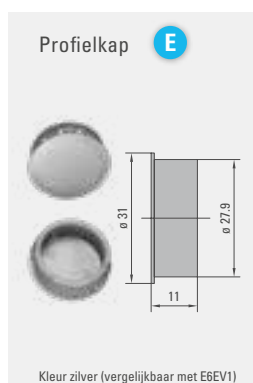
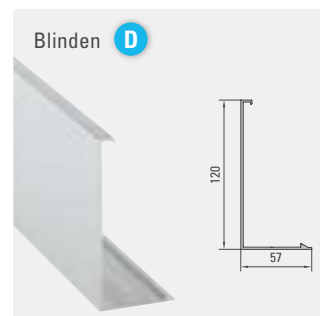
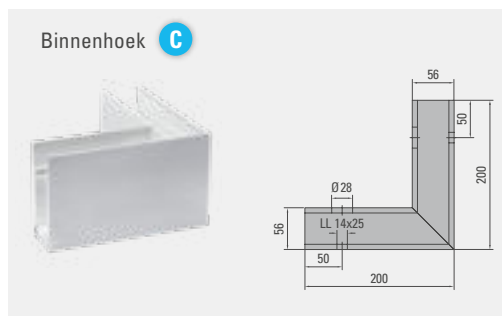
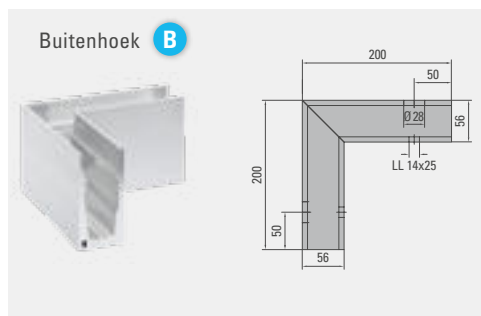
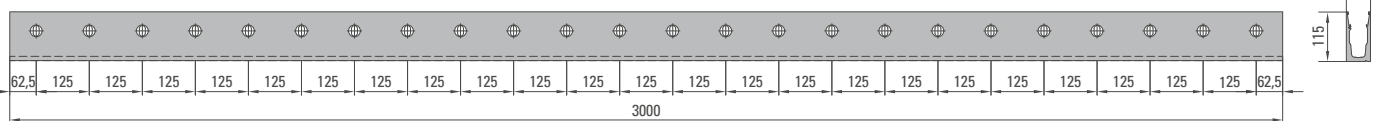
Roestvrijstaaleffect
(E6EV1)

Bevestigingsafstand

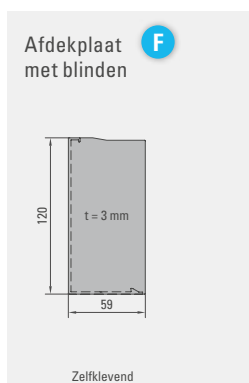
Particulier gebruik 0,5 kN/m	Publiek gebruik 1,0 kN/m	Publiek gebruik 2,0 kN/m
a = 500 mm	a = 250 mm	a = 125 mm

Boorpatroon

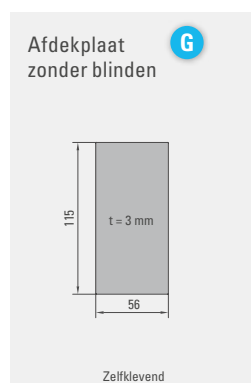
(achter lang gat 14 x 25 mm, voor Ø 28 mm)



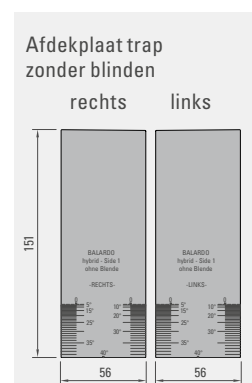
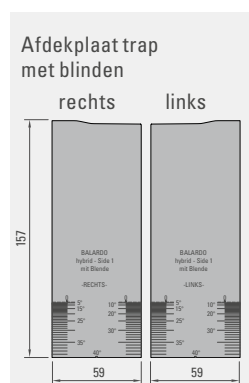
Kleur zilver (vergelijkbaar met E6EV1)



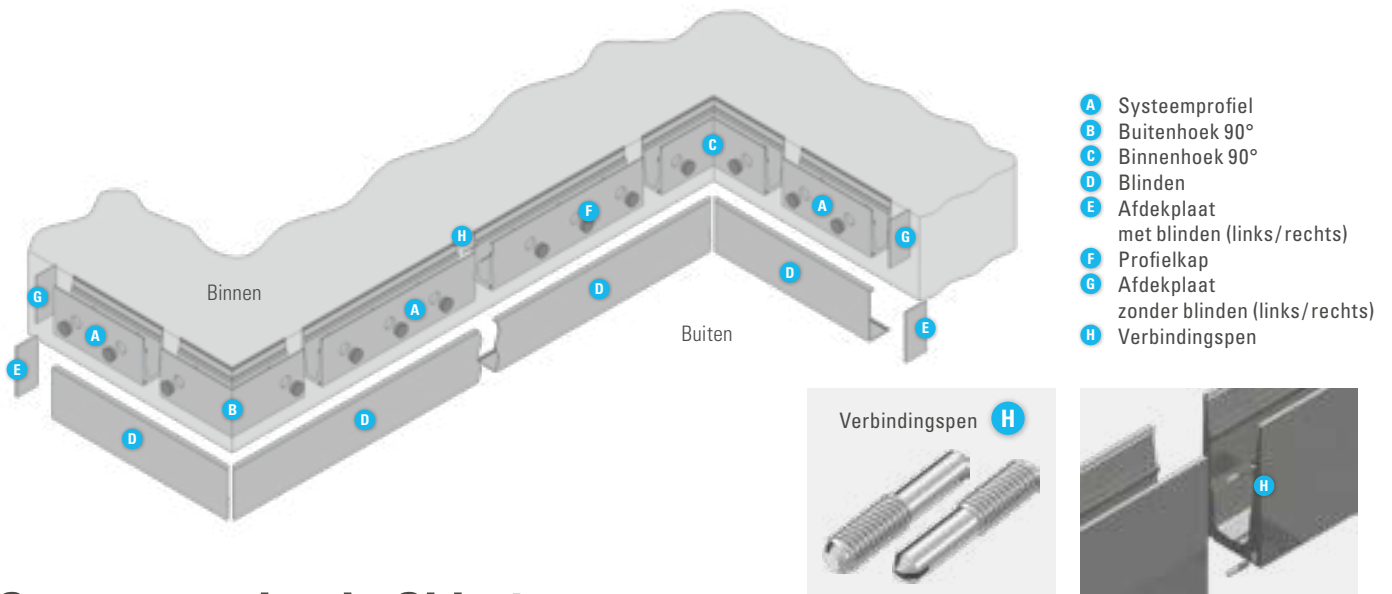
Zelfklevend



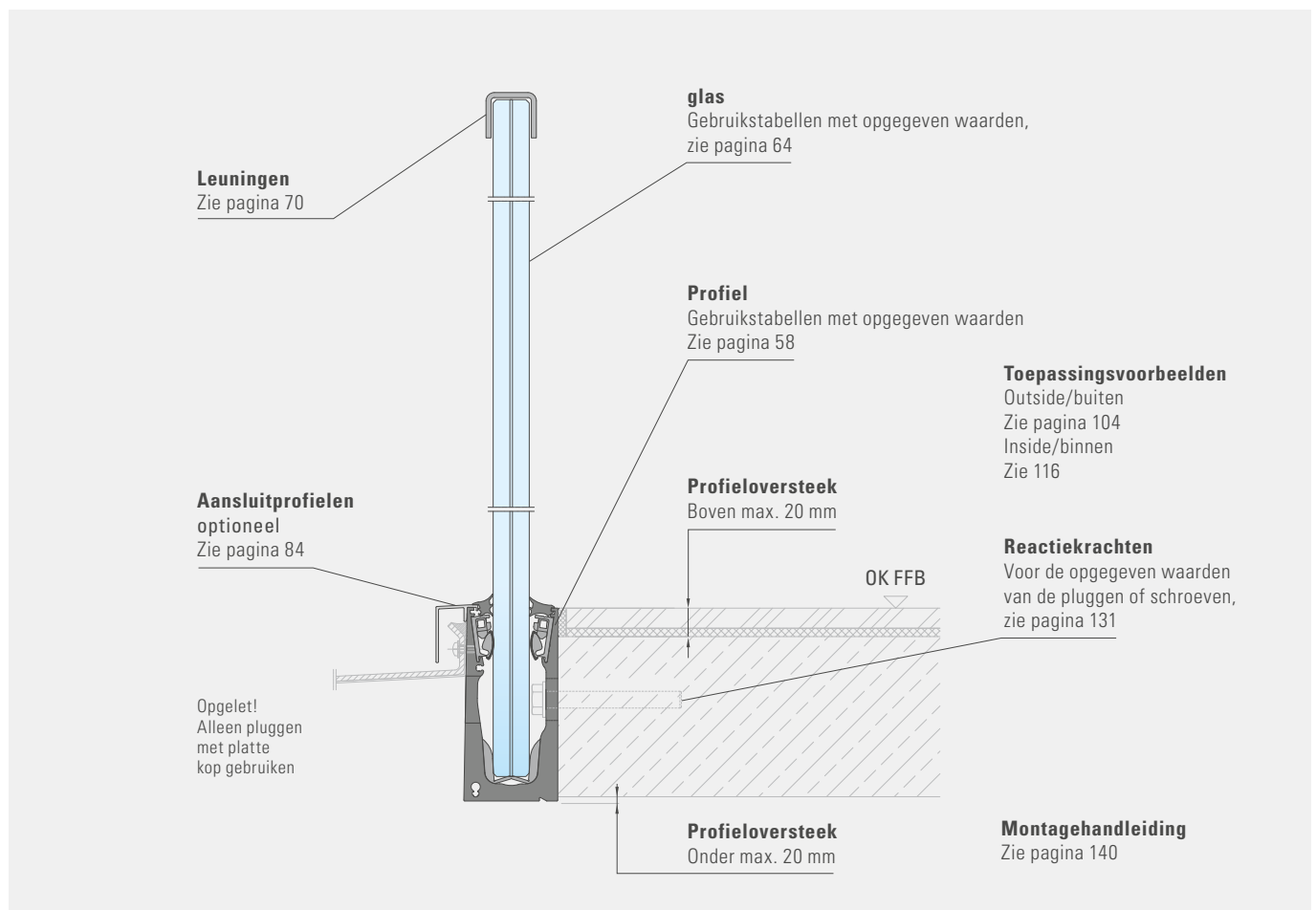
Zelfklevend



Systeemprofiel Side 1

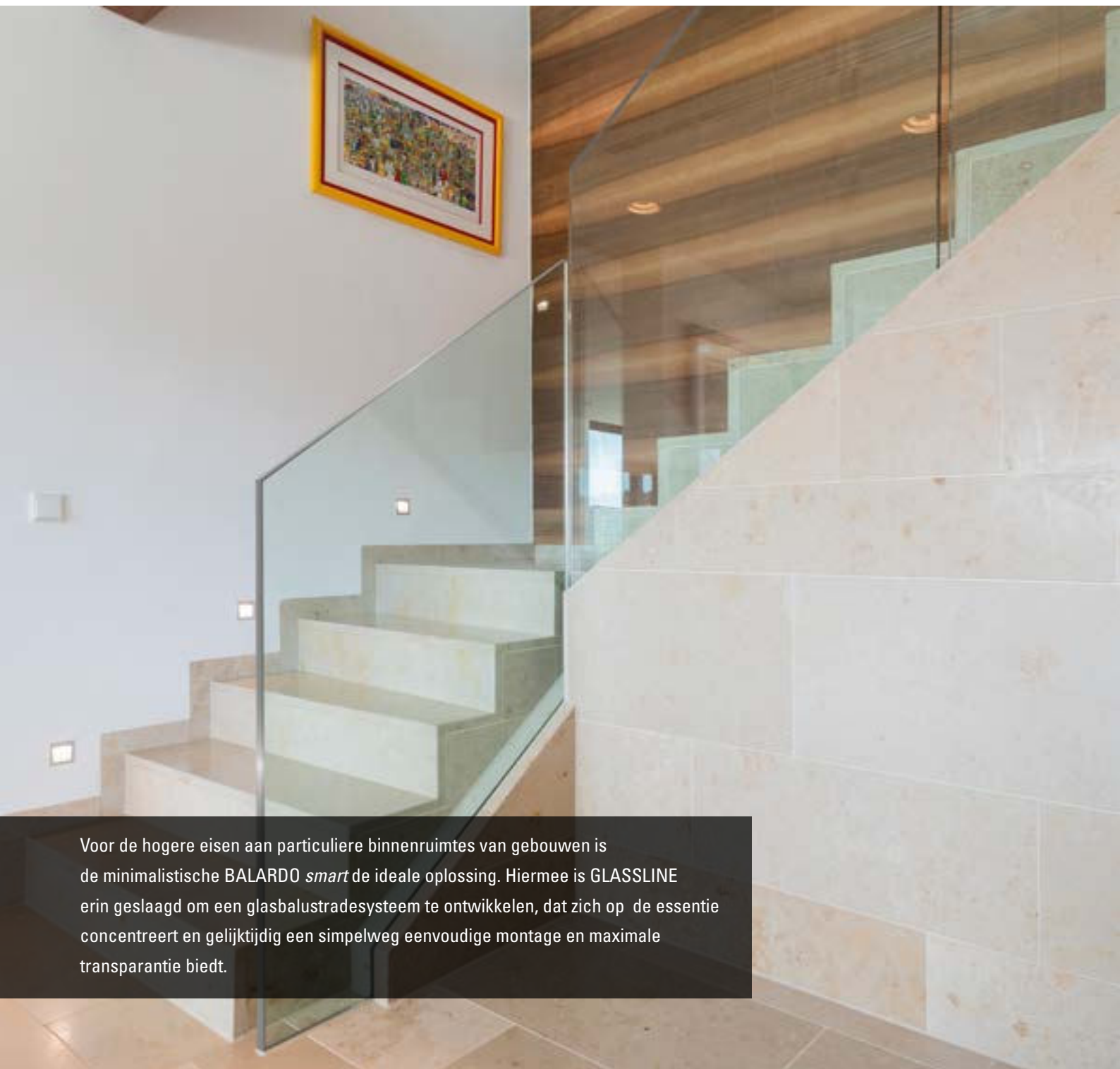


Systeemnavigatie Side 1



BALARDO *smart*

HET MINIMALISTISCHE SYSTEEM VOOR PARTICULIER GEBRUIK



Voor de hogere eisen aan particuliere binnenruimtes van gebouwen is de minimalistische BALARDO *smart* de ideale oplossing. Hiermee is GLASSLINE erin geslaagd om een glasbalustradesysteem te ontwikkelen, dat zich op de essentie concentreert en gelijktijdig een simpelweg eenvoudige montage en maximale transparantie biedt.

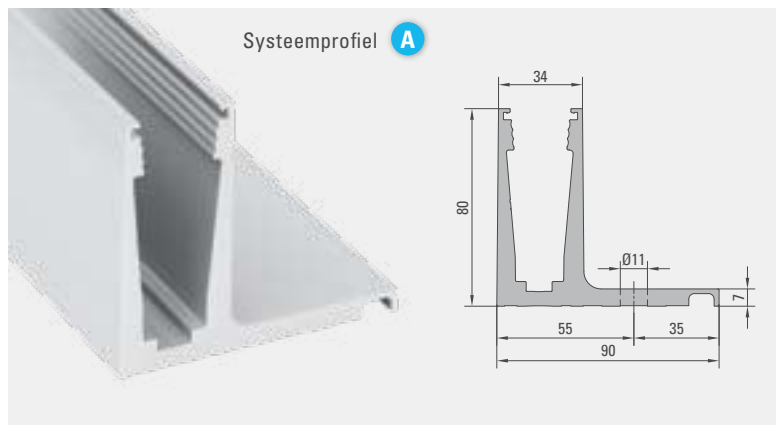
DE VOORDELEN

- ✓ Met algemeen bouwkundig testcertificaat (AbP)
- ✓ Met geteste statica per type
- ✓ Balkbelasting tot 0,5 kN/m
- ✓ Met begrensde verstelbaarheid
- ✓ LGA-geteste veiligheid
- ✓ Paneelbreedte tot 6.000 mm, paneelhoogte tot 1.100 mm
- ✓ Glas: GVG 2 x 6 mm en 2 x 8 mm met PVB of SGP 0,76 mm
- ✓ Voor particuliere bouwprojecten
- ✓ Voor binnen
- ✓ Voor verdiepingen en trappen
- ✓ BALARDO *firstglass* Glasrandbescherming toepasbaar

DE MONTAGESET EASYFIX



Systeemprofiel Top 1



Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Leverlengte: 3.000 mm
 Glaszet: ong. 69 mm
 Glas: GVG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm
 PVB/SGP 0,76 mm

Oppervlakken:

Natuurlijk
onbehandeld

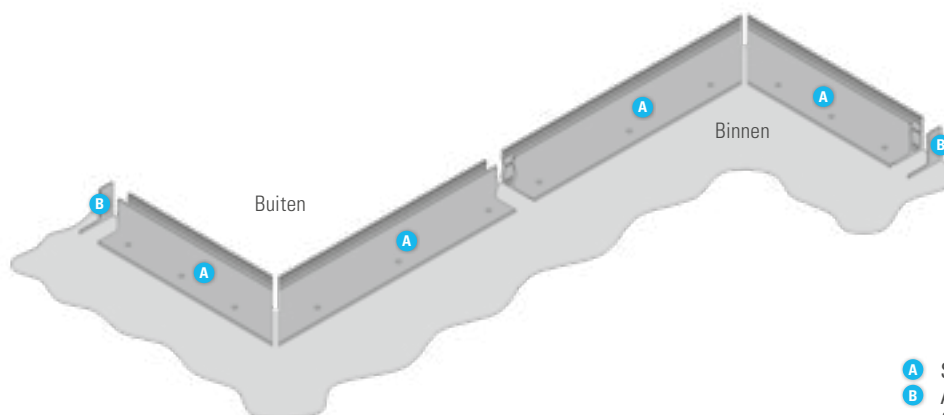
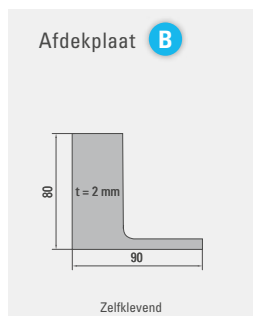
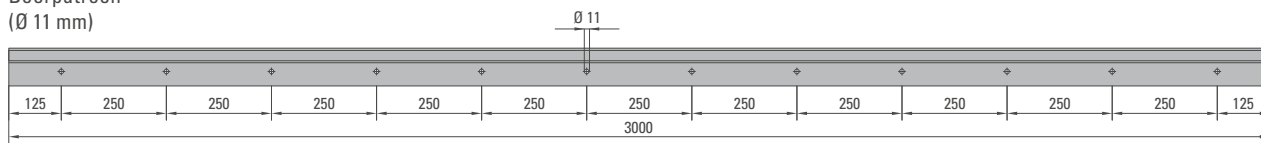
Roestvrijstaaleffect
(EGEV1)

Bevestigingsafstand

Particulier bereik
0,5 kN/m

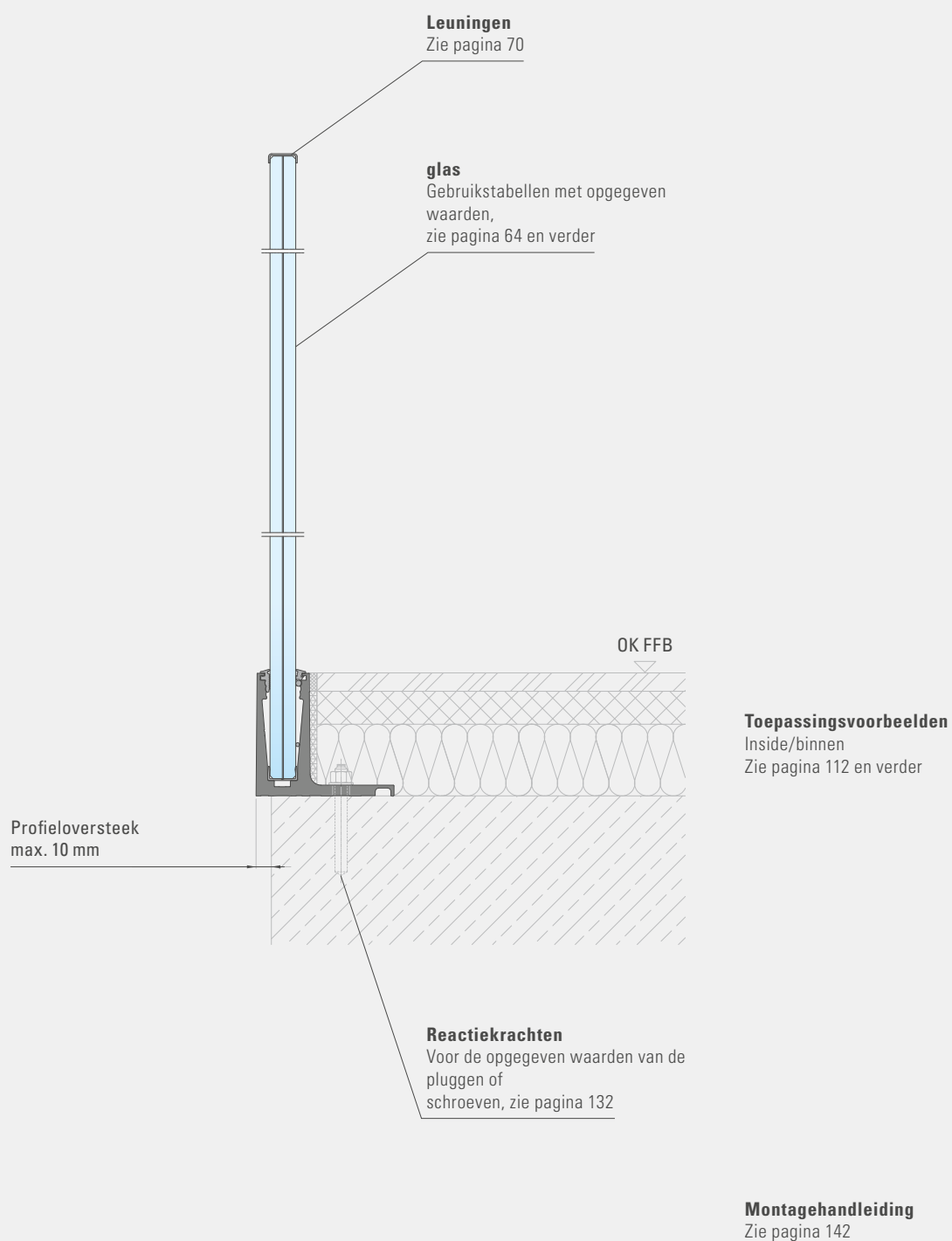
a = 500 mm

Boorpatroon (Ø 11 mm)



A Systeemprofiel
B Afdekplaat
 (links/rechts)

Systeemnavigatie Top 1



Systeempriofiel Side 3



Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Leverlengte: 3.000 mm
 Glasinzet: ong. 69 mm
 Glas: GVG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm
 PVB/SGP: 0,76 mm

Oppervlakken:

Natuurlijk
onbehandeld

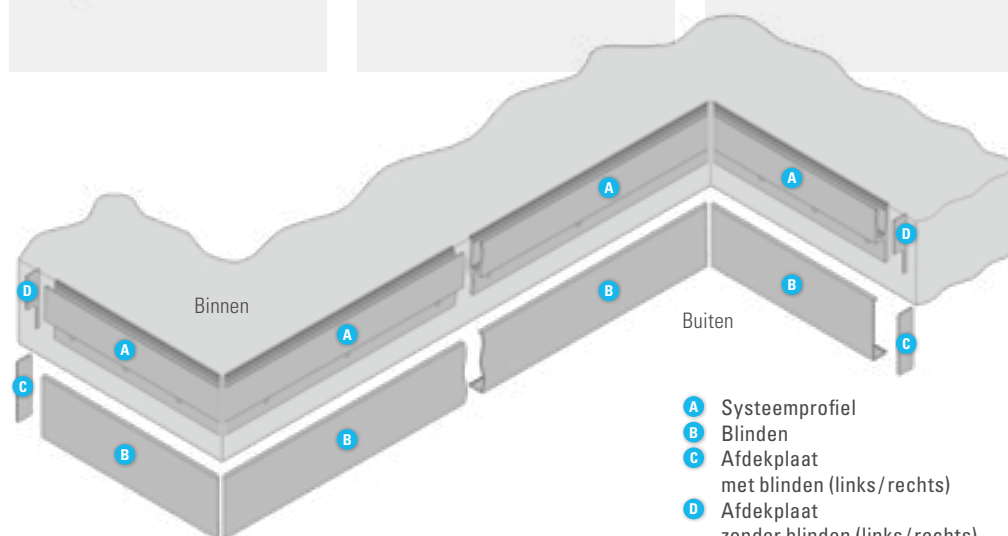
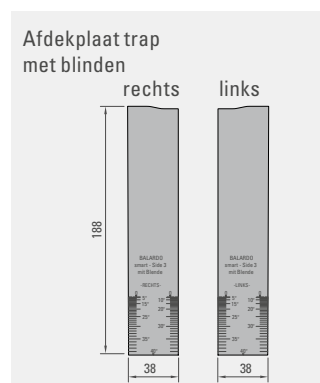
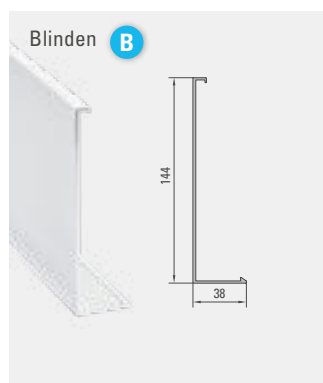
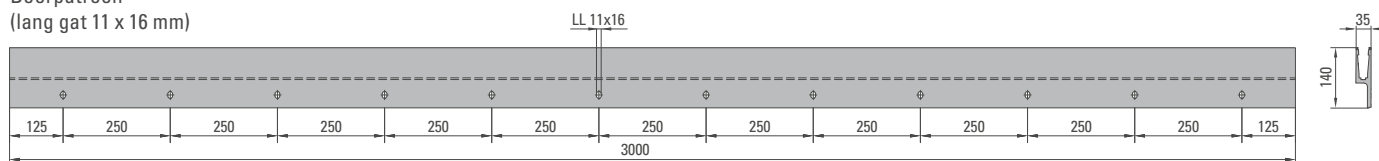
Roestvrijstaaleffect
(E6EV1)

Bevestigingsafstand

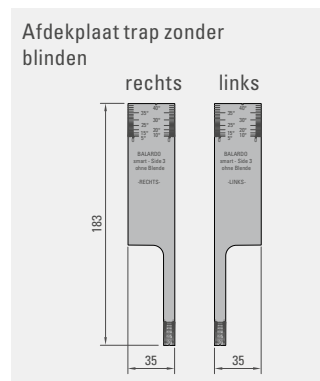
Particulier bereik
0,5 kN/m

a = 500 mm

Boorpatroon
(lang gat 11 x 16 mm)



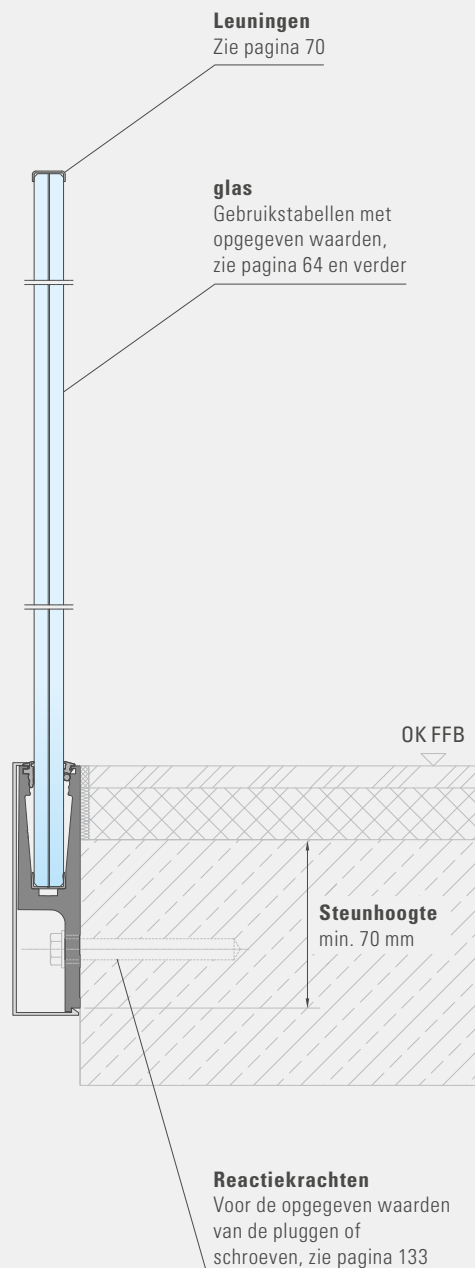
- A Systeempriofiel
- B Blinden
- C Afdekplaat met blinden (links/rechts)
- D Afdekplaat zonder blinden (links/rechts)



Al onze profielen beschikken over het algemene bouwkundige testcertificaat, geteste statica per type en zijn LGA-getest.



Systeemnavigatie Side 3



Toepassingsvoorbeelden
Inside/binnen
Zie pagina 117 en verder

Montagehandleiding
Zie pagina 142

ANDERE BALARDO-SYSTEMEN

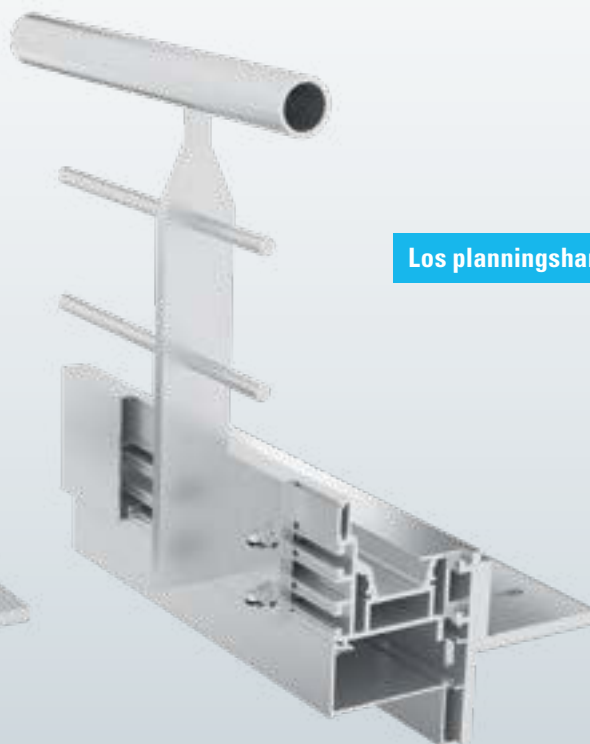
BALARDO *aqua control*

HET SYSTEEM VOOR GECONTROLEERDE BALKONONTWATERING

BALARDO *aqua control* is een systeem voor gecontroleerde ontwatering van balkons en dakterrassen. BALARDO *aqua control* is geïntegreerd verkrijgbaar met GLASSLINE glasbalustrades BALARDO *hybrid* of als systeemafhankelijk ontwateringsprofiel voor andere balustradesystemen.



BALARDO *aqua controle* met
BALARDO *hybrid* -
fijn afstelbare
glasbalustrades
met ontwatering



BALARDO *aqua control* -
systeemafhankelijk
ontwateringsprofiel voor
andere balustradesystemen

Los planningshandboek

Los planningshandboek

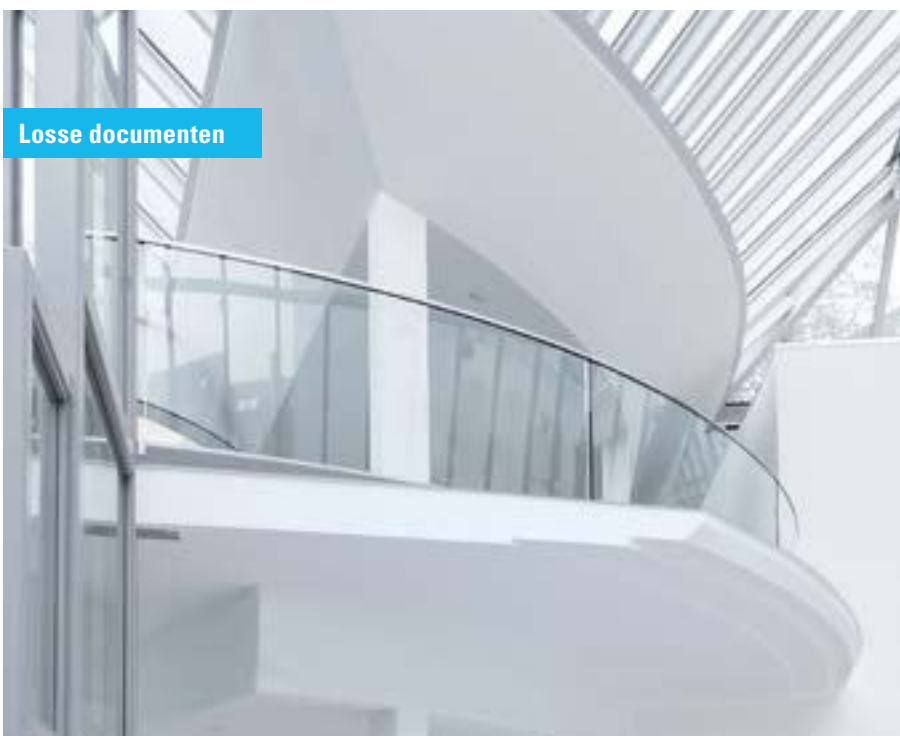


BALARDO *steel*

HET SYSTEEM VOOR DE HOOGSTE EISEN

Het goedgekeurde, typegeteste stalen glasbalustradesysteem met modulaire bouw laat als onbetwist origineel bij publieke en particuliere bouwprojecten alsmede bij de inzet op verdiepingen en trappen een grote toepassingsflexibiliteit zien. Met name bij verhoogde vloerdelen en oneffen ondergronden komen zijn constructieve sterke punten volledig tot uiting. Daarnaast biedt dit systeem een groot aantal statisch per type berekende bouwaansluitingen.

Losse documenten



BALARDO *wave*

HET SYSTEEM VOOR VLOEIENDE ARCHITECTUUR

Met gebogen vloer- en leuningprofielen neemt het systeem elegant vloeiende gebouwgeometrieën over en transformeert deze met de esthetische eigenschappen van glas in zeer transparante balustrades. Publieke of particuliere gebouwen, binnen of buiten: BALARDO *wave* zorgt voor een atmosferische lichtheid in aluminium en stalen uitvoering.

GEBRUIKSTABELLEN MET OPGEGEVEN WAARDEN

DRAAGPROFIEL

DRAAGPROFIEL **BALARDO** *core*

Balkbe- lasting [kN/m]	BALARDO <i>core</i>	Max. glashoogte [mm] Bij toegest. windbelasting [kN/m²]															
		600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100
0,5	Top 1	2,88	1,98	1,40	1,02	0,76	0,49	0,30	0,16	0,05							
	Top 2	7,05	5,03	3,74	2,87	2,26	1,81	1,47	1,21	1,01	0,85	0,72	0,61	0,52	0,45	0,39	0,32
	Top 3	5,90	4,19	3,10	2,36	1,84	1,47	1,18	0,97	0,80	0,66	0,56	0,47	0,38	0,30	0,23	0,17
	Top 4	7,76	5,56	4,15	3,19	2,51	2,02	1,65	1,36	1,14	0,96	0,82	0,70	0,60	0,52	0,45	0,40
	Side 1	10,26	7,64	5,55	4,45	3,41	2,76	2,27	1,89	1,60	1,36	1,17	1,05	0,88	0,80	0,68	0,60
	Side 2	7,45	5,33	3,97	3,05	2,40	1,93	1,57	1,30	1,08	0,91	0,77	0,66	0,57	0,49	0,43	0,37
0,8	Top 1	2,88	1,98	1,40	1,02	0,76	0,49	0,30	0,16	0,05							
	Top 2	6,35	4,43	3,22	2,41	1,84	1,43	1,12	0,86	0,61	0,41	0,26	0,14	0,04			
	Top 3	5,20	3,59	2,58	1,90	1,42	1,08	0,72	0,46	0,26	0,11						
	Top 4	7,76	5,56	4,15	3,19	2,51	2,02	1,65	1,36	1,14	0,96	0,82	0,70	0,60	0,52	0,43	0,33
	Side 1	9,90	7,04	5,22	3,98	3,11	2,48	2,01	1,64	1,36	1,14	0,95	0,81	0,68	0,55	0,43	0,33
	Side 2	6,75	4,73	3,45	2,59	1,98	1,55	1,22	0,97	0,73	0,52	0,35	0,22	0,11	0,03		
1,0	Top 1	2,88	1,98	1,40	1,02	0,76	0,49	0,30	0,16	0,05							
	Top 2	5,88	4,03	2,87	2,09	1,56	1,04	0,64	0,35	0,13							
	Top 3	4,74	3,19	2,23	1,53	0,91	0,47	0,17									
	Top 4	7,76	5,56	4,15	3,19	2,51	2,02	1,65	1,36	1,14	0,92	0,67	0,48	0,33	0,20		
	Side 1	9,43	6,64	4,87	3,67	2,84	2,23	1,77	1,43	1,16	0,92	0,67	0,48	0,33	0,20		
	Side 2	6,28	4,33	3,10	2,27	1,70	1,24	0,81	0,50	0,26	0,08						
1,5	Top 1	2,30	1,39	0,67	0,22												
	Top 2	4,71	2,91	1,45	0,53												
	Top 3	3,45	1,51	0,38													
	Top 4	7,18	5,06	3,71	2,80	2,06	1,29	0,74	0,33	0,03							
	Side 1	8,26	5,64	3,99	2,90	2,06	1,29	0,74	0,33	0,03							
	Side 2	5,12	3,33	1,83	0,83	0,17											

DRAAGPROFIEL **BALARDO** *hybrid*

Balkbe- lasting [kN/m]	BALARDO <i>hybrid</i>	Max. glashoogte [mm] Bij toegest. windbelasting [kN/m²]															
		600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100
0,5	Top 1	8,37	6,00	4,49	3,46	2,73	2,20	1,80	1,49	1,25	1,06	0,90	0,78	0,67	0,58	0,51	0,44
	Top 1 gedraaid	8,37	6,00	4,49	3,46	2,73	2,20	1,80	1,49	1,25	1,06	0,90	0,78	0,67	0,58	0,51	0,44
	Top 4	8,37	6,00	4,49	3,46	2,73	2,20	1,80	1,49	1,25	1,06	0,90	0,78	0,67	0,58	0,51	0,44
	Side 1	11,17	8,06	6,06	4,71	3,74	3,03	2,50	2,09	1,77	1,51	1,30	1,13	0,98	0,86	0,76	0,67
0,8	Top 1	8,37	6,00	4,49	3,46	2,73	2,20	1,80	1,49	1,25	1,06	0,90	0,78	0,67	0,58	0,51	0,41
	Top 1 gedraaid	7,67	5,40	3,96	2,99	2,31	1,82	1,45	1,17	0,95	0,76	0,57	0,41	0,28	0,18	0,10	0,03
	Top 4	8,37	6,00	4,49	3,46	2,73	2,20	1,80	1,49	1,25	1,06	0,90	0,78	0,67	0,58	0,51	0,41
	Side 1	10,47	7,46	5,54	4,24	3,32	2,65	2,15	1,77	1,47	1,23	1,03	0,88	0,75	0,64	0,52	0,41

Opgelet: verplichte informatie vindt u in de certificaten en/of statica per type vermeld. Voor gebruik binnen gelden alleen de met getallen ingevulde velden.



GLASSLINE

BALARDO

DRAAGPROFIEL **BALARDO** *hybrid*

Balkbe- lasting [kN/m]	BALARDO <i>hybrid</i>	Max. glashoogte [mm] Bij toegest. windbelasting [kN/m²]															
		600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100
1,0	Top 1	8,37	6,00	4,49	3,46	2,73	2,20	1,80	1,49	1,25	1,04	0,81	0,60	0,43	0,30	0,18	
	Top 1 gedraaid	7,20	5,00	3,61	2,68	2,03	1,56	1,19	0,82	0,54	0,32	0,15	0,02				
	Top 4	8,37	6,00	4,49	3,46	2,73	2,20	1,80	1,49	1,25	1,04	0,81	0,60	0,43	0,30	0,18	0,09
	Side 1	10,00	7,06	5,19	3,93	3,04	2,40	1,92	1,55	1,27	1,04	0,81	0,60	0,43	0,30	0,18	0,09
1,5	Top 1	7,78	5,50	4,05	3,07	2,34	1,57	0,97	0,53	0,21							
	Top 1 gedraaid	6,03	4,00	2,69	1,51	0,72	0,18										
	Top 4	7,78	5,50	4,05	3,07	2,34	1,57	0,97	0,53	0,21							
	Side 1	8,84	6,06	4,31	3,15	2,34	1,57	0,97	0,53	0,21							
2,0	Top 1	7,20	5,00	3,23	1,73	0,74	0,06										
	Top 1 gedraaid	4,78	2,15	0,60													
	Top 4	8,52	5,69	3,92	2,36	1,24	0,48										
	Side 1	7,67	5,06	3,23	1,73	0,74	0,06										

DRAAGPROFIEL **BALARDO** *core hd*

Balkbe- lasting [kN/m]	BALARDO <i>core hd</i>	Max. glashoogte [mm] Bij toegest. windbelasting [kN/m²]															
		600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100
1,0	Top 1	19,47	14,02	10,51	8,13	6,45	5,21	4,28	3,57	3,00	2,55	2,19	1,89	1,64	1,44		
	Top 2	32,71	23,75	17,96	14,02	11,22	9,15	7,60	6,39	5,44	4,67	4,05	3,54	3,12	2,76	2,45	2,19
	Side 1	19,54	14,07	10,55	8,16	6,47	5,23	4,30	3,58	3,02	2,57	2,20	1,90	1,65	1,44		
1,5	Top 1	18,30	13,02	9,64	7,36	5,75	4,58	3,70	3,03	2,50	2,09	1,75	1,48	1,26	0,99		
	Top 2	31,55	22,75	17,09	13,24	10,52	8,52	7,01	5,85	4,94	4,21	3,62	3,13	2,73	2,39	2,10	1,86
	Side 1	18,37	13,07	9,68	7,39	5,77	4,60	3,72	3,04	2,52	2,10	1,76	1,49	1,26	1,00		
2,0	Top 1	17,14	12,02	8,76	6,58	5,05	3,94	3,12	2,49	1,91	1,37	0,94	0,60	0,33	0,11		
	Top 2	30,38	21,75	16,21	12,47	9,82	7,88	6,43	5,31	4,44	3,74	3,18	2,72	2,34	2,02	1,75	1,53
	Side 1	17,20	12,07	8,80	6,61	5,07	3,96	3,13	2,50	1,93	1,39	0,96	0,62	0,35	0,13		
3,0	Top 1	14,80	10,02	7,01	5,02	3,08	1,72	0,75	0,05								
	Top 2	28,08	19,75	14,46	10,91	8,42	6,61	5,26	4,23	3,44	2,68	1,96	1,39	0,93	0,56	0,26	0,01
	Side 1	14,87	10,07	7,05	5,05	3,11	1,75	0,78	0,07								
4,0	Top 1	12,47	7,65	3,77	1,33												
	Top 2	25,71	17,75	12,71	9,35	7,02	5,26	3,49	2,19	1,20	0,46						
	Side 1	12,54	7,73	3,84	1,39												
5,0	Top 1	8,56	2,89														
	Top 2	23,38	15,75	10,96	7,44	4,36	2,23	0,71									
	Side 1	8,67	2,97														



GLAS - VRIJE RUIMTE VOOR UW VORMGEVING

GENIET MET **BALARDO** VRIJE RUIMTE OOK MET GLAS

De hoge transparantie en de vele combinatiemogelijkheden van BALARDO komen overeen met ieder decor, met name in combinatie met BALARDO *firstglass* glasrandbescherming of op het systeem aangepaste glasrandbeschermingsprofiel van geslepen roestvrij staal.

Het fijne systeem is geschikt voor iedere individuele glasvormgeving en ondersteunt op harmonische wijze ieder motief en patroon. Of het gaat om bedrukte of gekleurde PVB-folie of bedrukt of geëmailleerd glas, uw creativiteit kent geen grenzen.

Met BALARDO beschikt u over typestatisch getest systeemcomponenten. Voor maximale zekerheid wordt uitsluitend gelaagd veiligheidsglas (GVG) gebruikt.

BALARDO kan als glasbalustradesysteem zonder extra testen worden gerealiseerd. Daardoor worden ongekennde vormgevingsmogelijkheden ontsloten.



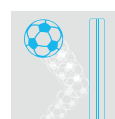
Met algemeen bouw-
kundig testcertificaat
(AbP)



Met geteste
statica per type



LGA-geteste
veiligheid



Gebruik ook in
sportfaciliteiten.
Bestand tegen
gooien van ballen.



DIN 18008-4
getest

bijv. met een foto



bijv. met een patroon



bijv. met uw bedrijfslogo





Glaslagen/toepassing

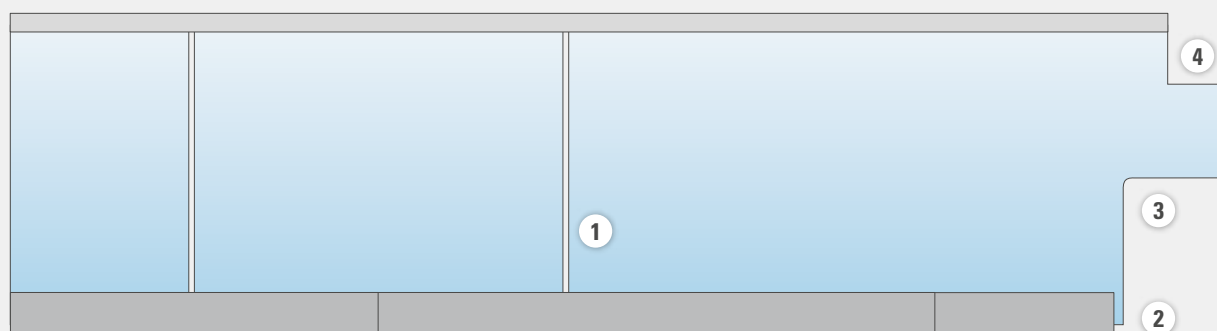
Gelaagd veiligheidsglas (GVG) van	glaslagen				
EVG (enkel veiligheidsglas)	2 x 6 mm	2 x 8 mm	2 x 10 mm	2 x 12 mm	2 x 15 mm
DVG (deels voorgespannen glas)		2 x 8 mm	2 x 10 mm	2 x 12 mm	
Float (floatglas)		2 x 8 mm	2 x 10 mm	2 x 12 mm	2 x 15 mm

Met verbindingslaag 1,52 mm van PVB, SGP of soortgelijk (bij BALARDO smart verbindingslaag 0,76 mm)

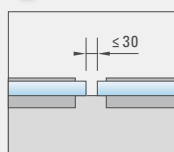
PVB: folie van polyvinylbutyral

SGP: SentryGlas®

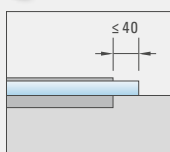
Glasranden geslepen of gepolijst. Glas- en profielranden moeten tegen binnendringend vocht worden beschermd.



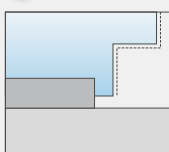
1 Glasrand



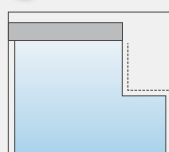
2 Glasoversteek



3 Glasuitsparing



4 Glasuitsparing



Bedrukt/geëmailleerd

GVG-EVG-panelen mogen bedrukt/geëmailleerd worden.

De afmetingen van de bedrukte/geëmailleerde glaspanelen worden geverifieerd overeenkomstig GVG-DVG-panelen van dezelfde dikte en hoogte.

Volledige en eindpanelen 100 - 500 mm moeten boven ontlastend zijn bevestigd.

Leuningrand:

750 mm glasrand in een rechte lijn, bij niet buigbestendige leuningverbinding.

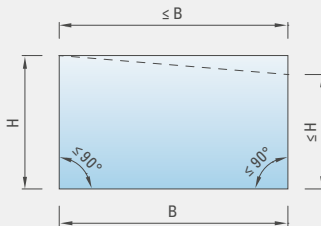
100 mm glasrand in een rechte lijn, bij buigbestendige leuningverbinding.

* Open, toegankelijke glasranden moeten constructief worden beschermd, bijv. met het glasrandbeschermingsprofiel verticaal (pagina 75).
Glasafmetingen, zie gebruikstabellen met opgegeven waarden glas op pagina 64 en verder

Glaspanelen/modelpanelen

Rechthoekige/trapezoïde panelen

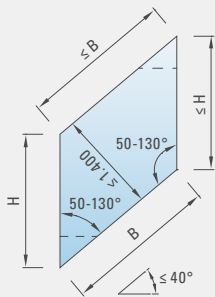
VGX - EVG/DVG/float



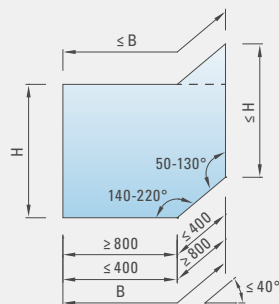
Glasbreedte $B = 500 - 6.000^* \text{ mm}$
Max. glashoogte $H = 2.100 \text{ mm}^{**}$

Aflopende glaspanelen/modelpanelen

GVG-EVG



Parallelogramvormig

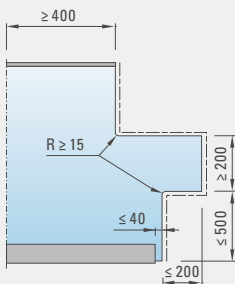


Overgang met hoek

Glasbreedte $B = 500 - 3.000^* \text{ mm}$
Max. glashoogte $H = 1.800 \text{ mm}^{**}$

Toegestane glasuitsparingen

GVG-EVG 2x10, 2x12 en 2x15 mm



In het onderste gedeelte zijn de uitsparingen alleen tot een grootte van 200 x 500 mm toegestaan. Voor de uitsparingen boven gelden geen beperkingen.

Alle voor personen toegankelijke glasranden moeten door aangrenzende bouwonderdelen met een afstand van maximaal 30 mm of met een randbeschermingsprofiel worden beschermd.

De afmetingen van de glaspanelen van GVG-EVG met glasuitsparing worden geverifieerd overeenkomstig de GVG-floatpanelen zonder uitsparing van gelijke dikte en hoogte.

* Bij een lastverdelende leuning, zie pagina 75.

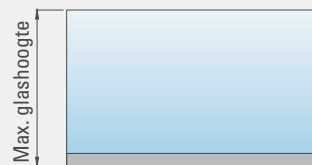
** Glasafmetingen, zie gebruikstabellen met opgegeven waarden glas vanaf pagina 64. Profielafstand $\leq 40 \text{ mm}$.

Open, toegankelijke glasranden moeten constructief worden beschermd, bijv. met het glasrandbeschermingsprofiel verticaal (pagina 75).

GEBRUIKSTABELLEN MET OPGEGEVEN WAARDEN

GLAS

Glas VGV-**EVG** - Toepassing verdieping



Balkbelasting [kN/m]	Glas VGV-EVG [mm]		Max. glashoogte [mm] Bij toegest. windbelasting [kN/m²]															
			600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100
0,5	2x6	PVB	4,41	2,89	1,99	1,42	1,04	0,77										
		SGP	11,17	8,06	6,06	4,71	3,71	2,94										
	2x8	PVB	8,94	6,05	4,33	3,21	2,46	1,93	1,54	1,24	1,02	0,84	0,70					
		SGP	11,17	8,06	6,06	4,71	3,74	3,03	2,50	2,09	1,77	1,51	1,30					
	2x10	PVB	11,17	8,06	6,06	4,71	3,74	3,03	2,50	2,09	1,77	1,51	1,30	1,13	0,98	0,86	0,76	0,67
		SGP	11,17	8,06	6,06	4,71	3,74	3,03	2,50	2,09	1,77	1,51	1,30	1,13	0,98	0,86	0,76	0,67
0,8	2x6	PVB	3,57	2,18	1,15	0,47	0,04											
		SGP	10,47	7,46	5,54	4,24	3,25	2,53										
	2x8	PVB	8,09	5,35	3,72	2,68	1,99	1,50	1,15	0,80	0,53	0,32	0,16					
		SGP	10,47	7,46	5,54	4,24	3,32	2,65	2,15	1,77	1,47	1,23	1,03					
	2x10	PVB	10,47	7,46	5,54	4,24	3,32	2,65	2,15	1,77	1,47	1,23	1,03	0,88	0,75	0,64	0,52	0,41
		SGP	10,47	7,46	5,54	4,24	3,32	2,65	2,15	1,77	1,47	1,23	1,03	0,88	0,75	0,64	0,52	0,41
1,0	2x6	PVB	2,99	1,17	0,19													
		SGP	10,00	7,06	5,19	3,77	2,82	2,15										
	2x8	PVB	7,53	4,88	3,31	2,33	1,66	1,01	0,56	0,24	0,00							
		SGP	10,00	7,06	5,19	3,93	3,04	2,40	1,92	1,55	1,27	1,04	0,81					
	2x10	PVB	10,00	7,06	5,19	3,93	3,04	2,40	1,92	1,55	1,27	1,04	0,81	0,60	0,43	0,30	0,18	0,09
		SGP	10,00	7,06	5,19	3,93	3,04	2,40	1,92	1,55	1,27	1,04	0,81	0,60	0,43	0,30	0,18	0,09
	2x12	PVB	22,37	14,55	10,05	7,25	5,40	4,12	3,20	2,52	2,00	1,57	1,12	0,99	0,87	0,78	0,69	0,63
		SGP	32,71	23,75	17,96	14,02	11,22	9,15	7,60	6,39	5,44	4,67	4,05	3,54	3,12	2,76	2,45	2,19
	2x15	PVB	32,71	23,75	17,50	12,89	9,82	7,67	6,12	4,96	4,08	3,39	2,84	2,49	2,20	1,96	1,76	1,58
		SGP	32,71	23,75	17,96	14,02	11,22	9,15	7,60	6,39	5,44	4,67	4,05	3,54	3,12	2,76	2,45	2,19
1,5	2x10	PVB	8,84	6,06	4,31	3,15	2,34	1,57	0,89	0,39	0,03							
		SGP	8,84	6,06	4,31	3,15	2,34	1,57	0,97	0,53	0,21							
	2x12	PVB	17,90	13,19	9,28	6,79	5,11	3,93	3,07	2,44	1,95	1,53	1,10	0,97	0,86	0,77	0,69	0,62
		SGP	31,55	22,75	17,09	13,24	10,52	8,52	7,01	5,85	4,94	4,21	3,62	3,13	2,73	2,39	2,10	1,86
	2x15	PVB	30,27	22,62	16,22	12,11	9,32	7,34	5,90	4,81	3,98	3,32	2,80	2,46	2,18	1,95	1,75	1,58
		SGP	31,55	22,75	17,09	13,24	10,52	8,52	7,01	5,85	4,94	4,21	3,62	3,13	2,73	2,39	2,10	1,86

Opgelet: verplichte informatie vindt u in de certificaten en/of statica per type vermeld. Voor gebruik binnen gelden alleen de met getallen ingevulde velden.



Balkbelasting [kN/m]	Glas GVG-EVG [mm]		Max. glashoogte [mm] Bij toegest. windbelasting [kN/m²]															
			600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100
2,0	2x10	PVB	8,52	5,69	3,92	2,24	0,95	0,10										
		SGP	8,52	5,69	3,92	2,36	1,24	0,48										
	2x12	PVB	16,54	12,01	8,26	5,90	4,31	3,21	2,18	1,36	0,76	0,31						
		SGP	30,38	21,75	16,21	12,47	9,82	7,88	6,43	5,31	4,44	3,74	3,18	2,72	2,34	2,02	1,75	1,53
	2x15	PVB	28,91	21,43	15,21	11,22	8,53	6,63	5,25	4,22	3,43	2,81	2,32	2,04	1,81	1,61	1,45	1,31
		SGP	30,38	21,75	16,21	12,47	9,82	7,88	6,43	5,31	4,44	3,74	3,18	2,72	2,34	2,02	1,75	1,53
3,0	2x12	PVB	13,82	9,63	6,01	3,03	1,14											
		SGP	28,08	19,75	14,46	10,91	8,42	6,61	5,26	4,23	3,44	2,68	1,96	1,39	0,93	0,56	0,26	0,01
	2x15	PVB	26,19	19,06	13,17	9,43	6,94	5,20	3,79	2,48	1,51	0,79	0,23	0,20	0,18	0,16	0,15	0,01
		SGP	28,08	19,75	14,46	10,91	8,42	6,61	5,26	4,23	3,44	2,68	1,96	1,39	0,93	0,56	0,26	0,01
4,0	2x12	PVB	10,73	5,31	1,16													
		SGP	25,71	17,75	12,71	9,35	7,02	5,26	3,49	2,19	1,20	0,46						
	2x15	PVB	23,47	16,68	11,13	7,65	4,38	2,20	0,70									
		SGP	25,71	17,75	12,71	9,35	7,02	5,26	3,49	2,19	1,20	0,46						
5,0	2x12	PVB																
		SGP	23,38	15,75	10,96	7,44	4,36	2,23	0,71									
	2x15	PVB	20,75	14,31	7,88	3,40	0,60											
		SGP	23,38	15,75	10,96	7,44	4,36	2,23	0,71									

Zonder ontlastende bevestiging van de leuning mogelijk. In plaats van een leuning kan ook een glasrandbescherming worden gebruikt. Max. glasbreedte: 6.000 mm.

Lastverdelende leuning en bevestiging van de leuning aan het bouwlichaam (dragende bouwonderdelen) bij de uitloopelementen noodzakelijk. De breedteverhouding van de naburige glaspanelen bedraagt min. 1:4 en max. 4:1. Max glasbreedte 3.000 mm, zie pagina 75.

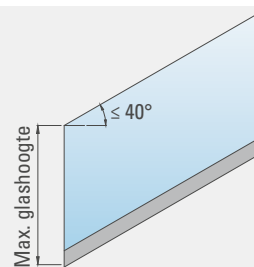
Afwijkende breedteverhouding van de naburige glaspanelen: min. 1:2 en max. 2:1.



GEBRUIKSTABELLEN MET OPGEGEVEN WAARDEN

GLAS

Glas GVG-**EVG** - Toepassing trap



Balkbelasting [kN/m]	Glas GVG-EVG [mm]		Max. glashoogte [mm] Bij toegest. windbelasting [kN/m²]												
			600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800
0,5	2x8	PVB	6,96	4,68	3,31	2,44	1,84	1,43	1,12	0,90	0,72	0,59	0,47	0,41	0,37
		SGP	11,17	8,06	6,06	4,71	3,74	3,03	2,50	2,09	1,77	1,51	1,30	1,13	0,98
	2x10	PVB	11,17	7,96	5,73	4,30	3,32	2,63	2,12	1,73	1,44	1,20	1,02	0,90	0,79
		SGP	11,17	8,06	6,06	4,71	3,74	3,03	2,50	2,09	1,77	1,51	1,30	1,13	0,98
0,8	2x8	PVB	6,13	3,98	2,71	1,91	1,38	0,88	0,51						
		SGP	10,47	7,46	5,54	4,24	3,32	2,65	2,15	1,77	1,47	1,23	1,03	0,88	0,75
	2x10	PVB	10,47	7,26	5,14	3,77	2,85	2,20	1,73	1,38	1,11	0,90	0,69	0,61	0,54
		SGP	10,47	7,46	5,54	4,24	3,32	2,65	2,15	1,77	1,47	1,23	1,03	0,88	0,75
1,0	2x8	PVB	5,57	3,51	2,31	1,35									
		SGP	10,00	7,06	5,19	3,93	3,04	2,40	1,92	1,55	1,27	1,04	0,81	0,60	0,43
	2x10	PVB	10,00	6,80	4,74	3,42	2,54	1,92	1,48	1,07	0,72				
		SGP	10,00	7,06	5,19	3,93	3,04	2,40	1,92	1,55	1,27	1,04	0,81	0,60	0,43
	2x12	PVB	10,00	7,06	5,19	3,93	3,04	2,40	1,92	1,55	1,27	1,04	0,81	0,60	0,43
		SGP	10,00	7,06	5,19	3,93	3,04	2,40	1,92	1,55	1,27	1,04	0,81	0,60	0,43
	2x15	PVB	10,00	7,06	5,19	3,93	3,04	2,40	1,92	1,55	1,27	1,04	0,81	0,60	0,43
		SGP	10,00	7,06	5,19	3,93	3,04	2,40	1,92	1,55	1,27	1,04	0,81	0,60	0,43
1,5	2x10	PVB	8,84	5,64	3,74	2,37	1,27								
		SGP	8,84	6,06	4,31	3,15	2,34	1,57	0,97	0,53	0,21				
	2x12	PVB	13,72	10,01	6,95	5,00	3,70	2,79	2,13	1,48	0,96				
		SGP	31,55	22,75	17,09	13,24	10,52	8,52	7,01	5,85	4,94	4,21	3,62	3,13	2,73
	2x15	PVB	23,71	17,62	12,55	9,30	7,10	5,54	4,41	3,56	2,91	2,41	2,00	1,76	1,56
		SGP	31,55	22,75	17,09	13,24	10,52	8,52	7,01	5,85	4,94	4,21	3,62	3,13	2,73

Opgelet: verplichte informatie vindt u in de certificaten en/of statica per type vermeld. Voor gebruik binnen gelden alleen de met getallen ingevulde velden.



Balkbe- lastig [kN/m]	Glas GVG-EVG [mm]		Max. glashoogte [mm] Bij toegest. windbelasting [kN/m²]												
			600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800
2,0	2x10	PVB	7,67	5,06	3,23	1,73	0,74	0,06							
		SGP	7,67	5,06	3,23	1,73	0,74	0,06							
	2x12	PVB	12,38	8,84	5,94	4,12	2,61	1,45							
		SGP	30,38	21,75	16,21	12,47	9,82	7,88	6,43	5,31	4,44	3,74	3,18	2,72	2,34
	2x15	PVB	22,36	16,45	11,54	8,42	6,31	4,84	3,77	2,97	2,37	1,73	1,21	1,06	0,94
		SGP	30,38	21,75	16,21	12,47	9,82	7,88	6,43	5,31	4,44	3,74	3,18	2,72	2,34
3,0	2x12	PVB	9,69	5,80											
		SGP	28,05	19,75	14,46	10,91	8,42	6,61	5,26	4,23	3,44	2,68	1,96	1,39	0,93
	2x15	PVB	19,68	14,11	9,53	6,65	4,55	2,69							
		SGP	28,05	19,75	14,46	10,91	8,42	6,61	5,26	4,23	3,44	2,68	1,96	1,39	0,93
4,0	2x12	PVB													
		SGP	25,71	17,75	12,71	9,35	7,02	5,26	3,49	2,19					
	2x15	PVB	16,99	11,76	6,79										
		SGP	25,71	17,75	12,71	9,35	7,02	5,26	3,49	2,19	1,20	0,46			
5,0	2x12	PVB													
		SGP	23,38	15,75	10,96	7,44	4,36	2,21							
	2x15	PVB	14,25	7,32											
		SGP	23,38	15,75	10,96	7,44	4,36	2,21	0,71						

Zonder ontlastende bevestiging van de leuning mogelijk. In plaats van een leuning kan ook een glasrandbescherming worden gebruikt. Max. glasbreedte: 3.000 mm.

Lastverdelende leuning en bevestiging van de leuning aan het bouwlichaam (dragende bouwonderdelen) bij de uitloopelementen noodzakelijk. De breedteverhouding van de naburige glaspanelen bedraagt min. 1:4 en max. 4:1. Max glasbreedte 3.000 mm, zie pagina 75.

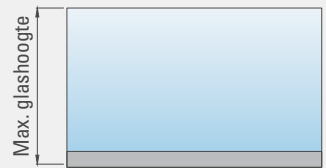
Afwijkende breedteverhouding van de naburige glaspanelen: min. 1:2 en max. 2:1.



GEBRUIKSTABELLEN MET OPGEGEVEN WAARDEN

GLAS

GLAS GVG-DVG - Toepassing verdieping



Balkbelasting [kN/m]	Glas GVG-DVG [mm]		Max. glashoogte [mm] Bij toegest. windbelasting [kN/m²]										
			600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600
0,5	2x8	PVB	4,63	3,04	2,10	1,51	1,11	0,83					
		SGP	11,17	8,06	6,06	4,71	3,74	3,03					
	2x10	PVB	8,02	5,41	3,85	2,85	2,17	1,69	1,34	1,08	0,88	0,72	0,60
		SGP	11,17	8,06	6,06	4,71	3,74	3,03	2,50	2,09	1,77	1,51	1,30
0,8	2x8	PVB	3,78	2,33	1,34	0,61	0,15						
		SGP	10,47	7,46	5,54	4,24	3,32	2,65					
	2x10	PVB	7,18	4,71	3,25	2,32	1,70	1,27	0,85	0,53	0,29	0,12	
		SGP	10,47	7,46	5,54	4,24	3,32	2,65	2,15	1,77	1,47	1,23	1,03
1,0	2x8	PVB	3,22	1,42	0,37								
		SGP	10,00	7,06	5,19	3,93	3,04	2,39					
	2x10	PVB	6,61	4,24	2,84	1,97	1,18	0,62	0,24				
		SGP	10,00	7,06	5,19	3,93	3,04	2,40	1,92	1,55	1,27	1,04	0,81
	2x12	PVB	11,15	6,93	4,54	3,07	1,79	0,90	0,29				
		SGP	32,71	22,47	15,80	11,62	8,83	6,89	5,48	4,43	3,63	3,01	2,52
1,5	2x10	PVB	5,21	2,58	0,89								
		SGP	8,84	6,06	4,31	3,15	2,34	1,57	0,97	0,53	0,21		
	2x12	PVB	8,74	6,21	4,14	2,83	1,61	0,80	0,24				
		SGP	27,40	20,45	14,64	10,91	8,38	6,59	5,28	4,30	3,54	2,95	
2,0	2x12	PVB	7,38	4,98	2,29	0,70							
		SGP	26,09	19,31	13,67	10,05	7,62	5,90	4,66	3,73	3,02	2,46	2,02
3,0	2x12	PVB	1,94										
		SGP	23,48	17,03	11,71	8,34	6,09	4,53	3,00	1,84	0,99	0,36	
4,0	2x12	PVB											
		SGP	20,86	14,75	9,75	6,14	3,25	1,33	0,03				

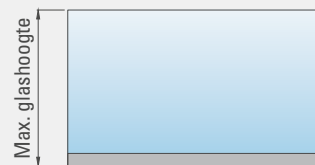
 Zonder ontlastende bevestiging van de leuning mogelijk. In plaats van een leuning kan ook een glasrandbescherming worden gebruikt. Max. glasbreedte: 6.000 mm.

 Lastverdelende leuning en bevestiging van de leuning aan het bouwlichaam (dragende bouwonderdelen) bij de uitloopelementen noodzakelijk. De breedteverhouding van de naburige glaspanelen bedraagt min. 1:4 en max. 4:1. Max glasbreedte 3.000 mm, zie pagina 75.

 **xx,xx** Afwijkende breedteverhouding van de naburige glaspanelen: min. 1:2 en max. 2:1.



GLAS GVG-FLOAT - Toepassing verdieping



Balkbelasting [kN/m]	Glas GVG-float [mm]		Max. glashoogte [mm] Bij toegest. windbelasting [kN/m²]										
			600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600
0,5	2x8	PVB	1,85	0,99	0,39	0,04							
		SGP	6,61	4,43	3,13	2,30	1,74	1,35					
	2x10	PVB	3,68	2,38	1,62	1,13	0,79	0,47	0,25	0,09			
		SGP	11,08	7,56	5,44	4,08	3,15	2,49	2,00	1,64	1,36	1,14	0,96
0,8	2x8	PVB	0,07										
		SGP	5,79	3,75	2,55	1,79	1,28	0,78					
	2x10	PVB	2,84	1,45	0,53								
		SGP	10,27	6,88	4,86	3,57	2,69	2,08	1,63	1,30	1,04	0,84	0,62
1,0	2x8	PVB											
		SGP	5,25	3,30	2,16	1,20	0,56	0,13					
	2x10	PVB	1,78	0,33									
		SGP	9,73	6,43	4,47	3,23	2,39	1,80	1,38	0,97	0,63	0,38	0,19
	2x12	PVB	5,45	3,26	1,89	0,86	0,22						
		SGP	17,79	11,68	8,15	5,94	4,47	3,45	2,72	2,17	1,76	1,44	1,19
	2x15	PVB	10,21	6,51	4,39	3,09	2,23	1,64	1,09	0,66	0,35	0,12	
		SGP	29,44	19,60	13,88	10,28	7,87	6,18	4,96	4,05	3,35	2,81	2,38
1,5	2x12	PVB	1,83	0,32									
		SGP	12,99	9,47	6,56	4,71	3,47	2,61	1,98	1,32	0,84	0,47	
	2x15	PVB	6,74	4,69	2,84	1,39	0,47						
		SGP	22,51	16,72	11,90	8,81	6,71	5,24	4,16	3,36	2,74	2,26	
2,0	2x12	PVB											
		SGP	11,68	8,33	5,58	3,85	2,34	1,24	0,49				
	2x15	PVB	5,08	2,44	0,42								
		SGP	21,20	15,58	10,92	7,95	5,95	4,55	3,54	2,79	2,18	1,06	0,82
3,0	2x15	PVB											
		SGP	18,59	13,30	8,96	6,23	4,10	2,35	1,14	0,28			

Zonder ontlastende bevestiging van de leuning mogelijk. In plaats van een leuning kan ook een glasrandbescherming worden gebruikt. Max. glasbreedte: 6.000 mm.

Lastverdelende leuning en bevestiging van de leuning aan het bouwlichaam (dragende bouwonderdelen) bij de uitloopelementen noodzakelijk. De breedteverhouding van de naburige glaspanelen bedraagt min. 1:4 en max. 4:1. Max glasbreedte 3.000 mm, zie pagina 75.

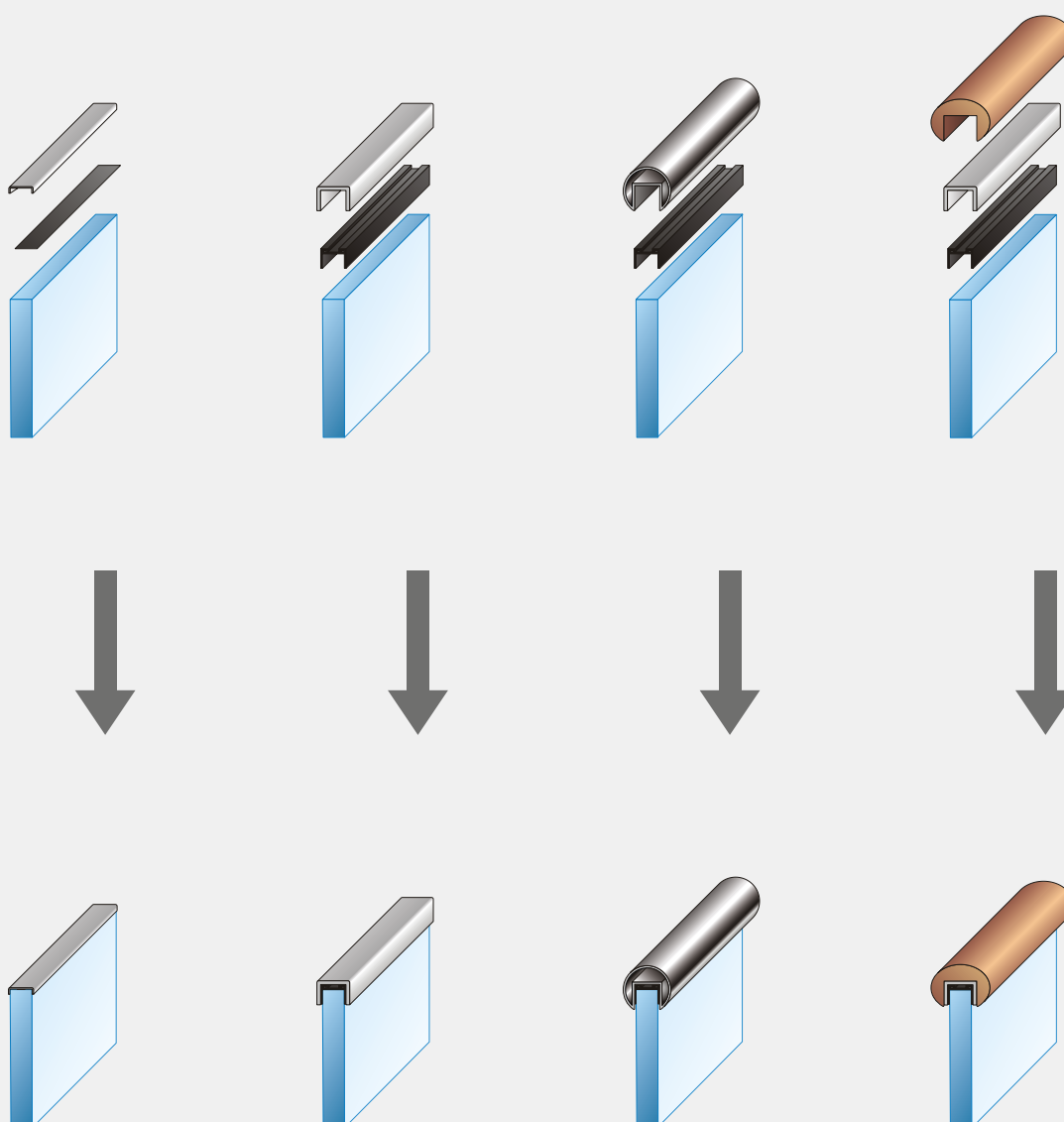
Afwijkende breedteverhouding van de naburige glaspanelen: min. 1:2 en max. 2:1.



LEUNINGEN



Leuningmontage



Bevestiging van de leuning op bouwlichaam ter plaatse verifiëren.

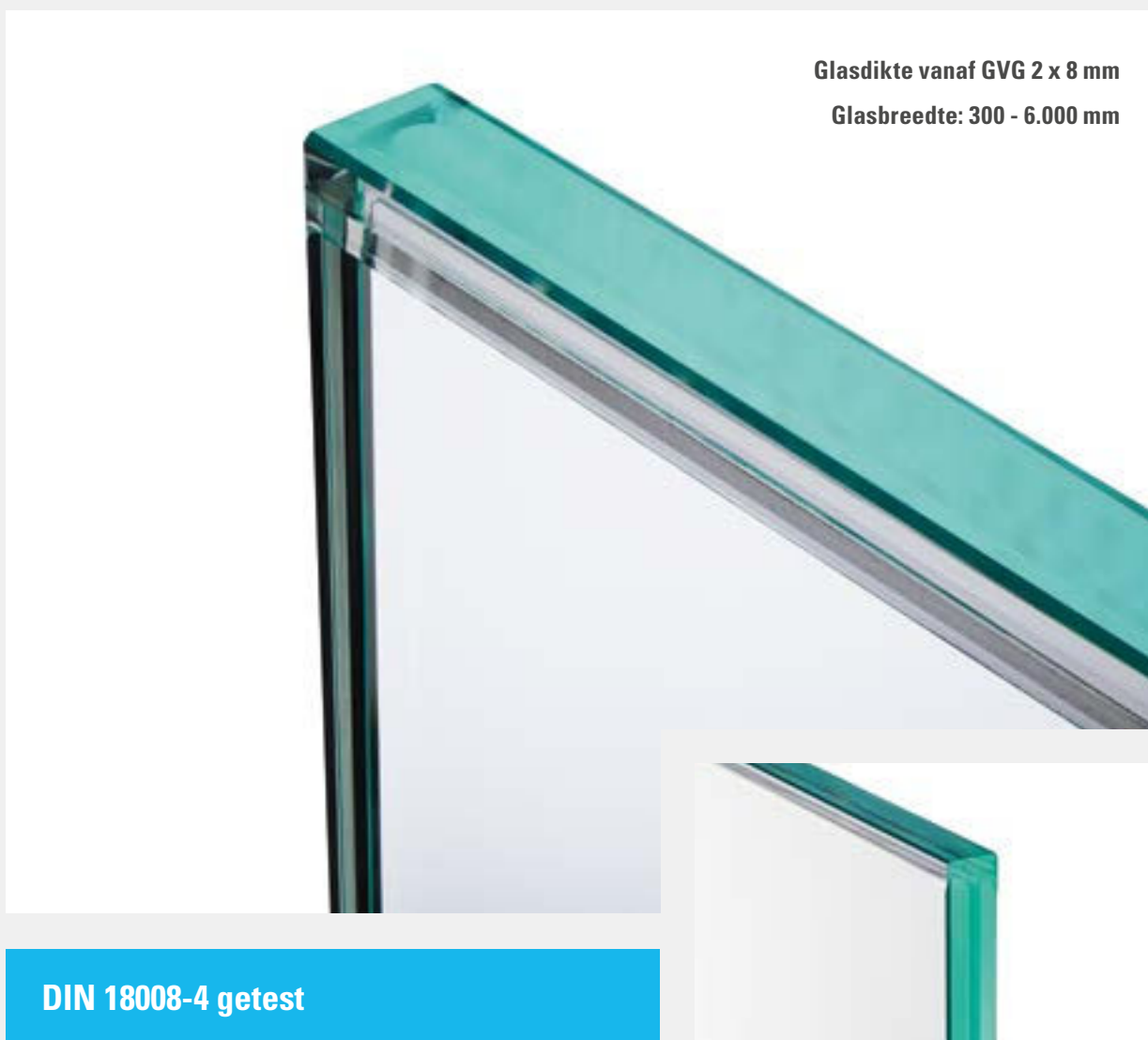
BALARDO *firstglass*

HET HOOGTEPUNT VAN KOZIJNLOZE GLASARCHITECTUUR

GLASHELDERE KANTEN TONEN - De erop gelamineerde glasheldere randen BALARDO *firstglass* zet een nieuwe standaard voor transparantie bij glasbalustrades!

Uw voordeel: geen zichtbaar randbeschermingsprofiel van metaal! Alleen 100% glas!

Ontdek de nieuwe mogelijkheden in de kozijnloze glasarchitectuur.

**Glasdikte vanaf GVG 2 x 8 mm****Glasbreedte: 300 - 6.000 mm****DIN 18008-4 getest****Alleen bij GLASSLINE!**



Lastverdelende roestvrijstalen leuning

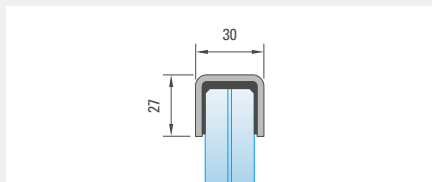
Voor GVG 2 x 6, 2 x 8, 2 x 10, 2 x 12 en 2 x 15 mm

U-profiel

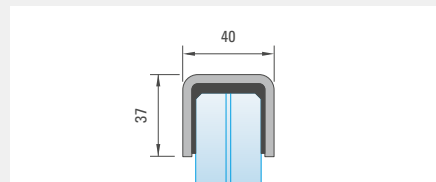
U 30 x 27 mm en U 40 x 37 mm, t = 3 mm



Incl. rubberen plaatsingsprofiel
Leverlengte 3.000 mm



Materiaal: Roestvrij staal 1.4301 en 1.4404
Oppervlaktes: geslepen



Materiaal: Roestvrij staal 1.4301
Oppervlaktes: geslepen

90° hoek

Buitenafmeting 200 x 200 mm



Eindstuk

500 mm (aan een zijde gesloten)

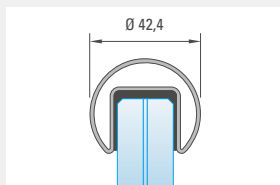


Gegroefde buizen

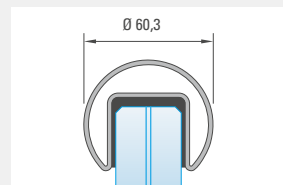
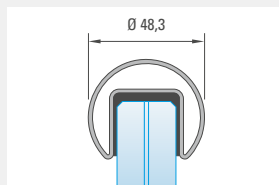
Ø 42,4 mm, Ø 48,3 mm, Ø 60,3 mm



Incl. rubberen plaatsingsprofiel
Leverlengte 5.000 mm, 3.000 mm



Materiaal: Roestvrij staal 1.4301
Oppervlaktes: geslepen



Leuningverbindingsstuk



Hoekverbindingsstuk 90°



Leuningafsluitdop



Wandbevestiging

Voor Ø 42,4 mm en Ø 48,3 mm



De leuning moet eventueel tegen optillen worden vastgezet door vastlijmen met afdichtingsstoffen van groep E volgens DIN 18545-2. Verwerkings- en lijmvorschriften moeten worden gevolgd. Compatibiliteit met PVB moet worden gecontroleerd.



Max. glasbreedte bij balkbelasting en glaslagen

Leuning [mm]	Balkbelasting [kN/m]	Glaslagen [mm]	Glasbreedte [mm]
U 30 x 27 x 3	≤ 1,0	2 x 6 / 2 x 8 / 2 x 10	≤ 3.000
	≤ 2,0	2 x 10	≤ 2.000
U 40 x 37 x 3	≤ 2,0	2 x 12 / 2 x 15	≤ 2.000
U 44 x 39 x 5*	≤ 2,0	2 x 12 / 2 x 15	≤ 3.000
U 50 x 40 x 6*	≤ 5,0	2 x 12 / 2 x 15	≤ 2.000
Ø 42,4	≤ 1,0	2 x 6 / 2 x 8 / 2 x 10	≤ 3.000
Ø 48,3	≤ 1,0	2 x 6 / 2 x 8 / 2 x 10	≤ 3.000
	≤ 2,0	2 x 10	≤ 2.000
Ø 60,3	≤ 2,0	2 x 12 / 2 x 15	≤ 2.400

* Leuning op aanvraag.

Glasrandbeschermingsprofielen

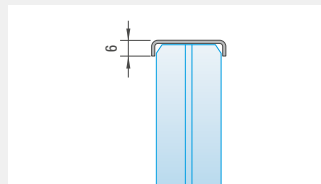
Roestvrij staal

Voor GVG 2 x 6, 2 x 8, 2 x 10, 2 x 12 en 2 x 15 mm



h = 6 mm, t = 1 mm

Leverlengte 3.000 mm, 1.300 mm



Materiaal: Roestvrij staal 1.4301

Oppervlaktes: geslepen

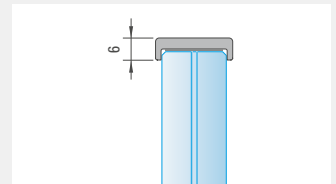
Aluminium

Voor GVG 2 x 6, 2 x 8 en 2 x 10 mm



h = 6 mm, t = 1,5 mm

Leverlengte 3.000 mm, 1.300 mm



Materiaal: Aluminium

(EN AW - 6063 T66)

Oppervlaktes: Natuurlijk
onbehandeld

90° hoek

Buitenafmeting 200 x 200 mm



Horizontaal



Verticaal

De leuning moet eventueel tegen optillen worden vastgezet door vastlijmen met afdichtingsstoffen van groep E volgens DIN 18545-2.
Verwerkings- en lijmvoorschriften moeten worden gevolgd. Compatibiliteit met PVB moet worden gecontroleerd.

Lastverdelende houten leuning

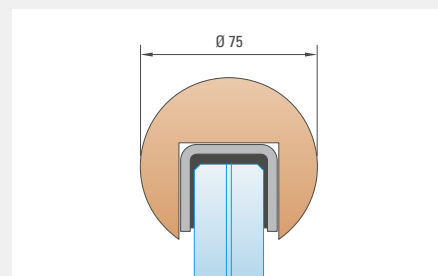
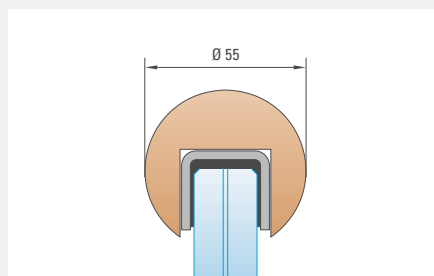
Voor GVG 2 x 6, 2 x 8, 2 x 10, 2 x 12 en 2 x 15 mm

Rond Ø 55 mm op U-profiel 30 x 27 mm

Voor GVG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm

Rond Ø 75 mm op U-profiel 40 x 37 mm

Voor GVG 2 x 12 mm, 2 x 15 mm



Inclusief rubberen plaatsingsprofiel

Leverlengte: 3.000 mm

Materiaal leuning: Gedempt beuken

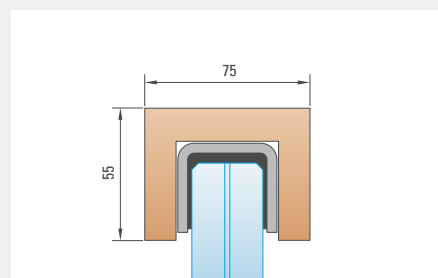
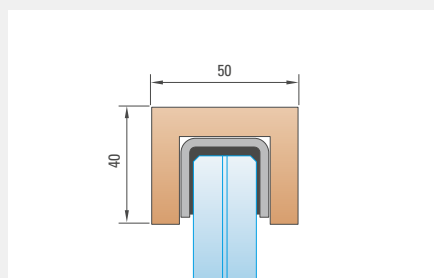
Oppervlaktes: geslepen en gelakt

Rechthoek b/h 50/40 mm op U-profiel 30 x 27 mm

Voor GVG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm

Rechthoek b/h 75/55 mm op U-profiel 40 x 37 mm

Voor GVG 2 x 12 mm, 2 x 15 mm



Inclusief rubberen plaatsingsprofiel

Leverlengte: 3.000 mm

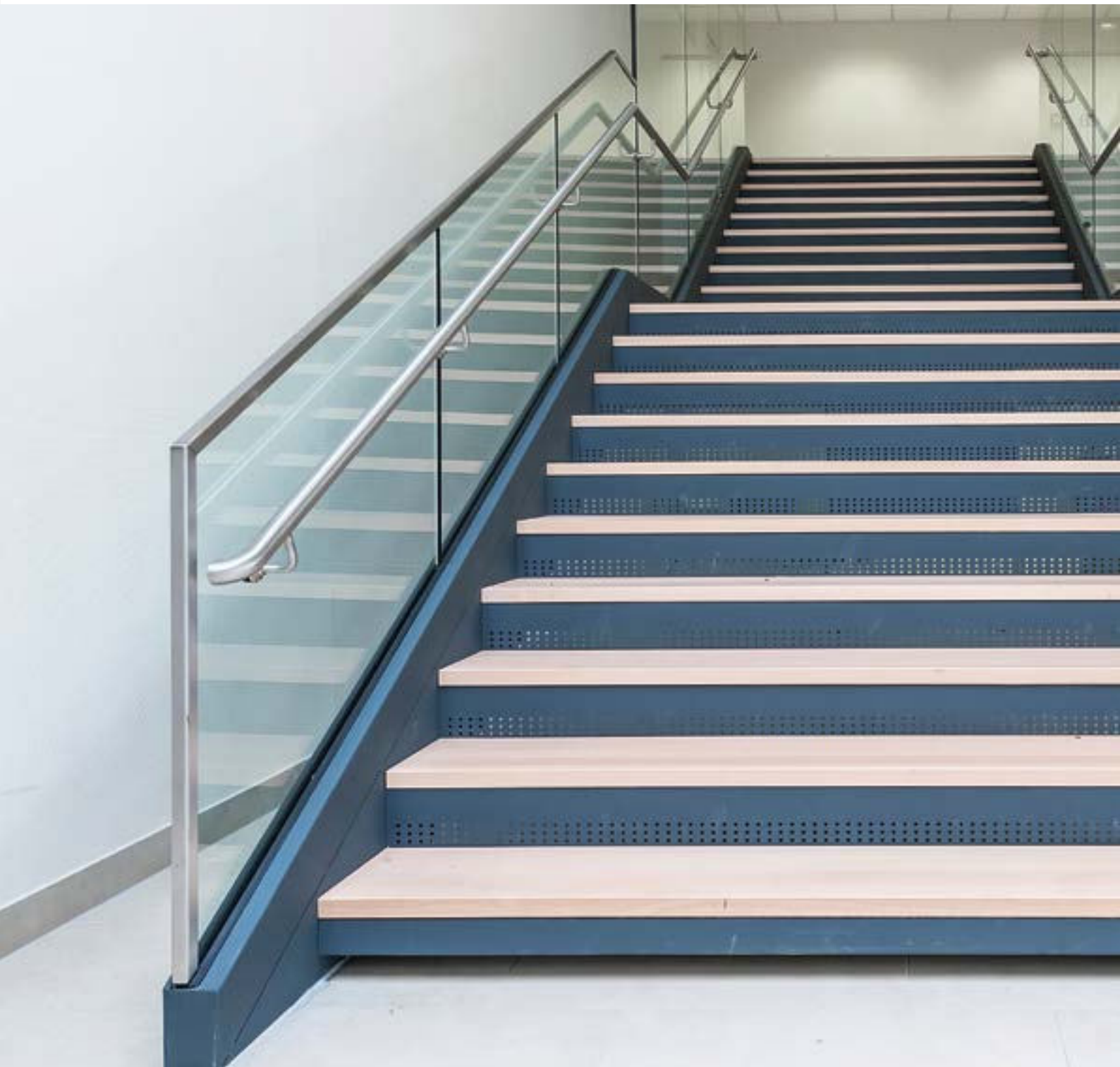
Materiaal leuning: Gedempt beuken

Oppervlaktes: geslepen en gelakt

De leuning moet eventueel tegen optillen worden vastgezet door vastlijmen met afdichtingsstoffen van groep E volgens DIN 18545-2. Verwerkings- en lijmvoorschriften moeten worden gevolgd. Compatibiliteit met PVB moet worden gecontroleerd.

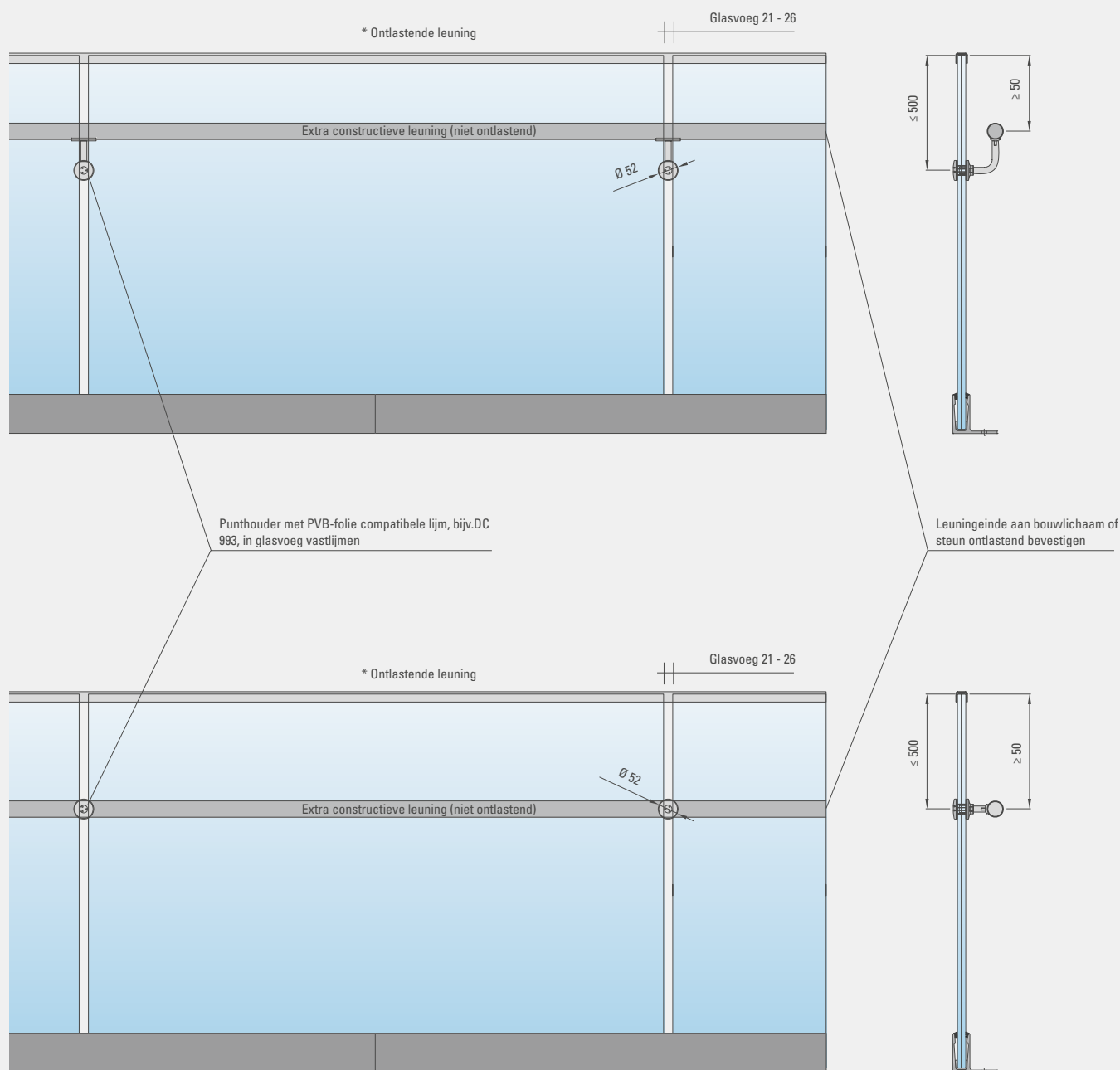


EXTRA CONSTRUCTIEVE LEUNING



Extra constructieve leuning

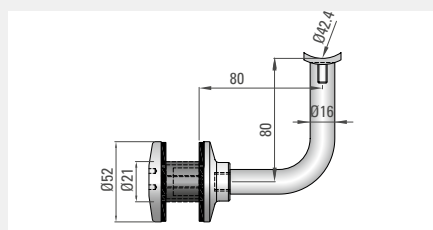
Toepassingsvoorbeelden



* Ontlastende leuning verplicht noodzakelijk. De bouwkundige toepassing/vrijgave moet objectspecifiek met de verantwoordelijke instanties worden afgestemd. De constructieve leuning heeft geen valbeschermende functie en moet volgens de eisen worden opgemeten en uitgevoerd. De leuning moet eventueel tegen optillen worden vastgezet door vastlijmen met afdichtingsstoffen van groep E volgens DIN 18545-2. Gelet moet worden op de compatibiliteit met PVB.



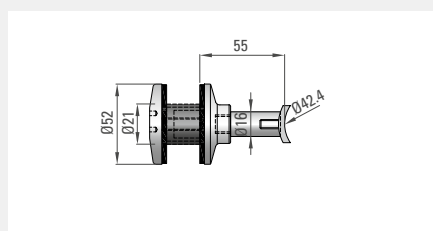
Leuninghouder gebogen



Punthouder: Ø 52 mm
Materiaal: Roestvrij staal 1.4404

Oppervlaktes: draaibank

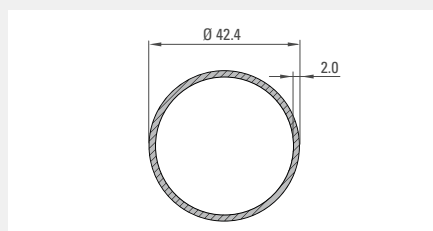
Leuninghouder recht



Punthouder: Ø 52 mm
Materiaal: Roestvrij staal 1.4404

Oppervlaktes: draaibank

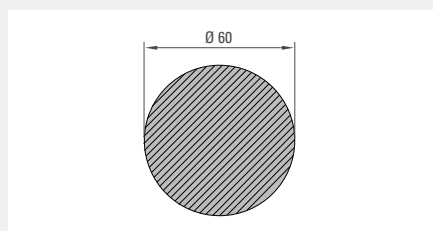
Roestvrijstalen leuning



Ronde leiding: Ø 42,4 x 2,0 mm
Materiaal: Roestvrij staal 1.4301

Oppervlaktes: geslepen
Leverlengte: 6.000 mm

Houten leuning

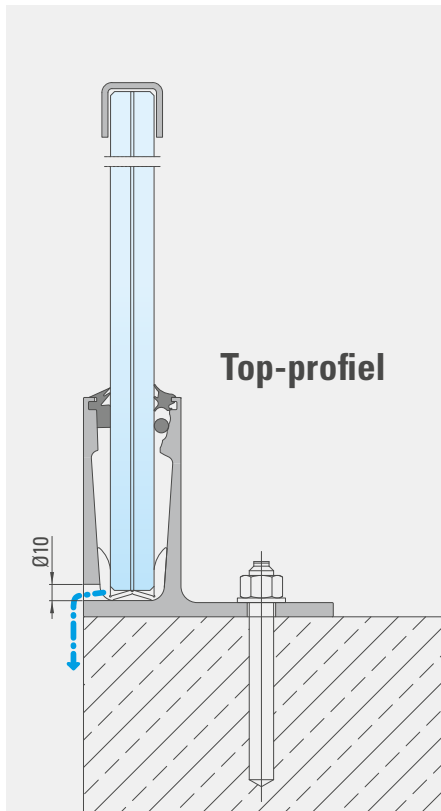


Hout: Ø 60 mm
Materiaal: Gedempt beuken

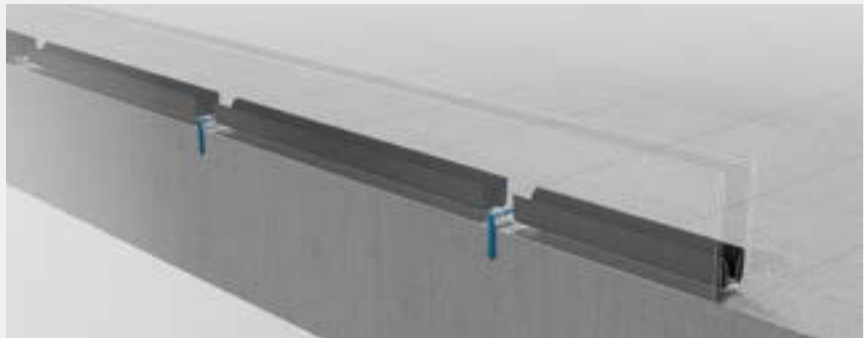
Oppervlaktes: geslepen en gelakt
Leverlengte: 3.000 mm

Glasrichelontwatering

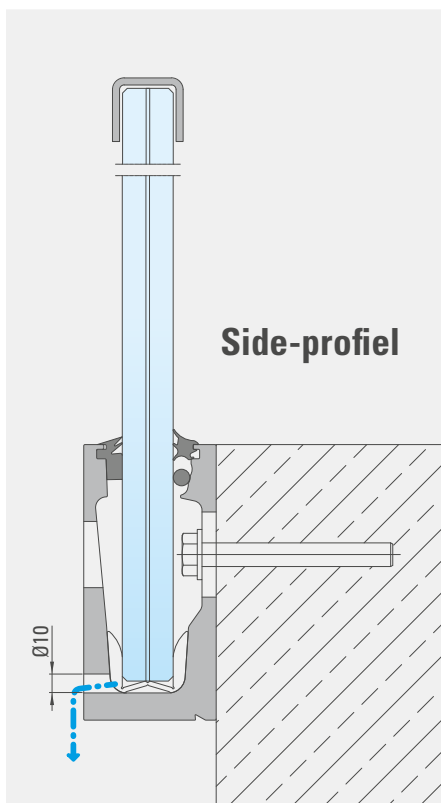
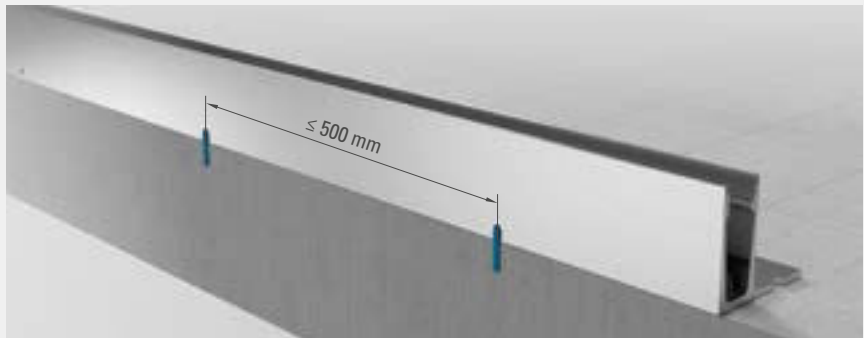
(conform "Technische richtlijn glashandwerk")



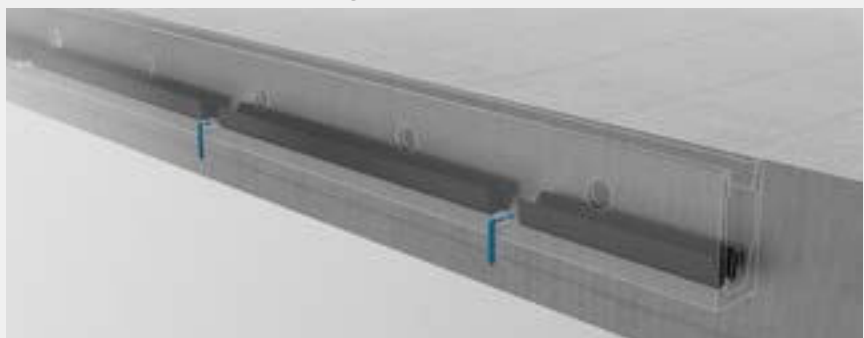
Klemschoenonderbreking



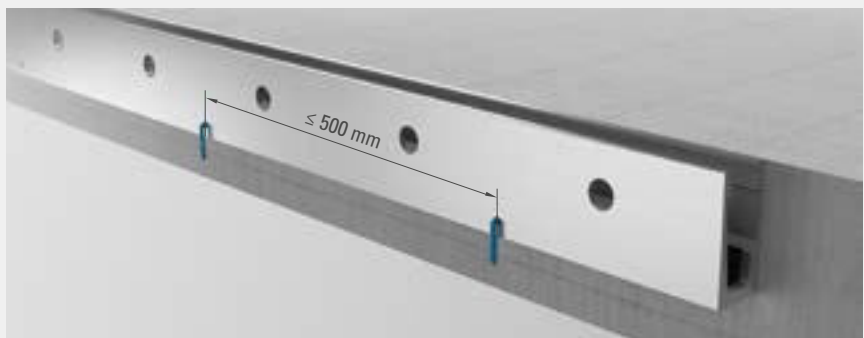
Profielboorgaten $\varnothing 10$ mm, afstand ≤ 500 mm (op aanvraag)



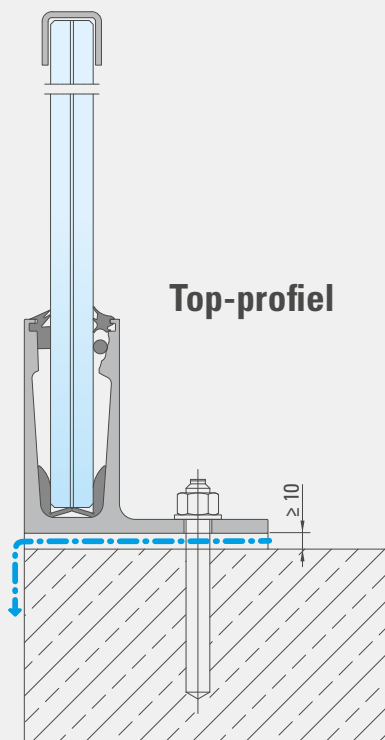
Klemschoenonderbreking



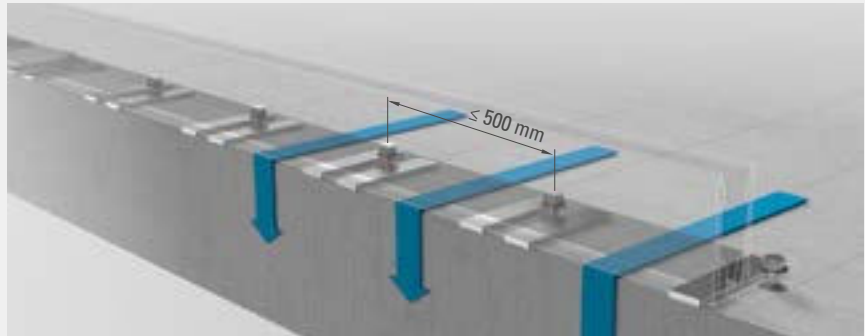
Profielboorgaten $\varnothing 10$ mm, afstand ≤ 500 mm (op aanvraag)



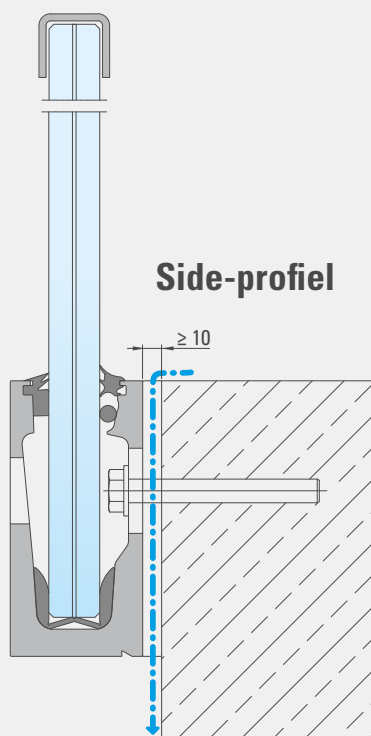
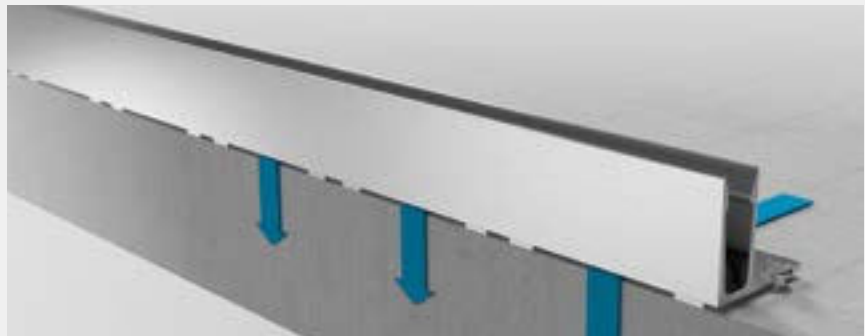
Balkon-/terrasontwatering



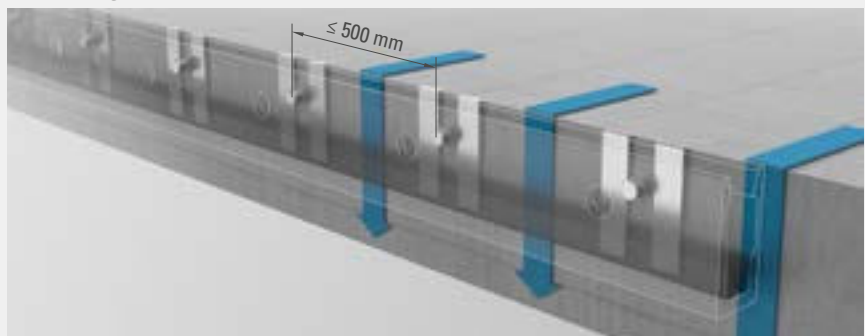
Relining ≥ 10 mm, afstand ≤ 500 mm



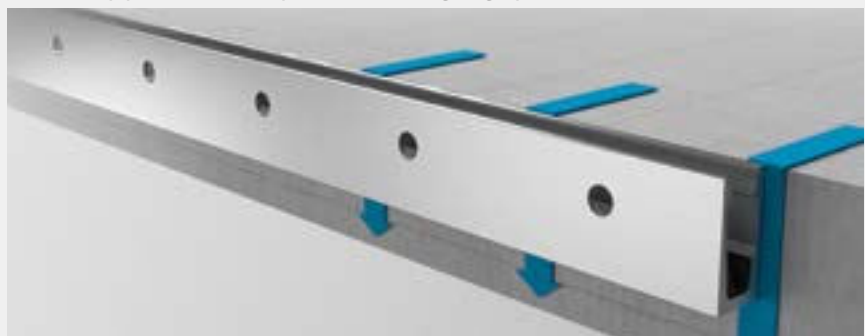
Steunoppervlaktes per bevestigingspunt ≥ 60 mm



Relining ≥ 10 mm, afstand ≤ 500 mm



Steunoppervlaktes per bevestigingspunt ≥ 60 mm



Accessoires



Montagewerktuig CLICK•N FIX

- Voor BALARDO *core* en BALARDO *core hd*
- Voor het erin slaan van de POM-staven



Montagewerktuig EASYFIX

- Voor BALARDO *smart*
- Voor het erin drukken van het ronde snoer



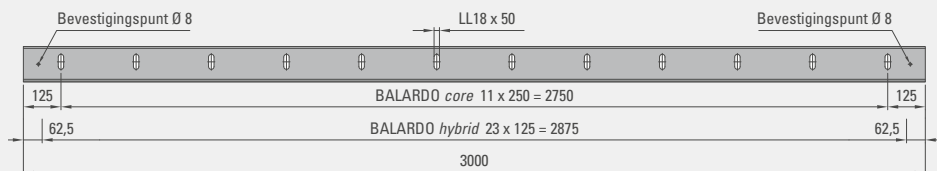
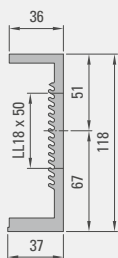
Afstandsmontageprofiel

- U 36 x 118 mm
- Materiaal: Aluminium (EN AW-6063 T66)
- Leverlengte: 3.000 mm
- Inclusief afstandstukken (12 stuks bij *core*, 24 stuks bij *hybrid*)
- Lang gat: 18 x 50 mm
- Boorpatroon BALARDO *core*: alle 250 mm
- Boorpatroon BALARDO *hybrid*: alle 125 mm

Oppervlaktes

Natuurlijk
onbehandeld

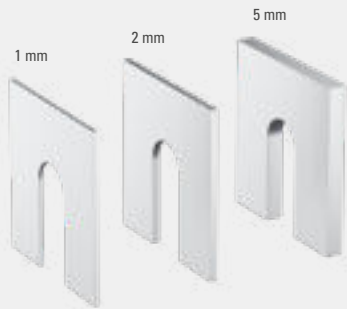
Roestvrij-
staaleffect
(E6EV1)



Rozet

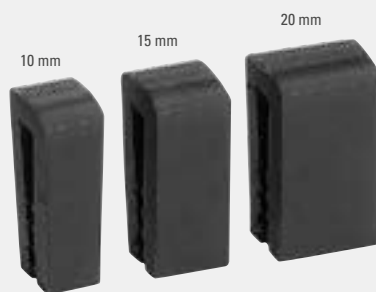
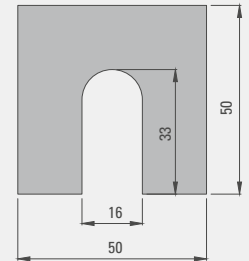
- Voor M10 verzonken schroeven DIN 7991
- Materiaal: Roestvrij staal A4
- Verpakkingseenheid: 12 stuks

Accessoires



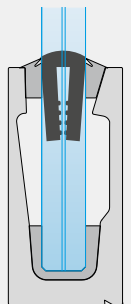
Voeringsplaat

- Materiaal: Aluminium
- Afmeting: 50 x 50 mm
- Lang gat: 16 x 33 mm
- Dikte: 1 mm, 2 mm, 5 mm
- Verpakkingseenheid: 10 stuks



Glasafstandstuk voor glasvoegen

- Materiaal: EPDM
- Voor glasdikte: 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm, 2 x 12 mm, 2 x 15 mm
- Glasvoegbreedte: 10 mm, 15 mm, 20 mm
- Hoogte: 36 mm
- Zelfklevend aan een zijde
- Verpakkingseenheid: 5 stuks
- Max. staaf lengte: 600 mm (bij te snijden)



Schroefborging

- Fles 10 ml
- Fles 50 ml



Bevestigingspennen Ø4 x 20 mm voor **BALARDO** *hybrid*-profielen en -aansluitprofielen

- Materiaal: Roestvrij staal 1.4301
- Met schroefdraad M4 x 10 mm
- Verpakkingseenheid: 10 stuks



Bevestigingsplaat voor aansluitprofielen

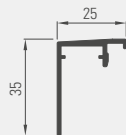
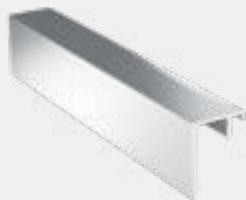
- Materiaal: Aluminium
- Met schroefdraad 2 x M5
- Afmeting (lengte x dikte): 100 x 3 mm
- Breedte: 15/20/25 en 30 mm
- Verpakkingseenheid: 10 stuks

Aansluitprofielen buiten

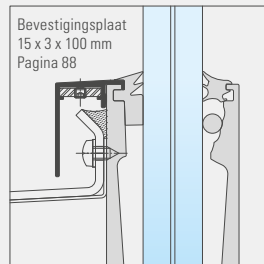
Materiaal: aluminium/leverlengte: 3.000 mm

Oppervlaktes: natuurlijk onbehandeld/roestvrijstaaleffect (E6EV1)

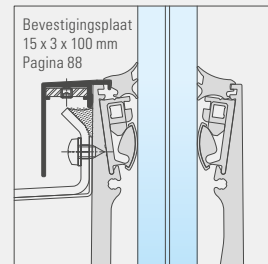
Afdekprofiel



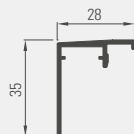
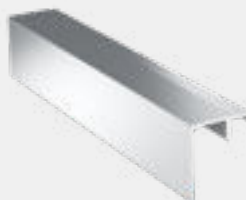
core Top 1/2/3



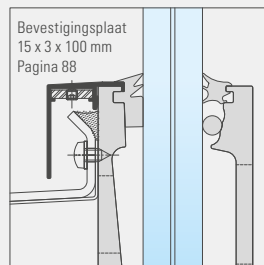
hybrid Top 1/4 Side 1



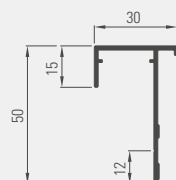
Afdekprofiel voor core Side 1/Top 4



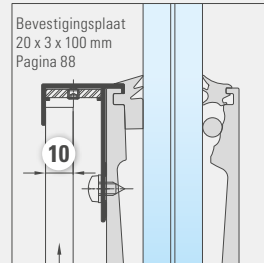
core Top 4 Side 1



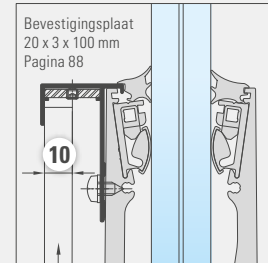
Plaatdikte 10 mm



core Top 1/2/3

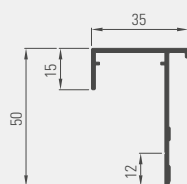


hybrid Top 1/4 Side 1

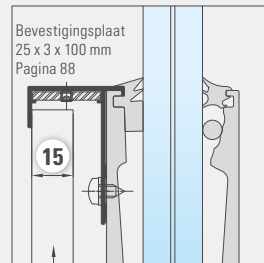


Plaatdikte ter plaatse

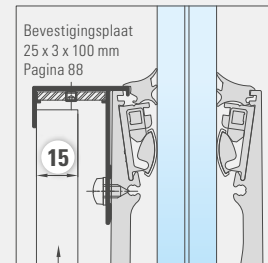
Plaatdikte 15 mm



core Top 1/2/3

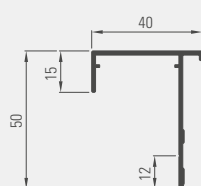


hybrid Top 1/4 Side 1

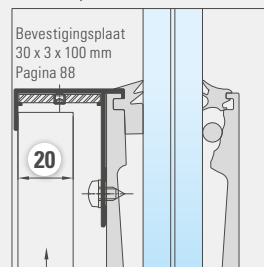


Plaatdikte ter plaatse

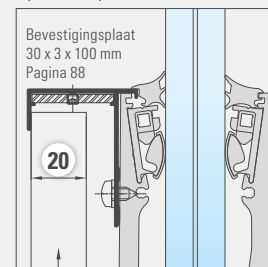
Plaatdikte 20 mm



core Top 1/2/3



hybrid Top 1/4 Side 1



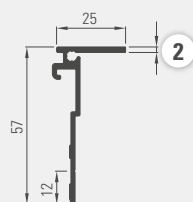
Plaatdikte ter plaatse

Aansluitprofiel binnen

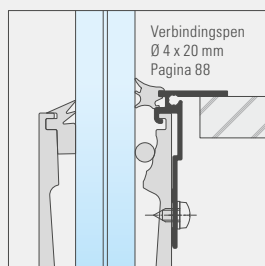
Materiaal: aluminium/leverlengte: 3.000 mm

Oppervlaktes: natuurlijk onbehandeld/roestvrijstaaleffect (E6EV1)

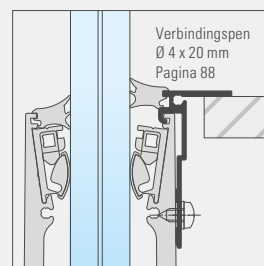
Met heuphoogte 2 mm



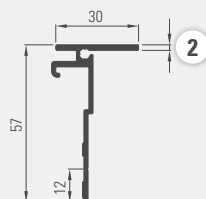
core Top 1/2/3



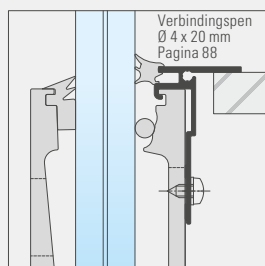
hybrid Top 1/4



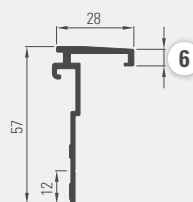
Met heuphoogte 2 mm voor core Top 4



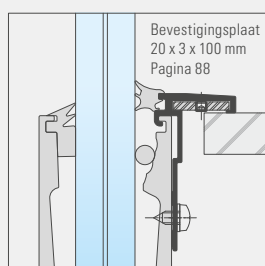
core Top 4



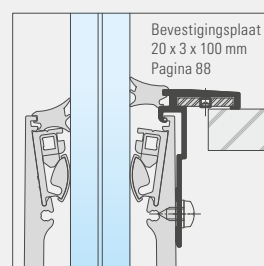
Met heuphoogte 6 mm



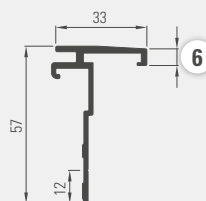
core Top 1/2/3



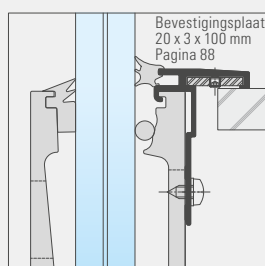
hybrid Top 1/4



Met heuphoogte 6 mm voor core Top 4



core Top 4

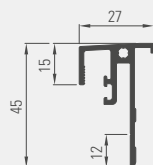


Bouwlichaambekleding Top-profiel voor plaatdikte 3-5 mm

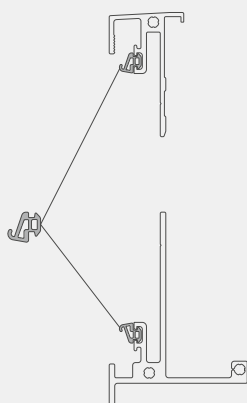
Voor *core* Top 1 en 3, *hybrid* Top 1 en 4

Materiaal: aluminium/leverlengte: 3.000 mm. Oppervlaktes: natuurlijk onbehandeld/roestvrijstaaleffect (E6EV1)

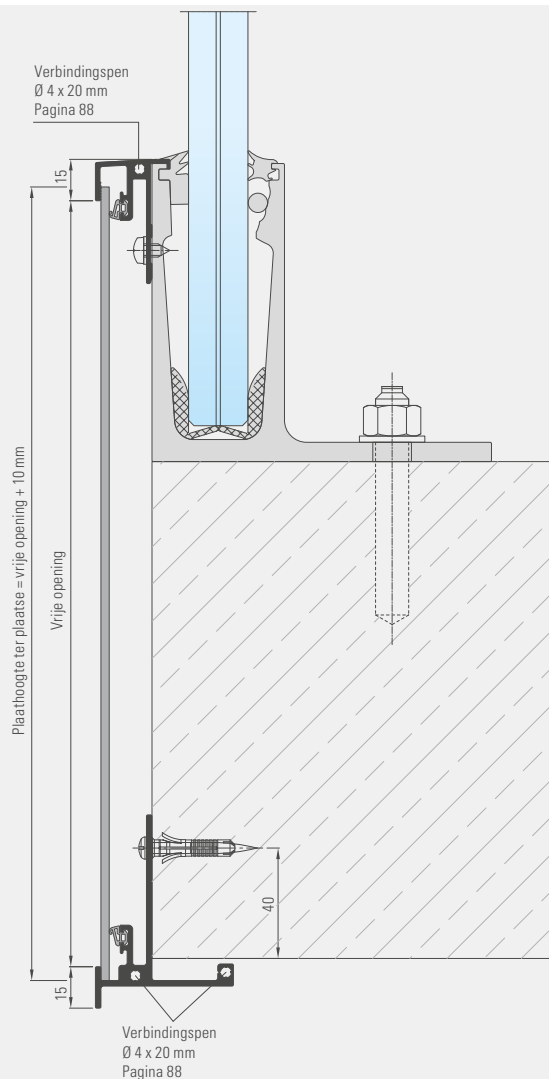
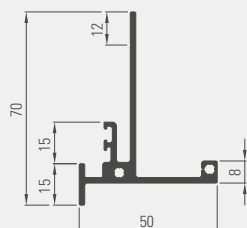
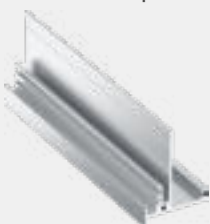
Bovenste profiel voor Top



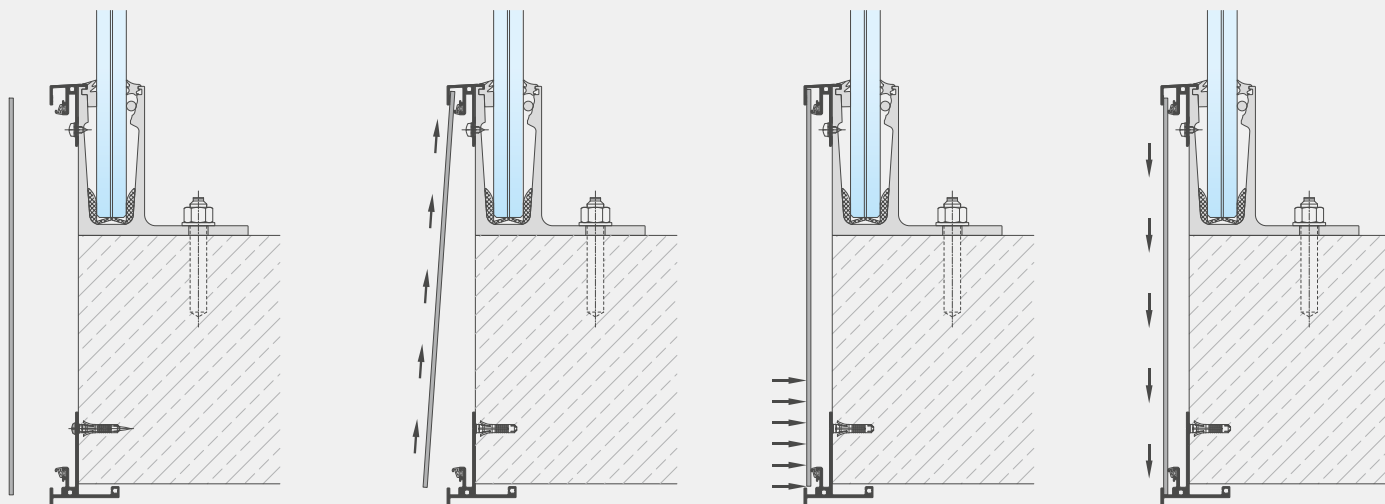
Afdichting



Onderste profiel voor Top



Montagehandleiding

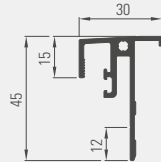


Bouwlichaambekleding Side-profiel voor plaatdikte 3-5 mm

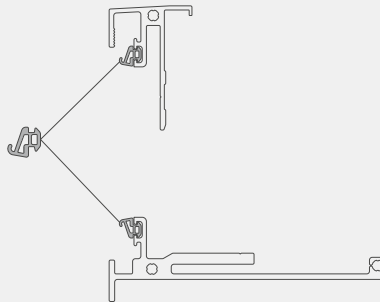
Voor *core* Side 1

Materiaal: aluminium/leverlengte: 3.000 mm. Oppervlakte: natuurlijk onbehandeld/roestvrijstaaleffect (E6EV1)

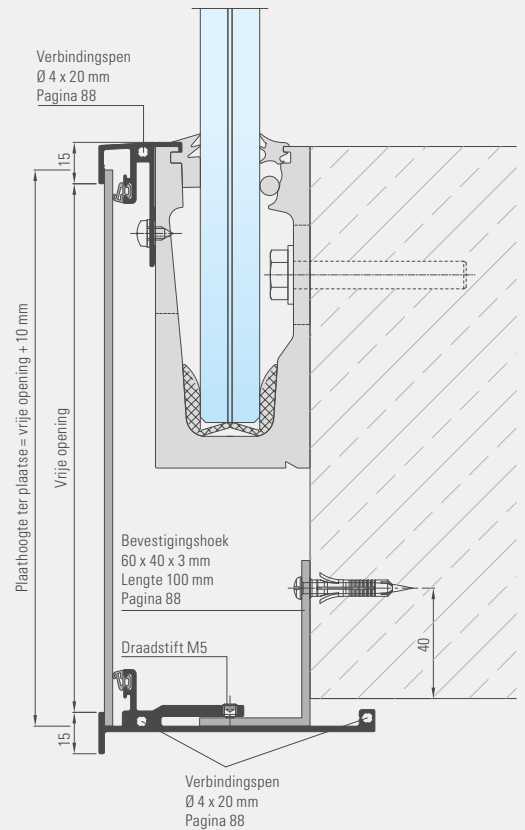
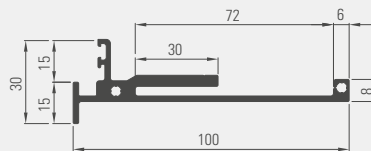
Bovenste profiel voor Side



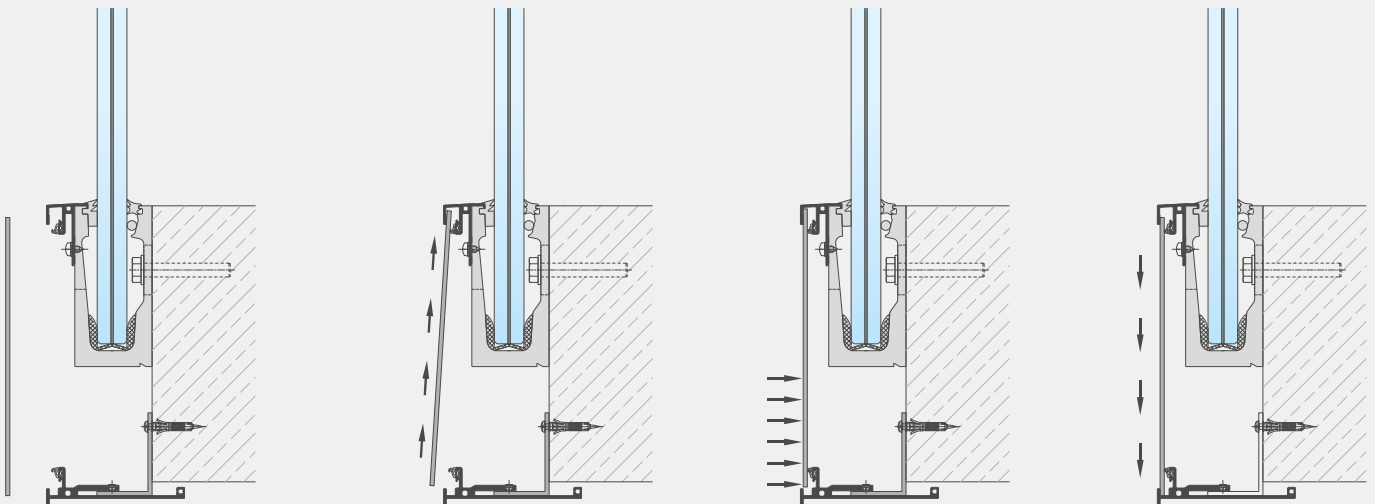
Afdichting



Onderste profiel voor Side



Montagehandleiding

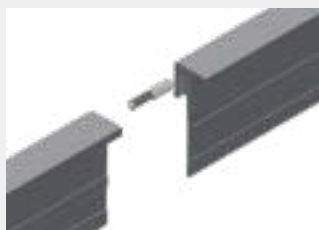
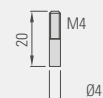


Verbindingselementen

Verbindingspen

Materiaal: Roestvrij staal 1.4301

Lengte: 20 mm, Ø4 mm



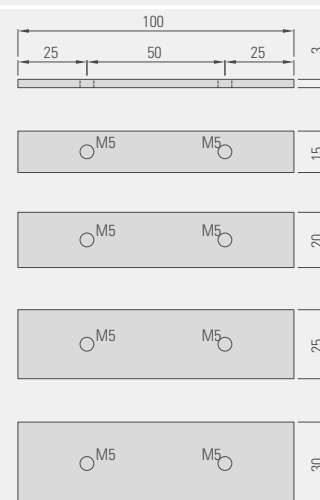
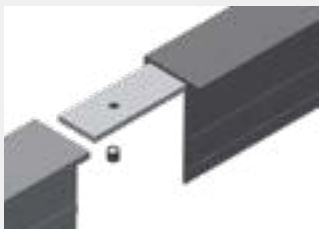
Bevestigingsplaten

Materiaal: Aluminium

Lengte: 100 mm

Dikte: 3 mm

Breedte: 15, 20, 25 en 30 mm



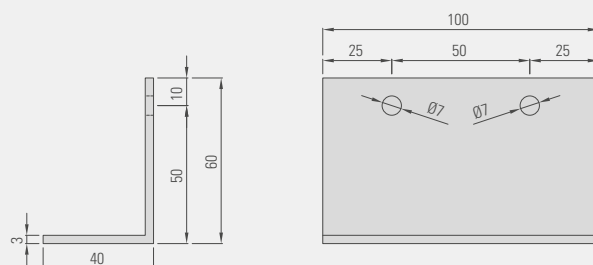
Bevestigingshoek

Materiaal: aluminium

Lengte: 100 mm

Dikte: 3 mm

Heup: 60 x 40 mm



Bevestigingshoek in profielgedeelte

Bevestigingshoek en bevestigingspennen in het randgedeelte

IQ-GEBOUWENCOMPLEX IN HAFENCITY VAN HAMBURG

Onze BALARDO-glasbalustrades in de nieuwe IQ-gebouwen in Hafencity van Hamburg. IQ staat voor "Intelligent Quarters" en het gebouwencomplex bevindt zich direct aan de Elbe en langs de zuidoostelijke Magdeburger Hafen, in de buurt van HCU, het Duitse hoofdkwartier van Greenpeace, designport hamburg en andere creatieve organisaties.

De Hamburgse ECE ontwierp op een ong. 9.100 m² groot gebied in het zuidoostelijke Elbtorkwartier met een ongeveer 70 meter hoog kantoorgebouw aan het water een van verre zichtbaar oriëntatiepunt dat met twee verdere gebouwen met o.a. ongeveer woningen en publieke faciliteiten in de kelder wordt uitgebreid.

Een op het water uitkomend plein dat met de HCU wordt gedeeld, is zeer aantrekkelijk voor bezoekers en onderstreept de architectonische aantrekkingskracht van deze bijzondere plaats. In totaal omvatten de "Intelligent Quarters" ongeveer 30.000 m² aan brutoverdiepingsoppervlakte. Samen met het tegenovergelegen Überseekwartier en de bebouwing op het kadepunt van de zuidelijke Baakenhafen zullen de "Intelligent Quarters" en de HCU de "Maritieme driehoek" vormen. De gebouwen zijn ontworpen volgens de duurzaamheidsstandaard van HafenCity Gold en voldoen daarnaast aan de certificatie-eisen van het Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB).

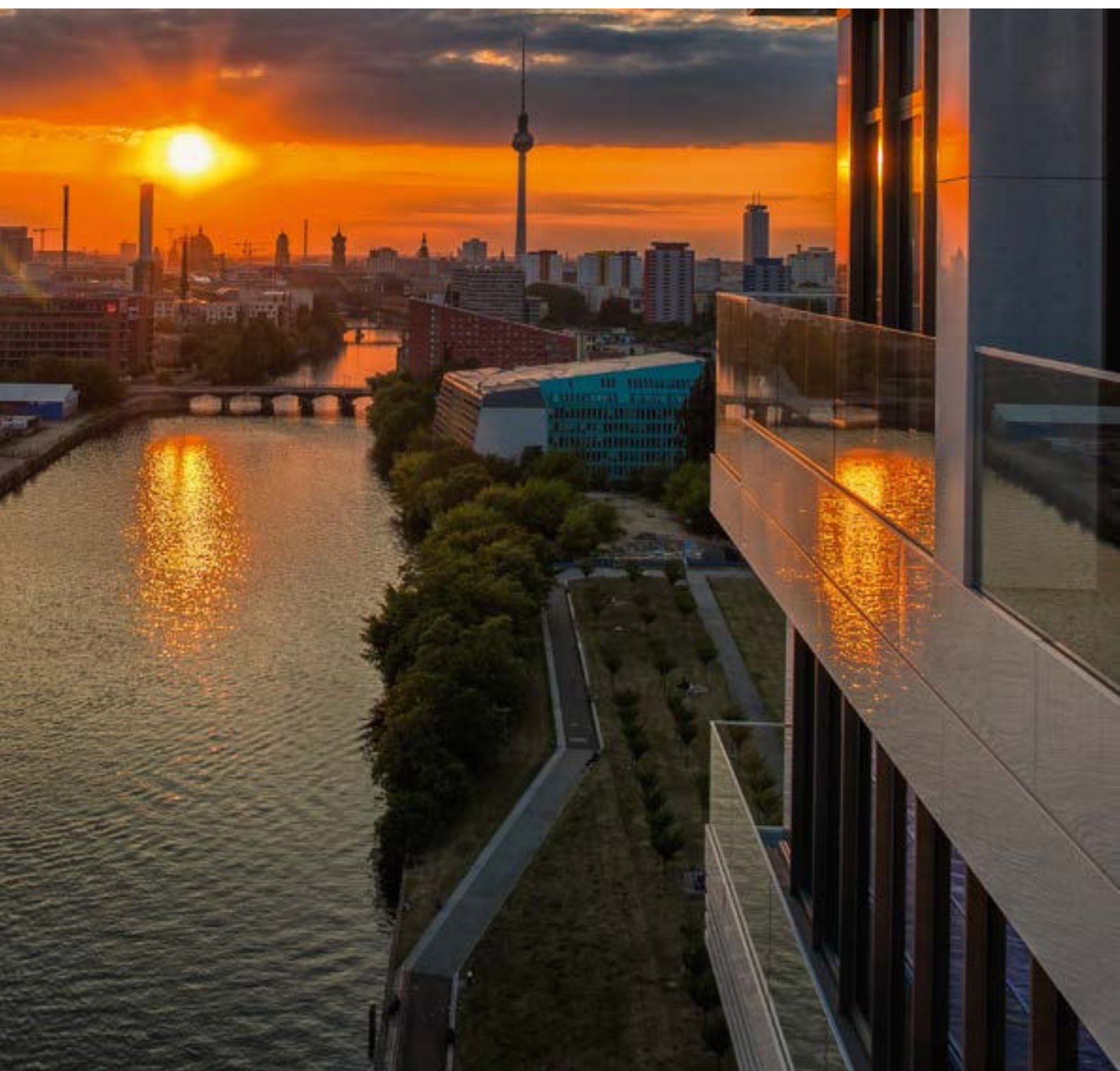


GLASSLINE

BALARDO

TOEPASSINGSVOORBEEDEN

OUTSIDE/BUITEN



OVERZICHT

		Top 1		Top 2		Top 3		Top 4	
Toepassing		Teken.nr.	Pagina	Teken.nr.	Pagina	Teken.nr.	Pagina	Teken.nr.	Pagina
1	Bevestiging van boven af aan het balkon	BA-Top1-001	92	BA-Top2-001	95	BA-Top3-001	98	BA-Top4-001	101
2	Bevestiging van boven af bij dakterras	BA-Top1-002	92	BA-Top2-002	95	BA-Top3-002	98	BA-Top4-002	101
3	Bevestiging van boven af met hoge vloer	BA-Top1-003	92	BA-Top2-003	95	BA-Top3-003	98	BA-Top4-003	101
4	Bevestiging van boven af aan vliering	BA-Top1-004	92	BA-Top2-004	95	BA-Top3-004	98	BA-Top4-004	101
5	Bevestiging aan zijkant aan balkon	BA-Top1-005	93	BA-Top2-005	96	BA-Top3-005	99	BA-Top4-005	102
6	Verbinding aan zijkant met uitstekende constructie	BA-Top1-006	93	BA-Top2-006	96	BA-Top3-006	99	BA-Top4-006	102
7	Bevestiging aan zijkant met hoge vloer	BA-Top1-007	93	BA-Top2-007	96	BA-Top3-007	99	BA-Top4-007	102
8	Bevestiging aan zijkant bij dakterras	BA-Top1-008	93	BA-Top2-008	96	BA-Top3-008	99	BA-Top4-008	102
9	Bevestiging van boven met FIX*N SLIDE aan vliering	BA-Top1-009	94	BA-Top2-009	97	BA-Top3-009	100	BA-Top4-009	103
10	Bevestiging aan de zijkant met FIX*N SLIDE aan dakterras	BA-Top1-010	94	BA-Top2-010	97	BA-Top3-010	100	BA-Top4-010	103
11	Bevestiging van boven met FIX*N SLIDE aan dakterras	BA-Top1-011	94	BA-Top2-011	97	BA-Top3-011	100	BA-Top4-011	103

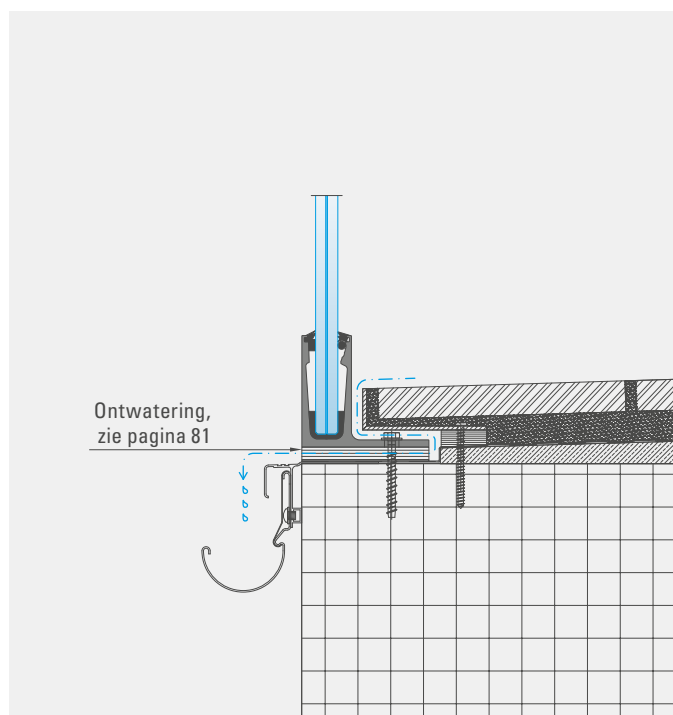
		Side 1		Side 2	
Toepassing		Teken.nr.	Pagina	Teken.nr.	Pagina
1	Bevestiging van boven af aan het balkon	BA-Side1-001	104	BA-Side2-001	107
2	Bevestiging van boven af bij dakterras	BA-Side1-002	104	BA-Side2-002	107
3	Bevestiging van boven af met hoge vloer	BA-Side1-003	104	BA-Side2-003	107
4	Bevestiging van boven af aan vliering	BA-Side1-004	104	BA-Side2-004	107
5	Bevestiging aan zijkant aan balkon	BA-Side1-005	105	BA-Side2-005	108
6	Verbinding aan zijkant met uitstekende constructie	BA-Side1-006	105	BA-Side2-006	108
7	Bevestiging aan zijkant met hoge vloer	BA-Side1-007	105	BA-Side2-007	108
8	Bevestiging aan zijkant bij dakterras	BA-Side1-008	105	BA-Side2-008	108
9	Bevestiging met afstandsmontageprofiel aan betonconstructie	BA-Side1-009	106	BA-Side2-009	109
10	Bevestiging met afstandsmontageprofiel aan staalconstructie	BA-Side1-010	106	BA-Side2-010	109
11	Bevestiging van boven met FIX*N SLIDE aan vliering	BA-Side1-013	106	BA-Side2-013	109
12	Bevestiging aan de zijkant met FIX*N SLIDE aan dakterras	BA-Side1-014	106	BA-Side2-014	109



Systeemprofiel Top 1 Outside

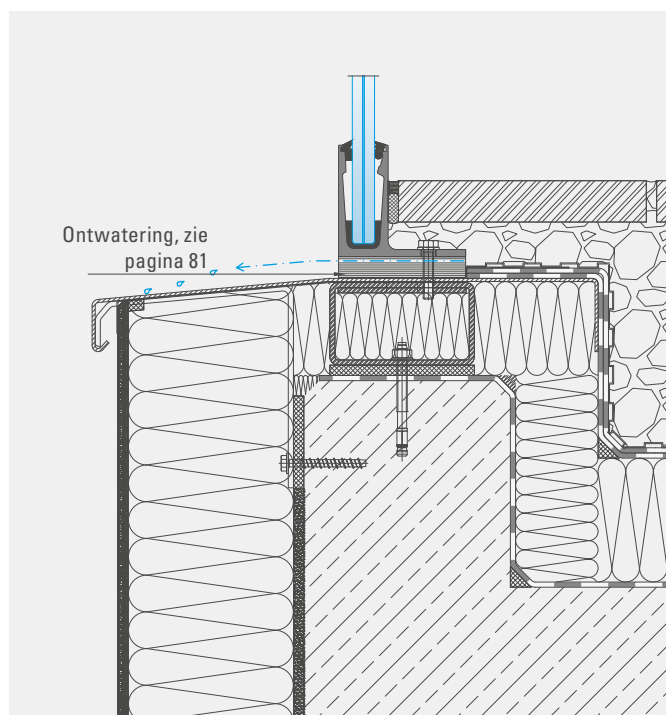
Toepassingsvoorbeelden buiten **BALARDO** core/core hd/hybrid

1 Bevestiging van boven af aan het balkon



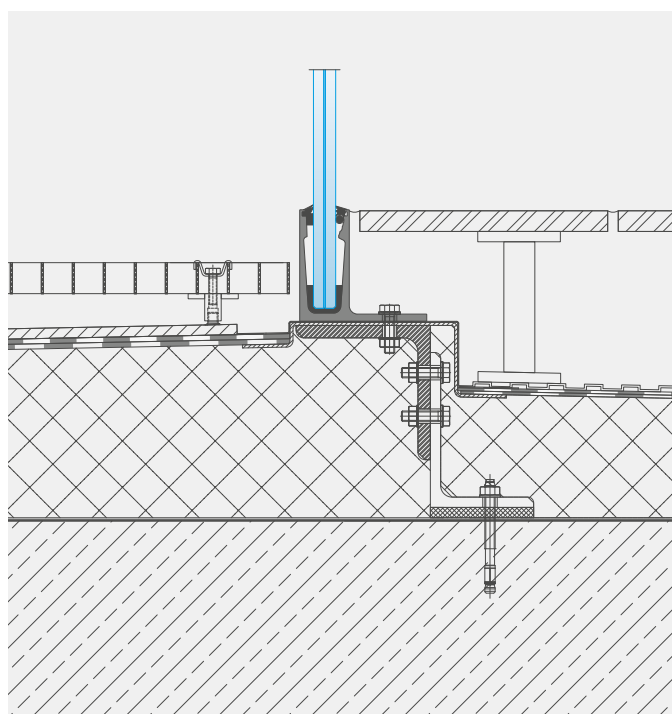
Teken.nr.: BA-Top1-001

2 Bevestiging van boven af bij dakterras



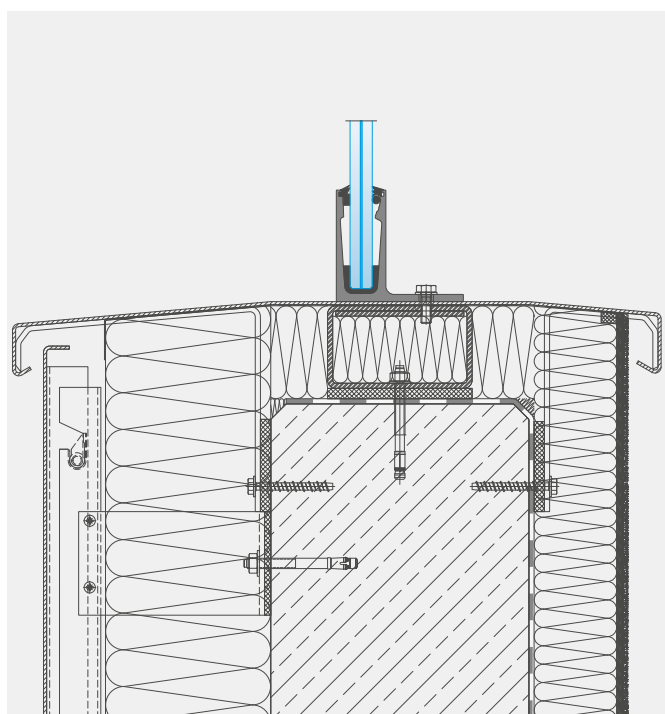
Teken.nr.: BA-Top1-002

3 Bevestiging van boven af met hoge vloer



Teken.nr.: BA-Top1-003

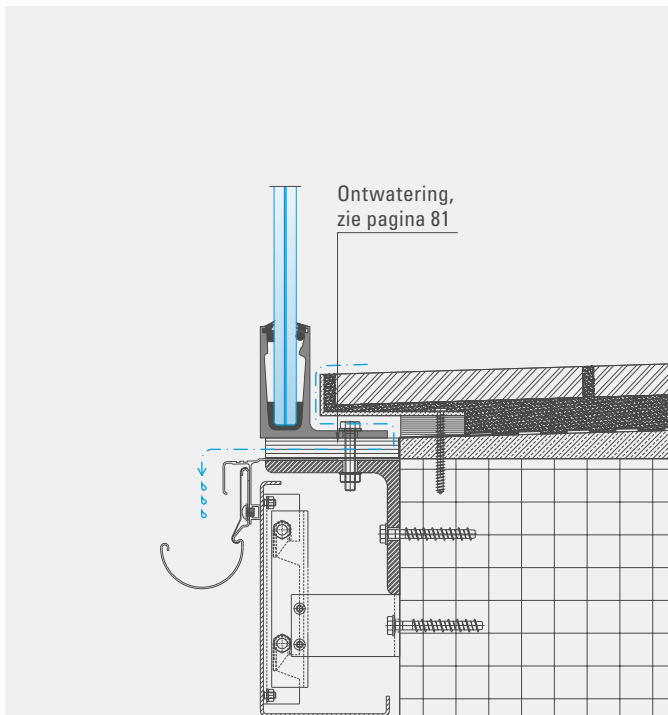
4 Bevestiging van boven af aan vlkering



Teken.nr.: BA-Top1-004

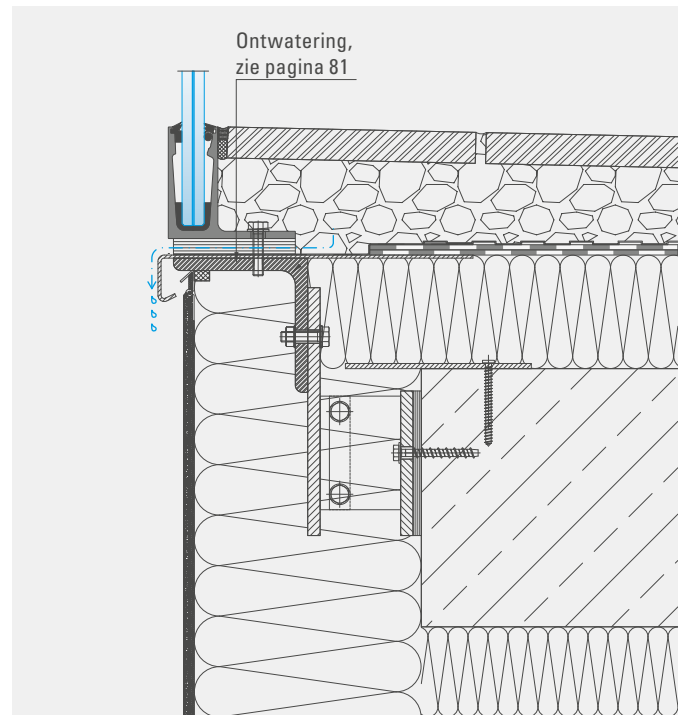


5 Bevestiging aan zijkant aan balkon



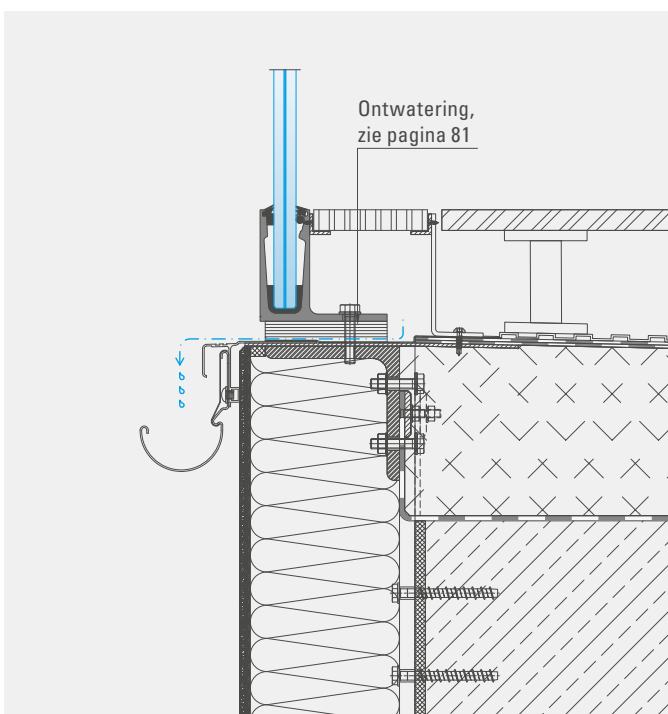
Teken.nr.: BA-Top1-005

6 Verbinding aan zijkant met uitstekende constructie



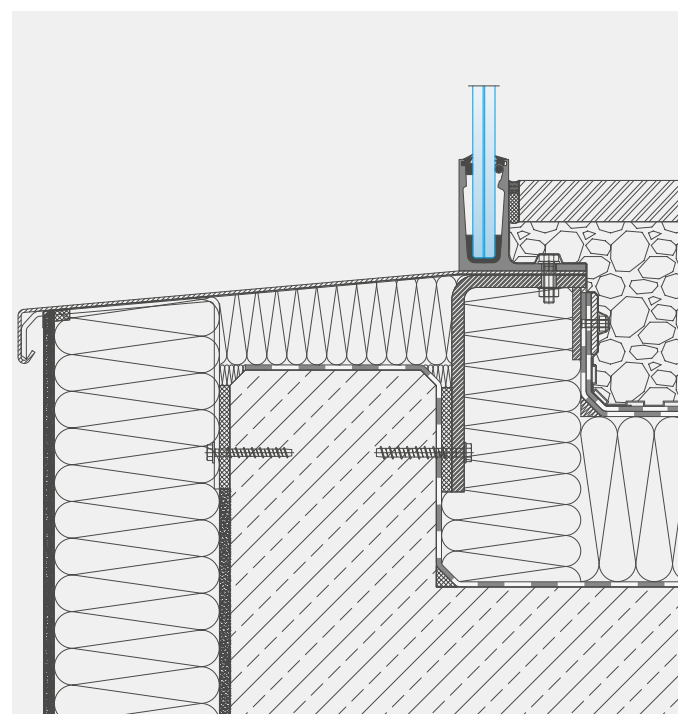
Teken.nr.: BA-Top1-006

7 Bevestiging aan zijkant met hoge vloer



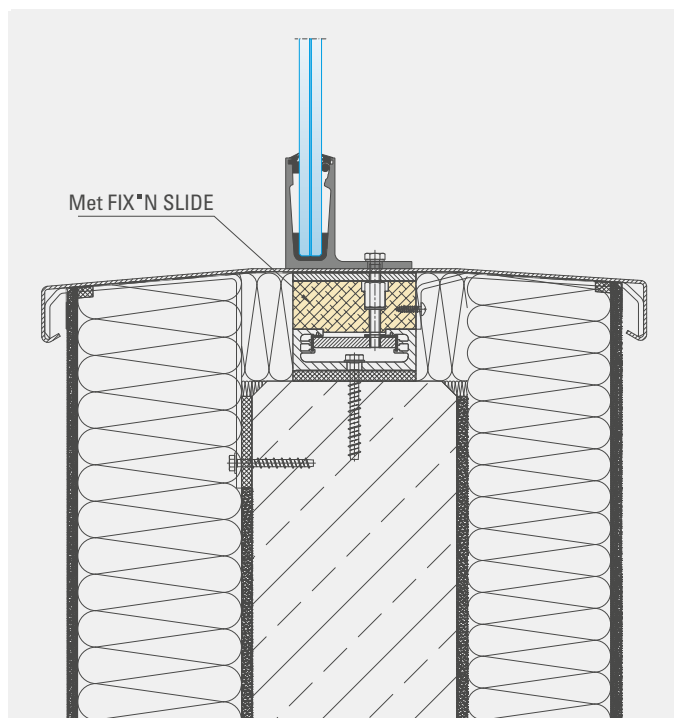
Teken.nr.: BA-Top1-007

8 Bevestiging aan zijkant bij dakterras



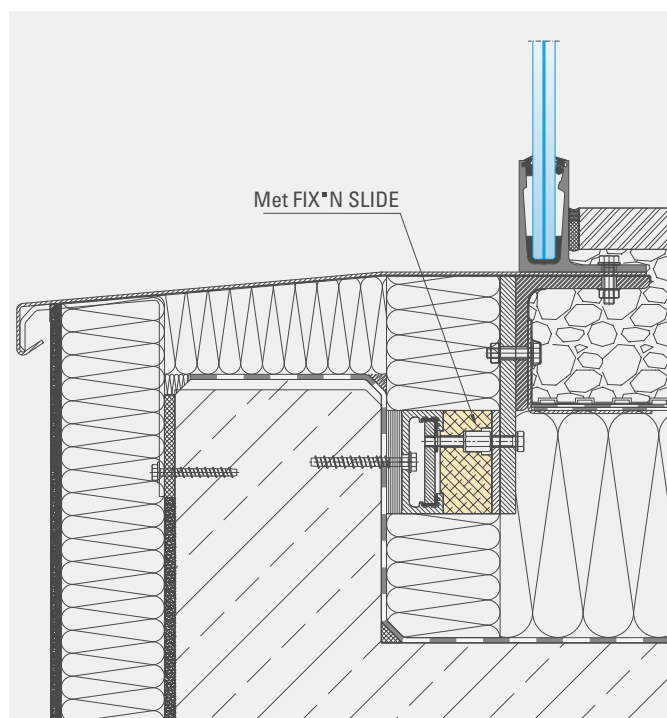
Teken.nr.: BA-Top1-008

9 Bevestiging van boven af aan vloering



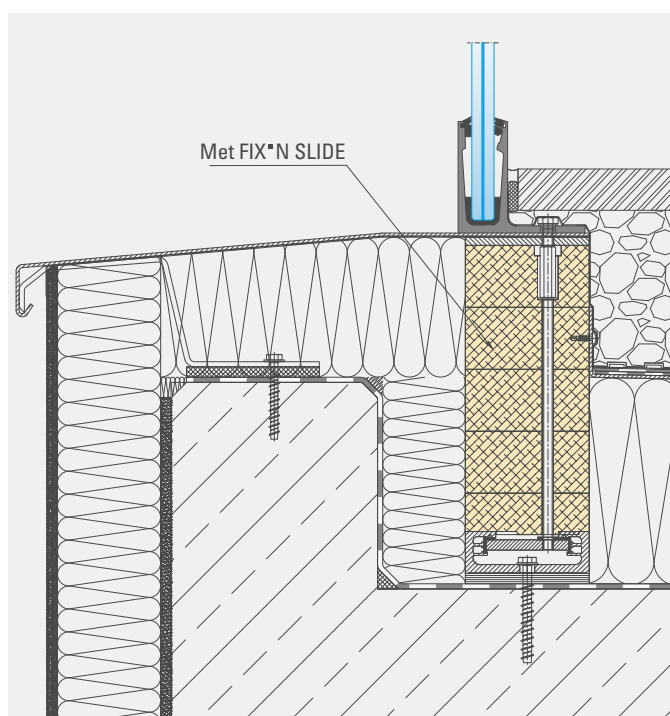
Teken.nr.: BA-Top1-009

10 Bevestiging aan de zijkant op dakterras



Teken.nr.: BA-Top1-010

11 Bevestiging van boven aan dakterras



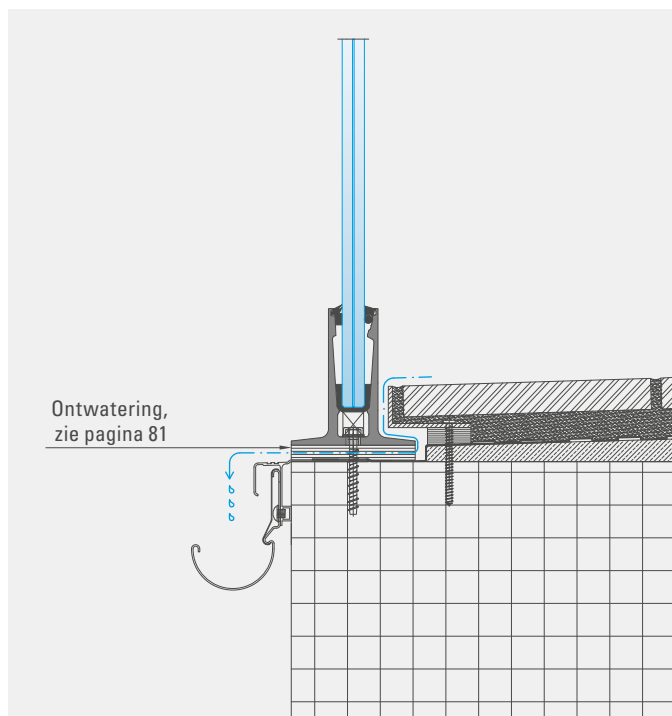
Teken.nr.: BA-Top1-011



Systeemprofiel Top 2 Outside

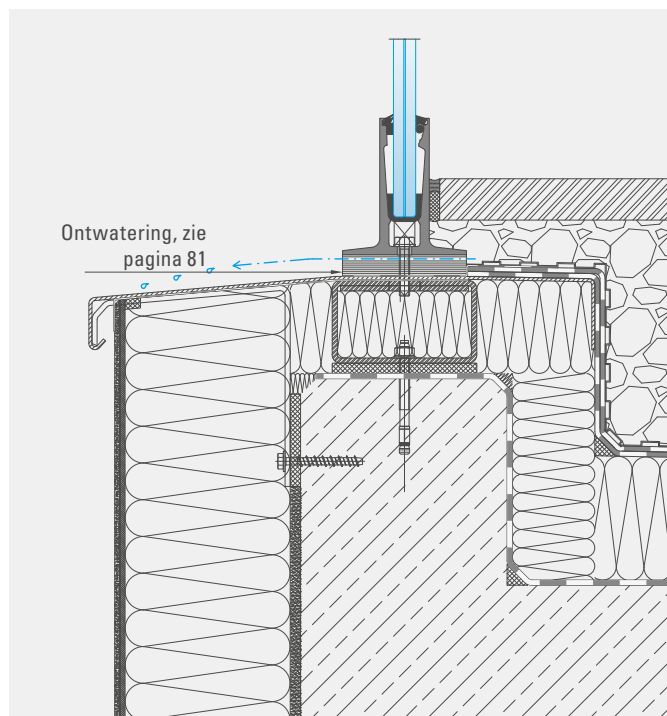
Toepassingsvoorbeelden buiten **BALARDO** core/core hd

1 Bevestiging van boven af aan het balkon



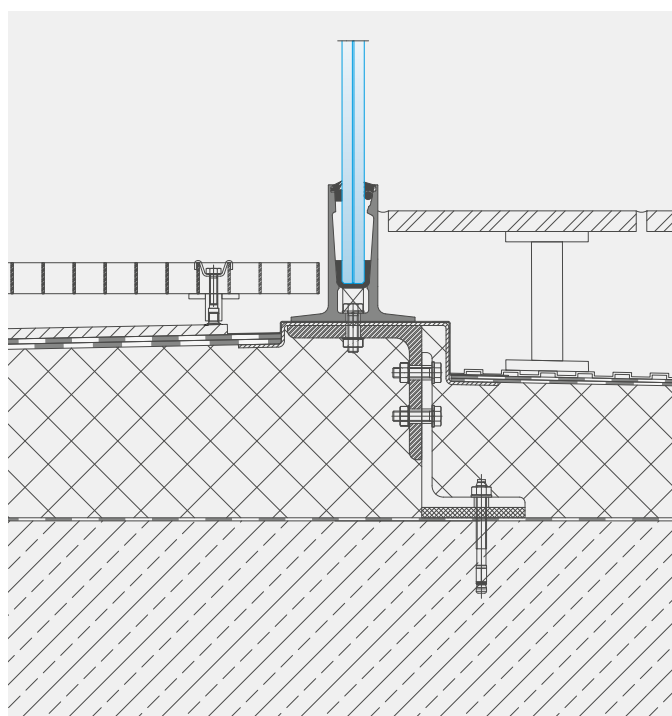
Teken.nr.: BA-Top2-001

2 Bevestiging van boven af bij dakterras



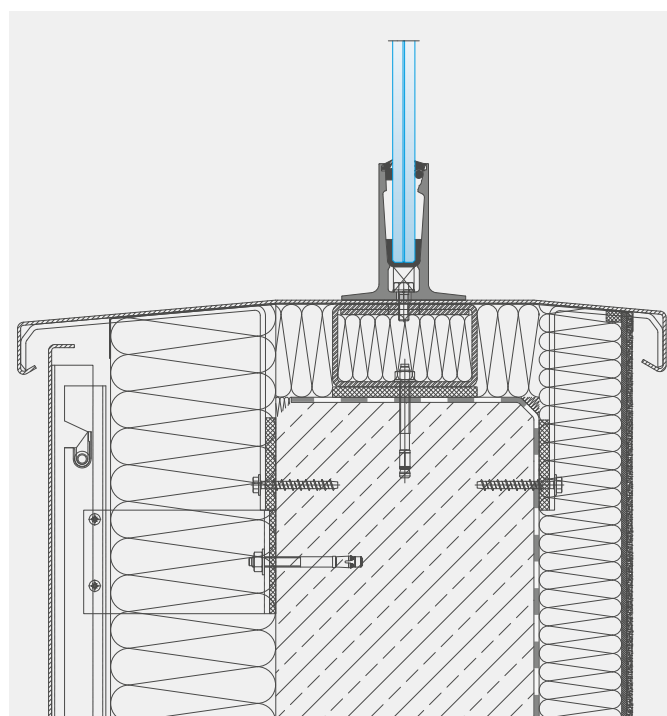
Teken.nr.: BA-Top2-002

3 Bevestiging van boven af met hoge vloer



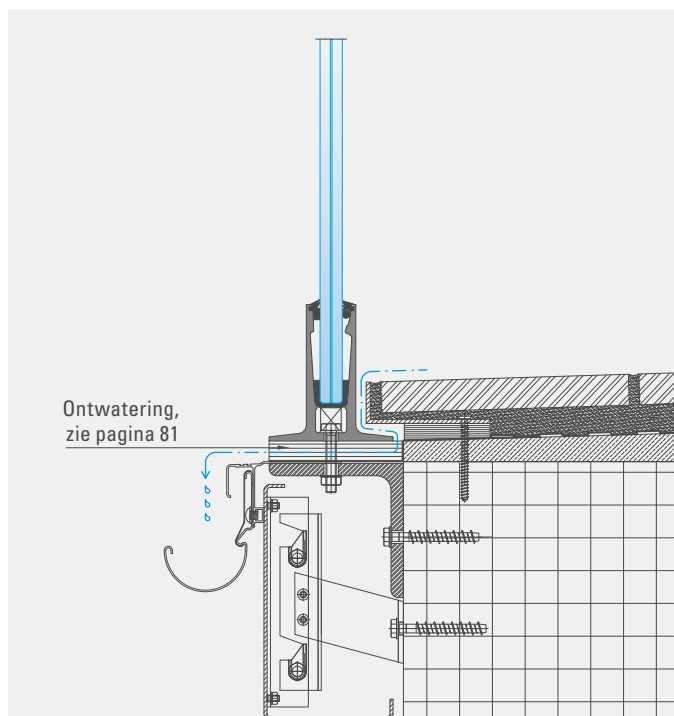
Teken.nr.: BA-Top2-003

4 Bevestiging van boven af aan vlkering



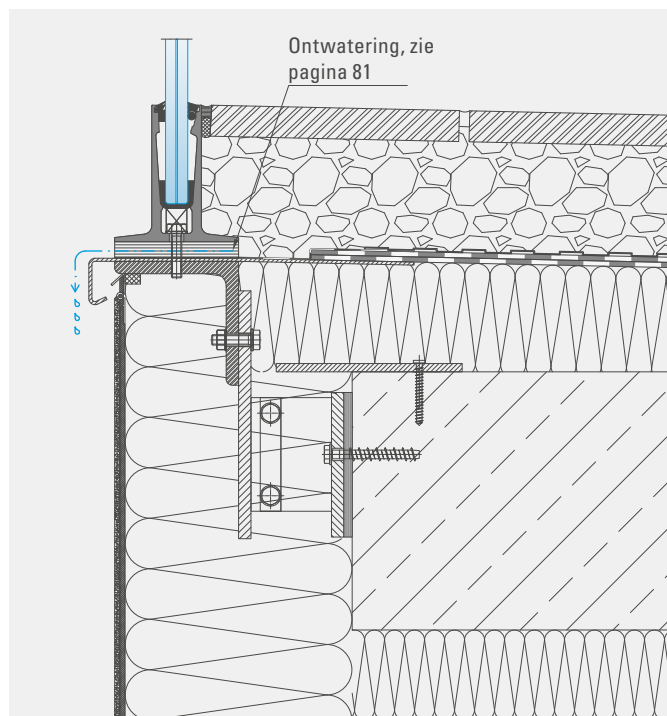
Teken.nr.: BA-Top2-004

5 Bevestiging aan zijkant aan balkon



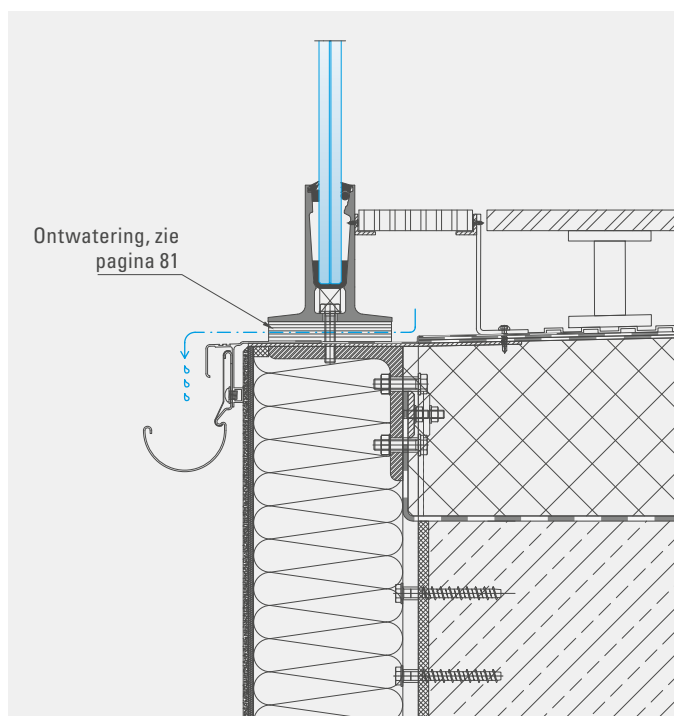
Teken.nr.: BA-Top2-005

6 Verbinding aan zijkant met uitstekende constructie



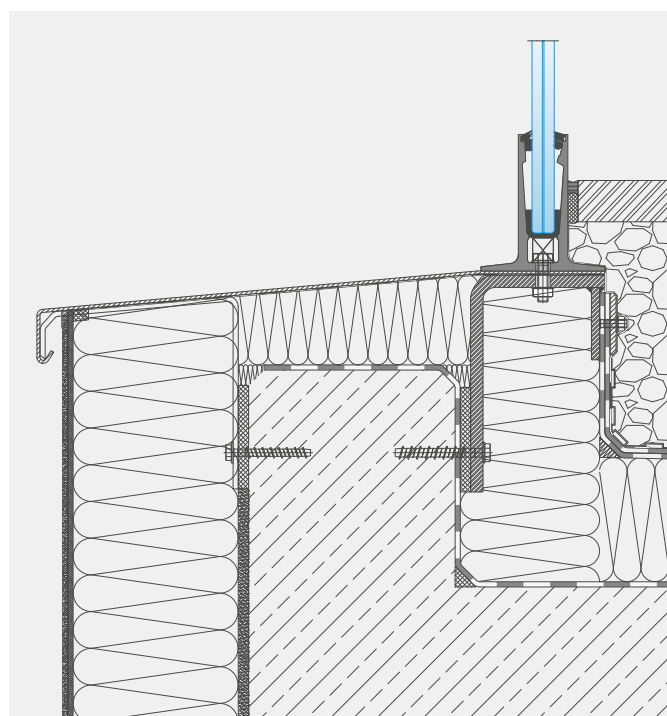
Teken.nr.: BA-Top2-006

7 Bevestiging aan zijkant met hoge vloer



Teken.nr.: BA-Top2-007

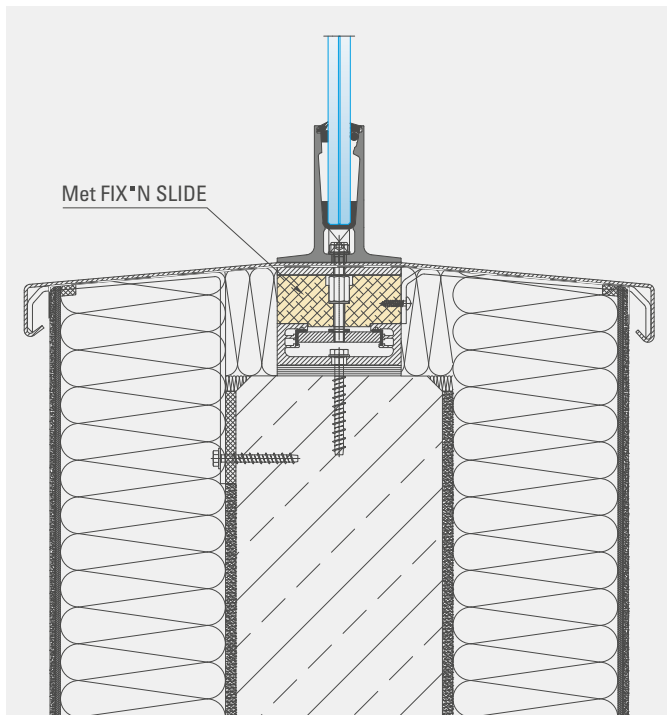
8 Bevestiging aan zijkant bij dakterras



Teken.nr.: BA-Top2-008

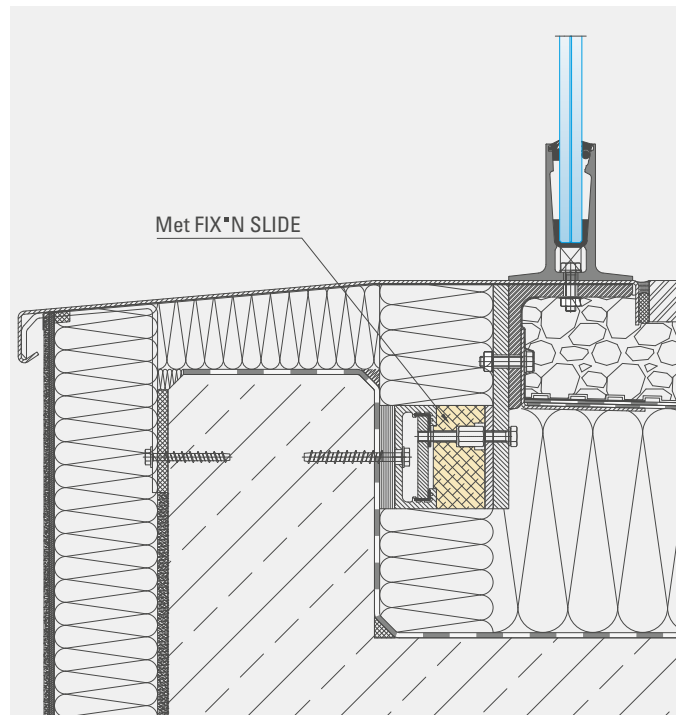


9 Bevestiging van boven af aan vloering



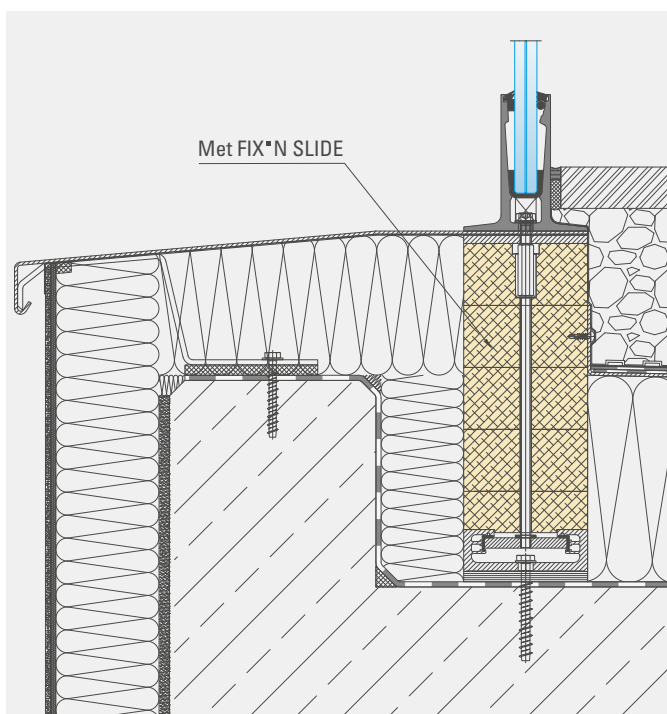
Teken.nr.: BA-Top2-009

10 Bevestiging aan de zijkant op dakterras



Teken.nr.: BA-Top2-010

11 Bevestiging van boven aan dakterras

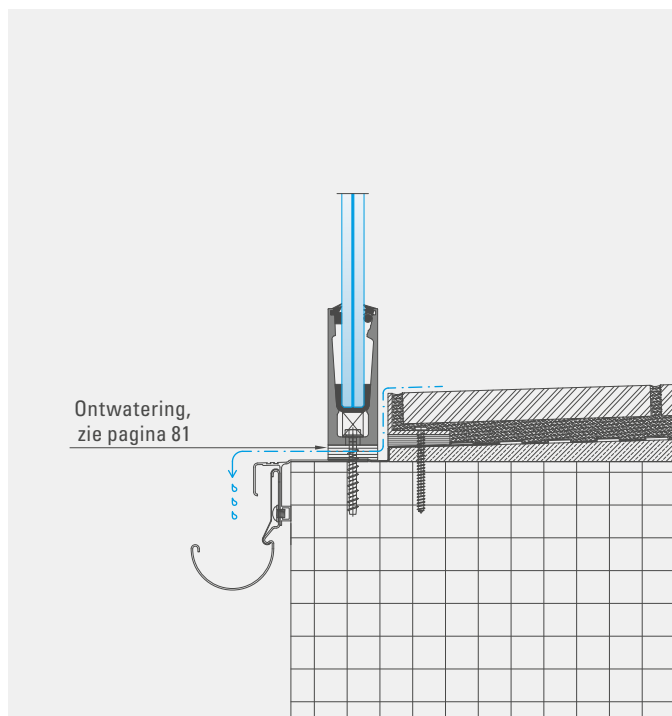


Teken.nr.: BA-Top2-011

Systeemprofiel TOP 3 Outside

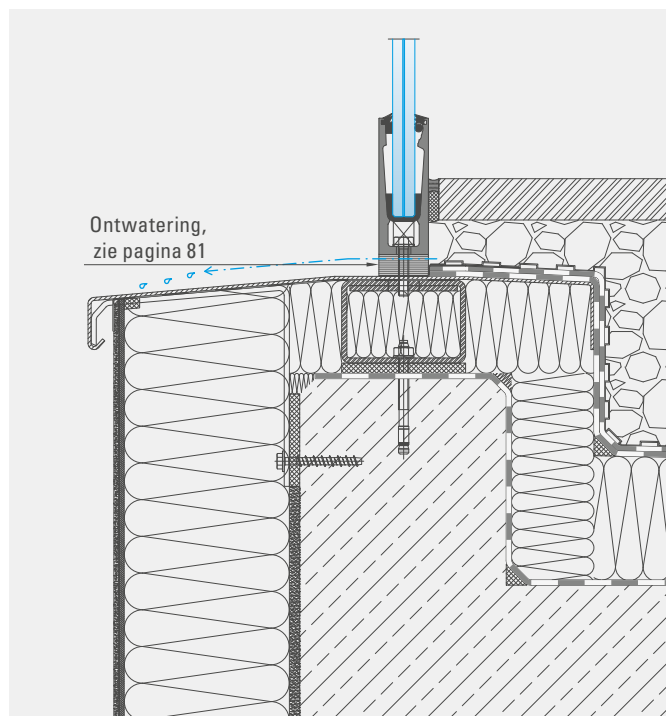
Toepassingsvoorbeelden buiten **BALARDO core**

1 Bevestiging van boven af aan het balkon



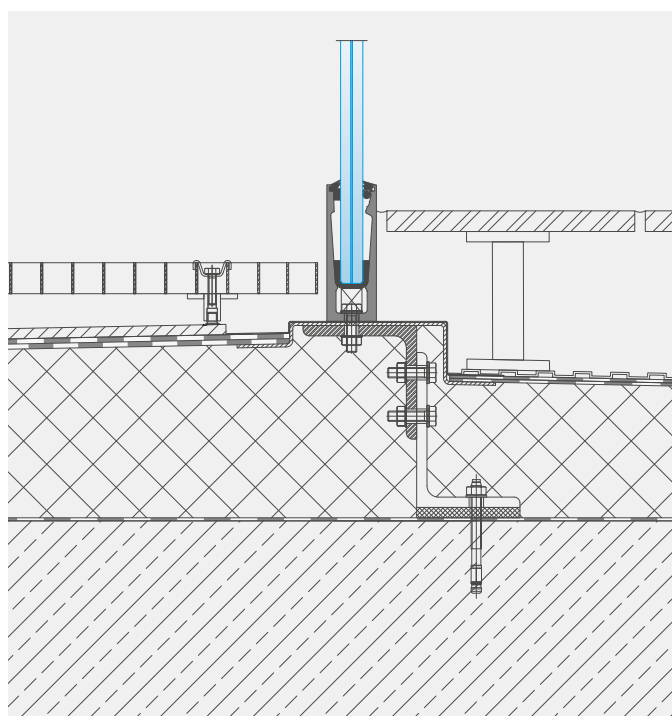
Teken.nr.: BA-Top3-001

2 Bevestiging van boven af bij dakterras



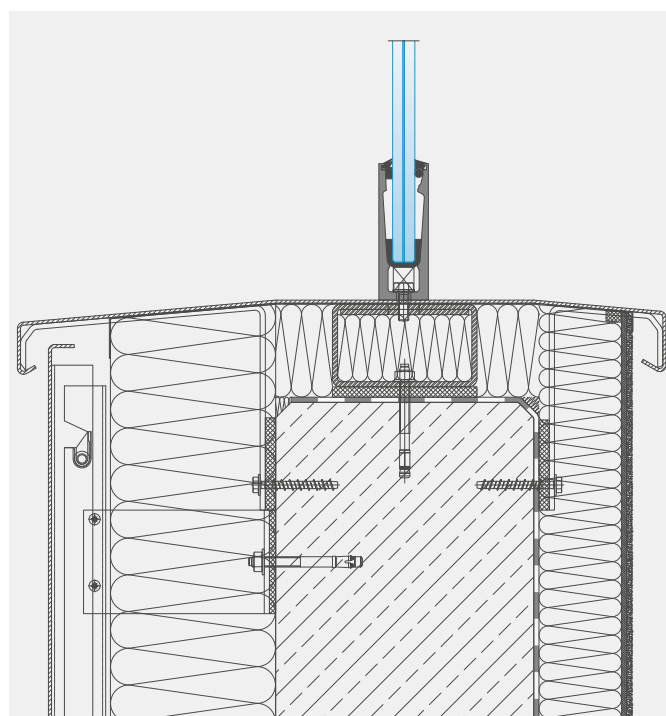
Teken.nr.: BA-Top3-002

3 Bevestiging van boven af met hoge vloer



Teken.nr.: BA-Top3-003

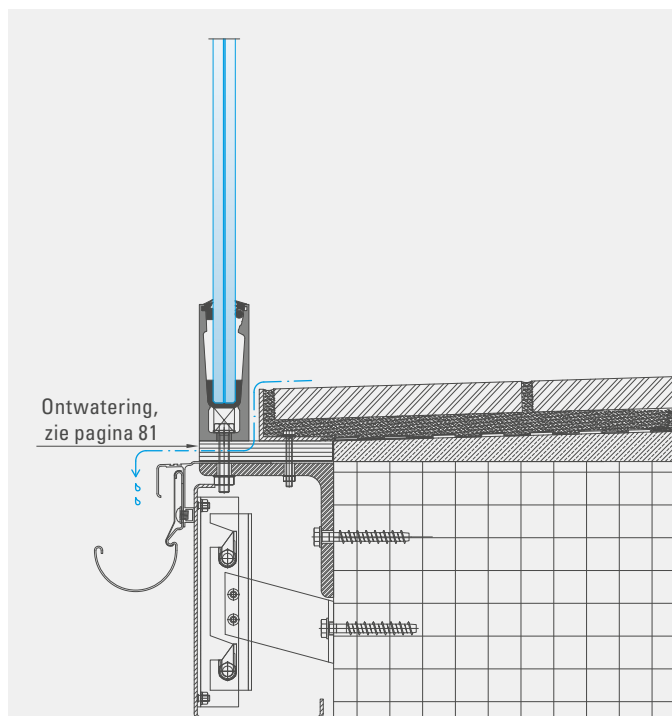
4 Bevestiging van boven af aan vlissing



Teken.nr.: BA-Top3-004

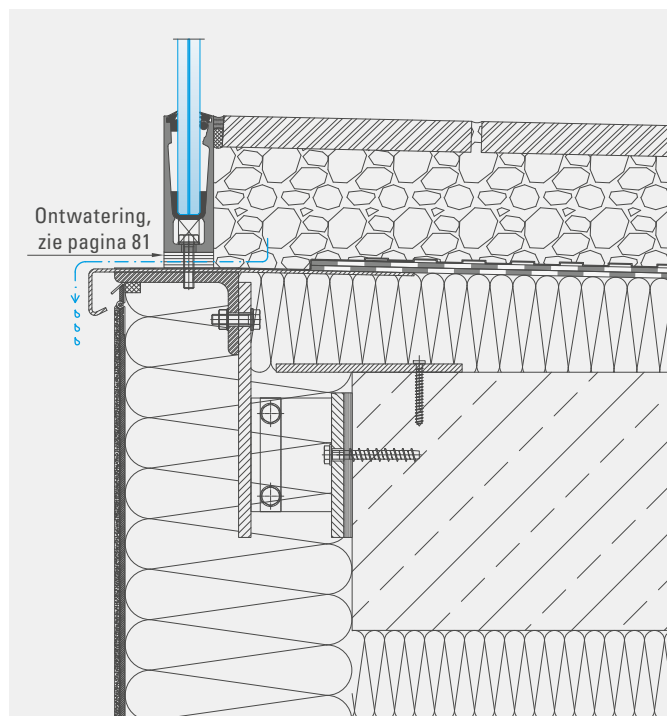


5 Bevestiging aan zijkant aan balkon



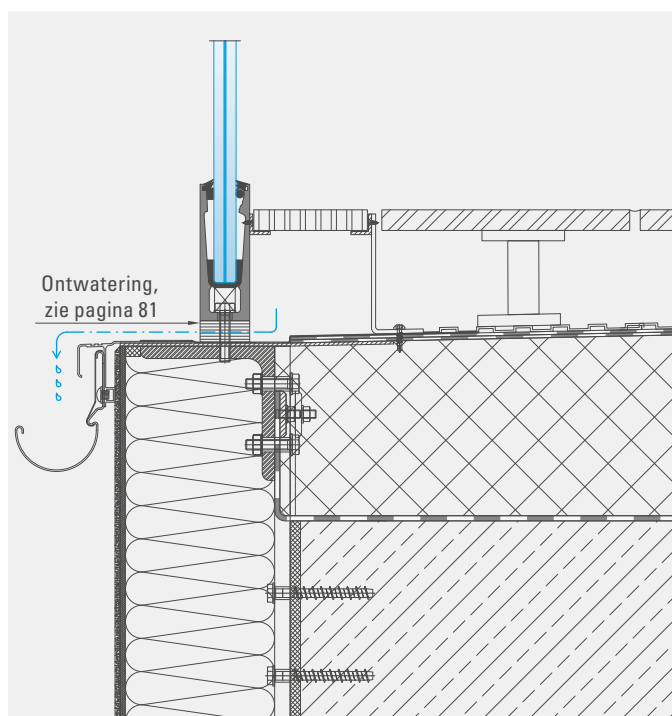
Teken.nr.: BA-Top3-005

6 Verbinding aan zijkant
met uitstekende constructie



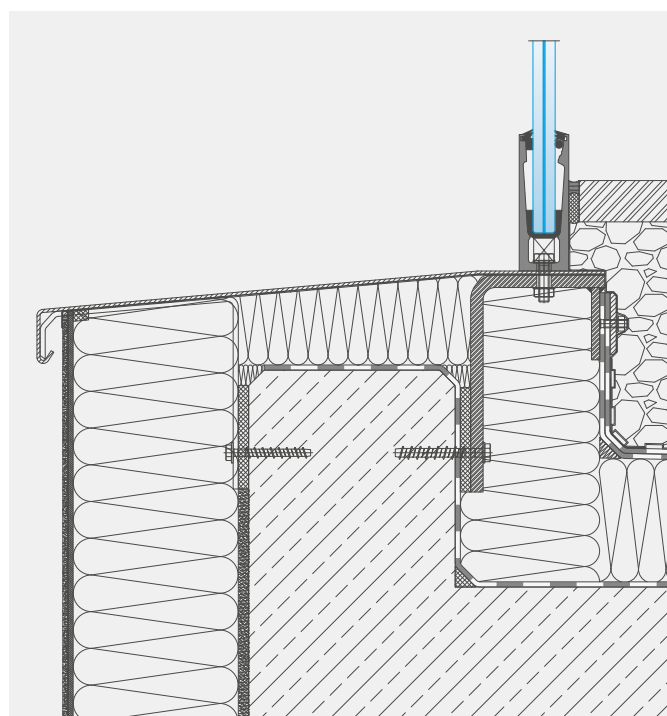
Teken.nr.: BA-Top3-006

7 Bevestiging aan zijkant met hoge vloer



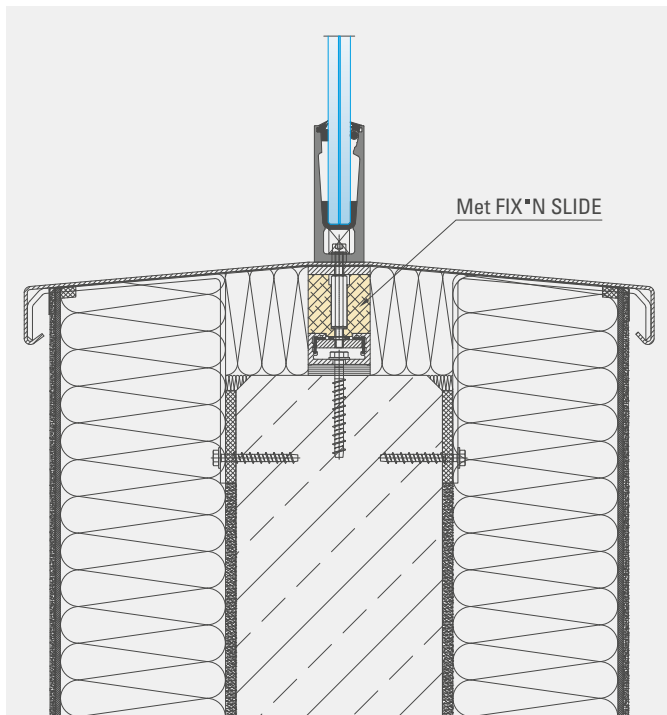
Teken.nr.: BA-Top3-007

8 Bevestiging aan zijkant bij dakterras



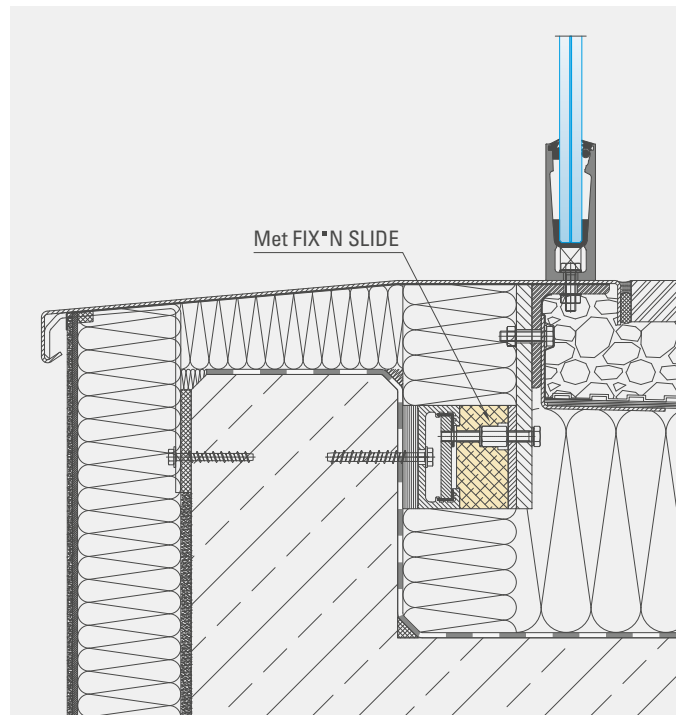
Teken.nr.: BA-Top3-008

9 Bevestiging van boven af aan vloering



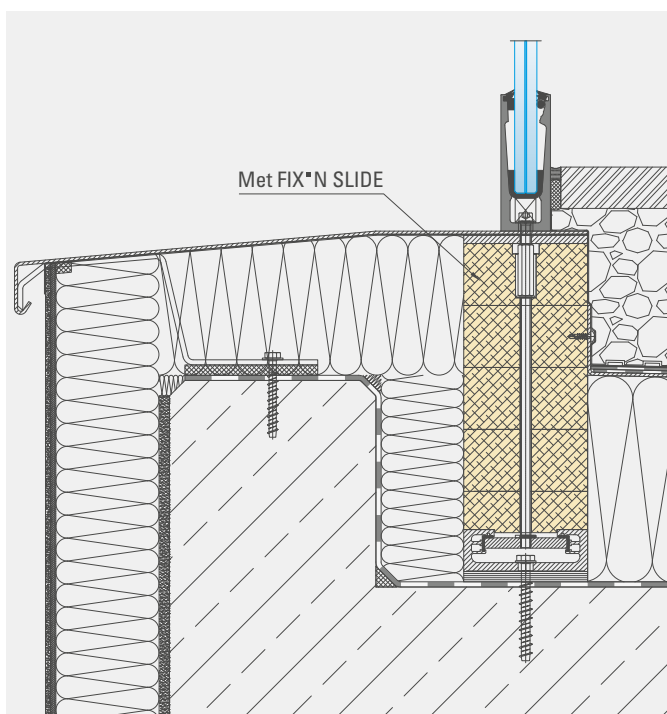
Teken.nr.: BA-Top3-009

10 Bevestiging aan de zijkant op dakterras



Teken.nr.: BA-Top3-010

11 Bevestiging van boven aan dakterras



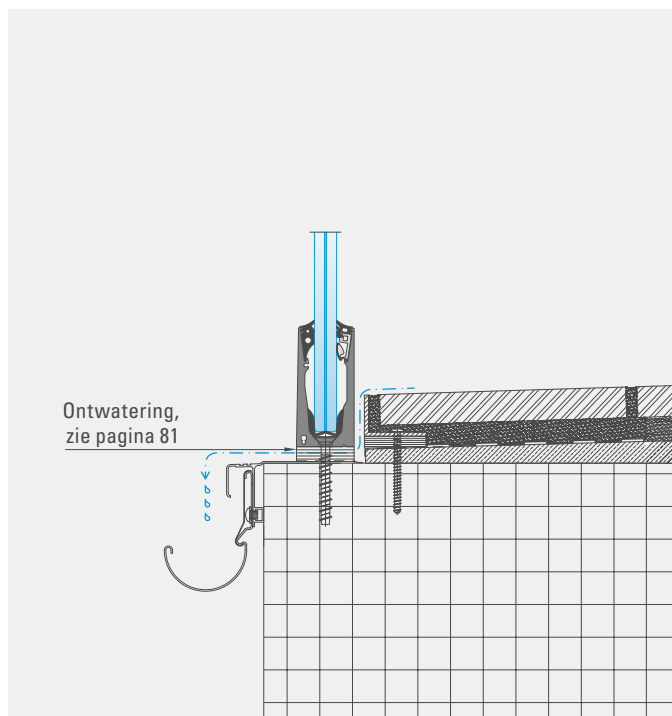
Teken.nr.: BA-Top3-011



Systeemprofiel Top 4 Outside

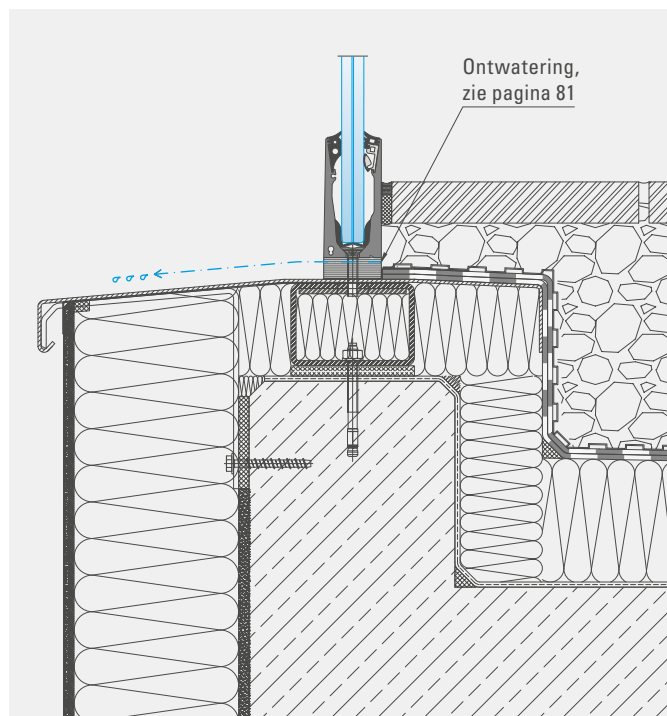
Toepassingsvoorbeelden buiten **BALARDO** core/hybrid

1 Bevestiging van boven af aan het balkon



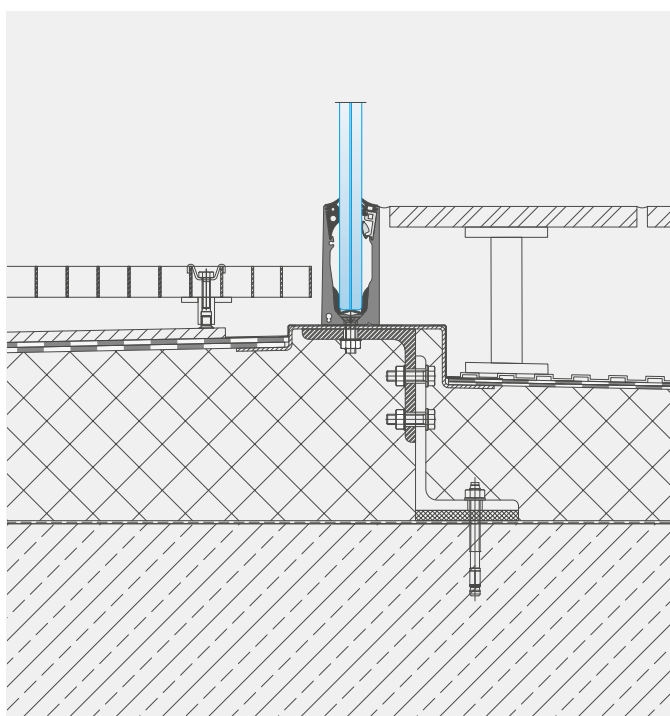
Teken.nr.: BA-Top4-001

2 Bevestiging van boven af bij dakterras



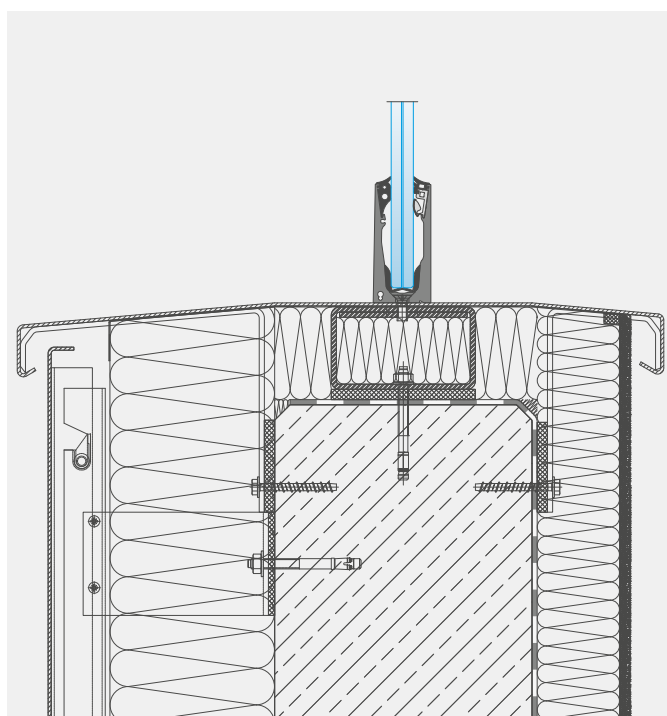
Teken.nr.: BA-Top4-002

3 Bevestiging van boven af met hoge vloer



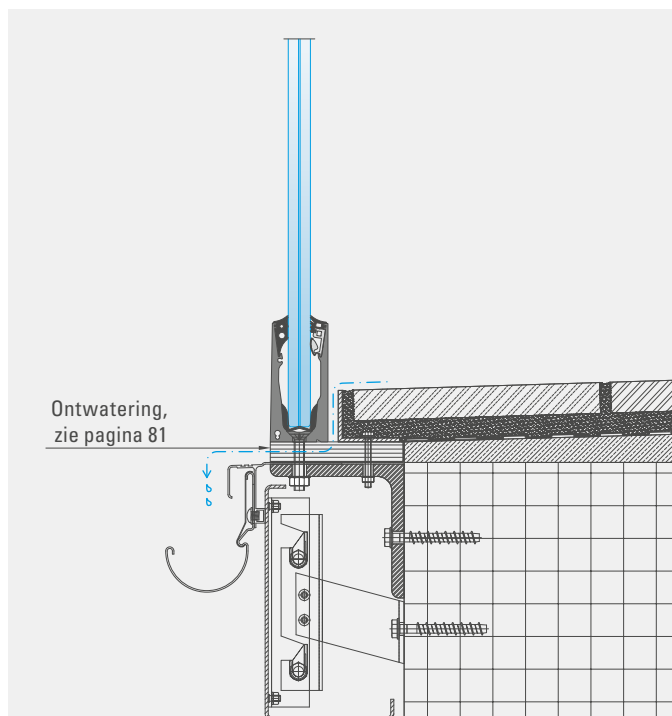
Teken.nr.: BA-Top4-003

4 Bevestiging van boven af aan vlkering



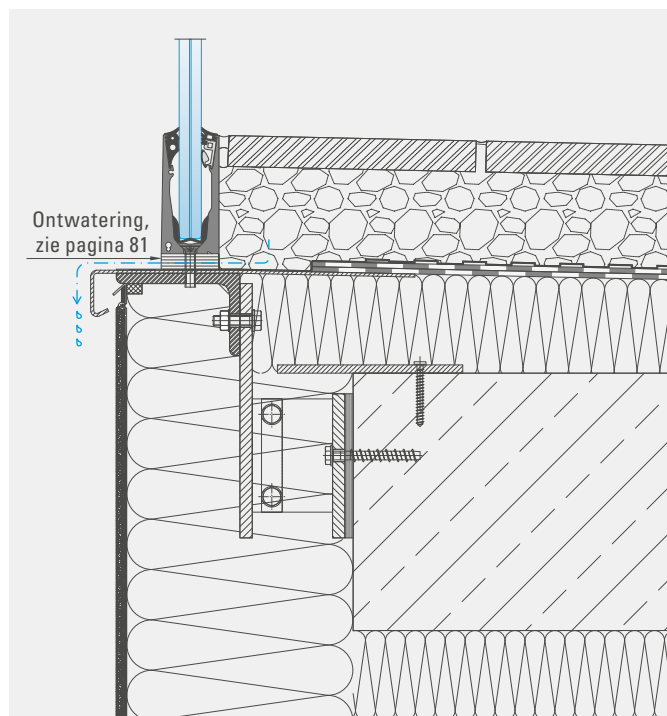
Teken.nr.: BA-Top4-004

5 Bevestiging aan zijkant aan balkon



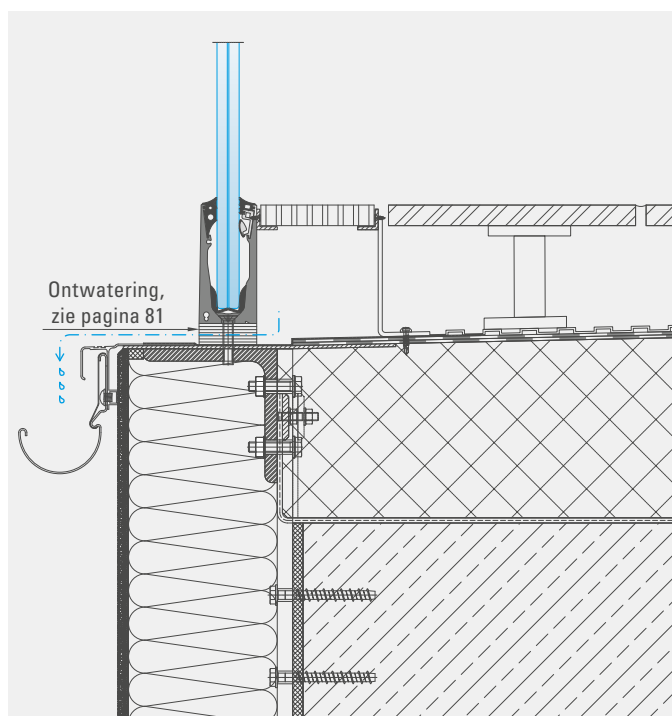
Teken.nr.: BA-Top4-005

6 Verbinding aan zijkant
met uitstekende constructie



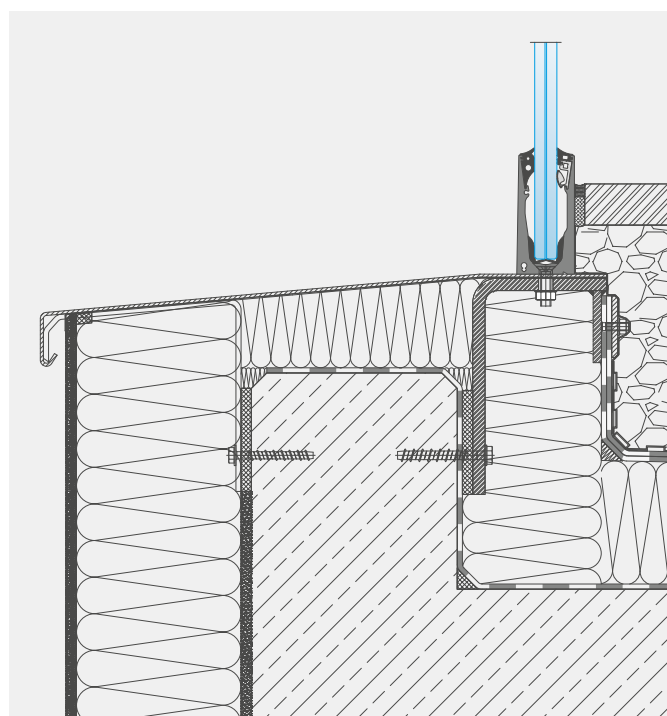
Teken.nr.: BA-Top4-006

7 Bevestiging aan zijkant met hoge vloer



Teken.nr.: BA-Top4-007

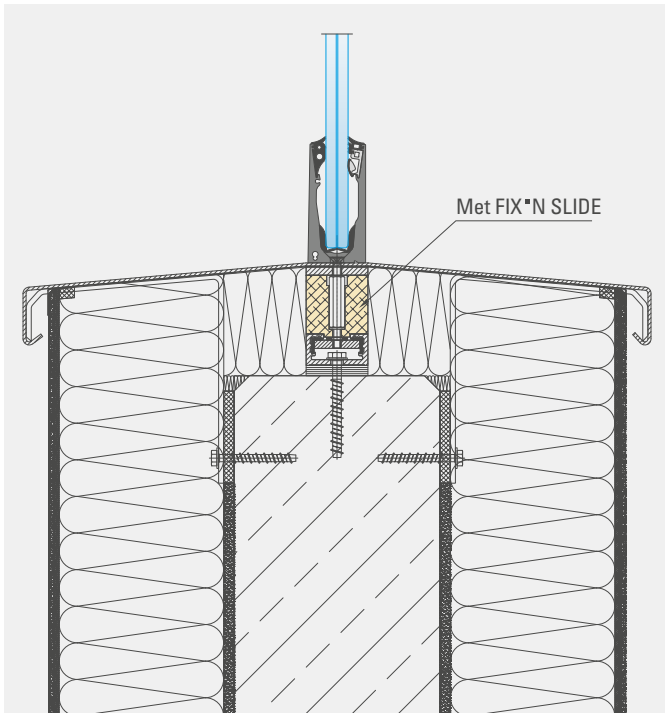
8 Bevestiging aan zijkant bij dakterras



Teken.nr.: BA-Top4-008

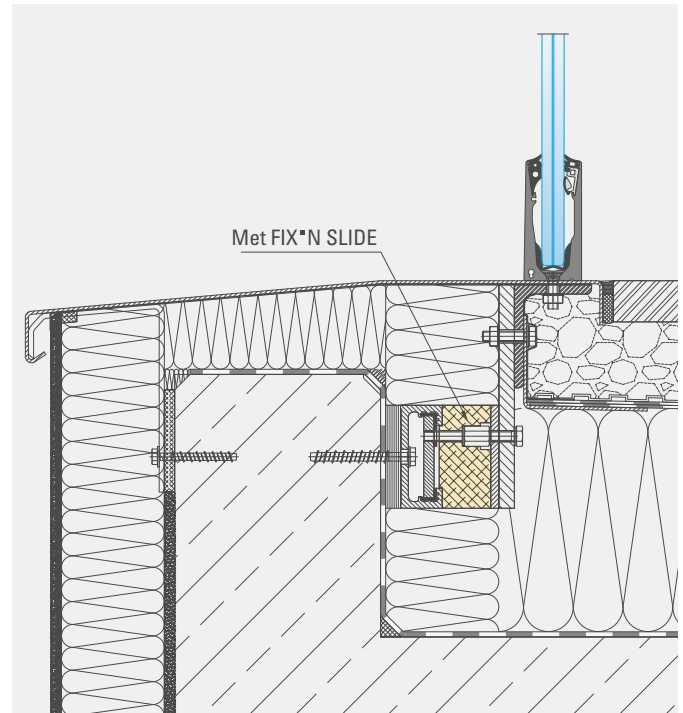


9 Bevestiging van boven af aan vloering



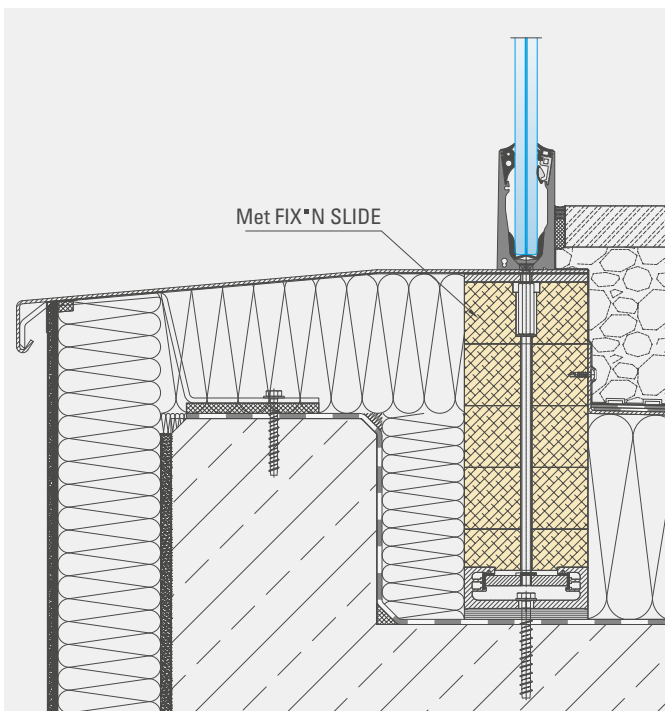
Teken.nr.: BA-Top4-009

10 Bevestiging aan de zijkant op dakterras



Teken.nr.: BA-Top4-010

11 Bevestiging van boven aan dakterras

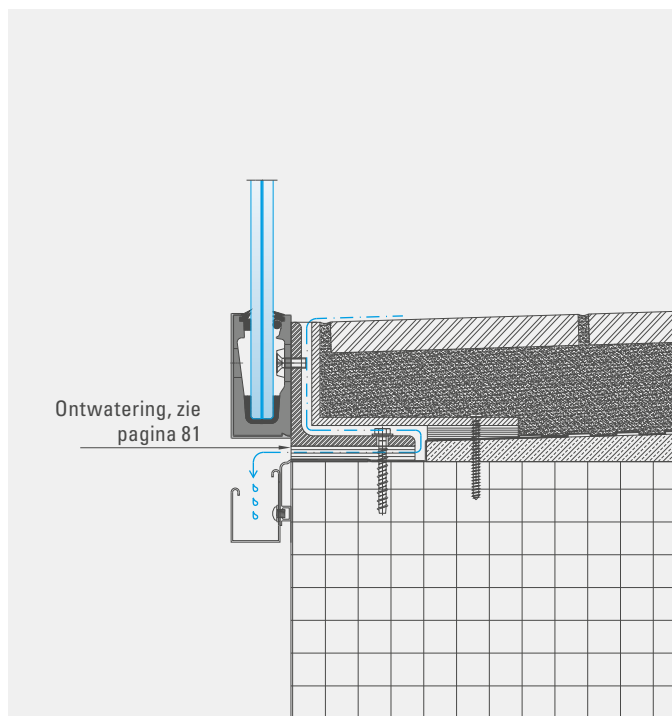


Teken.nr.: BA-Top4-011

Systeempriofiel Side 1 Outside

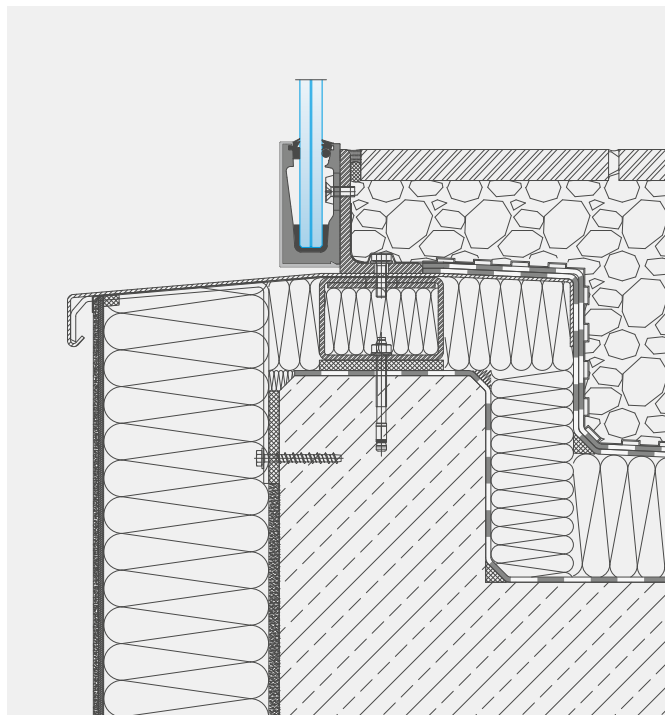
Toepassingsvoorbeelden buiten **BALARDO** core/core hd/hybrid

1 Bevestiging van boven af aan het balkon



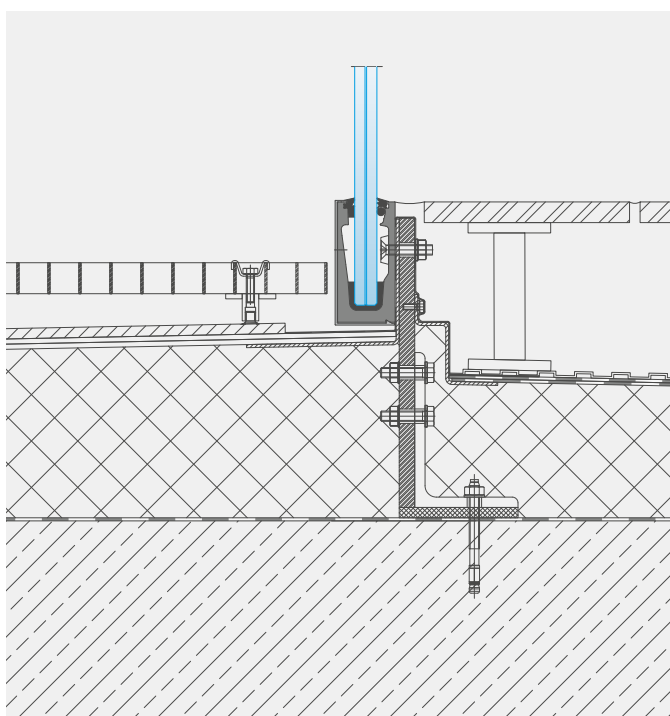
Teken.nr.: BA-Side1-001

2 Bevestiging van boven af bij dakterras



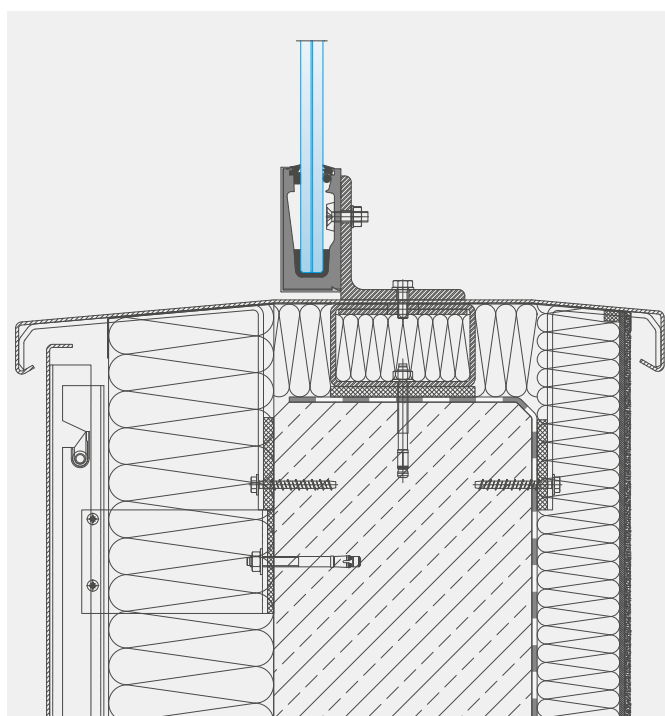
Teken.nr.: BA-Side1-002

3 Bevestiging van boven af met hoge vloer



Teken.nr.: BA-Side1-003

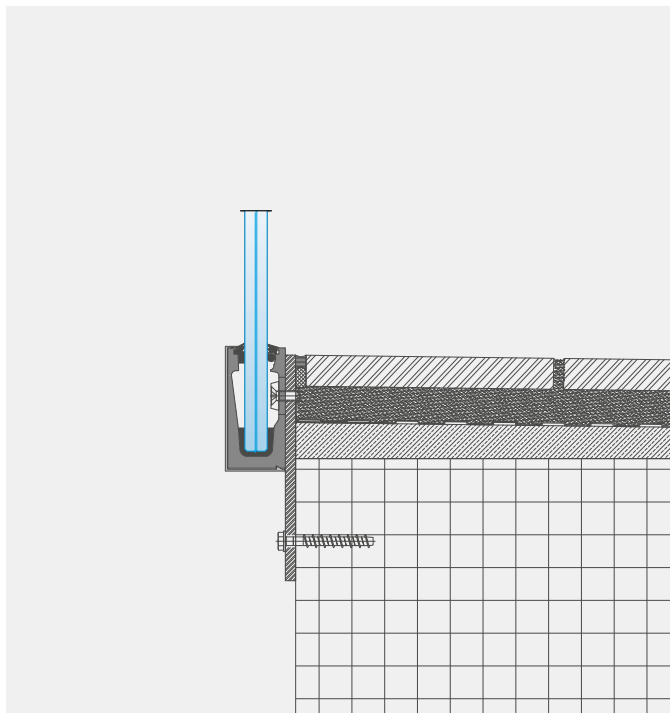
4 Bevestiging van boven af aan vliering



Teken.nr.: BA-Side1-004

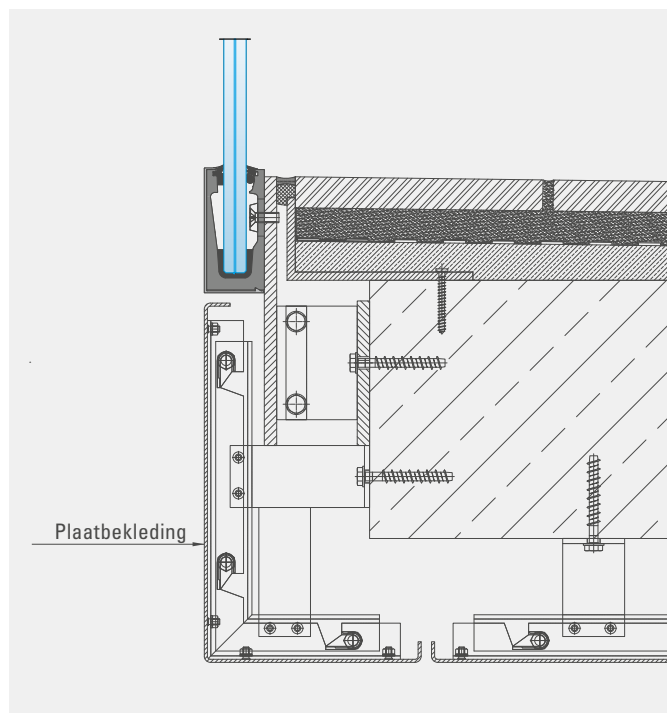


5 Bevestiging aan zijkant aan balkon



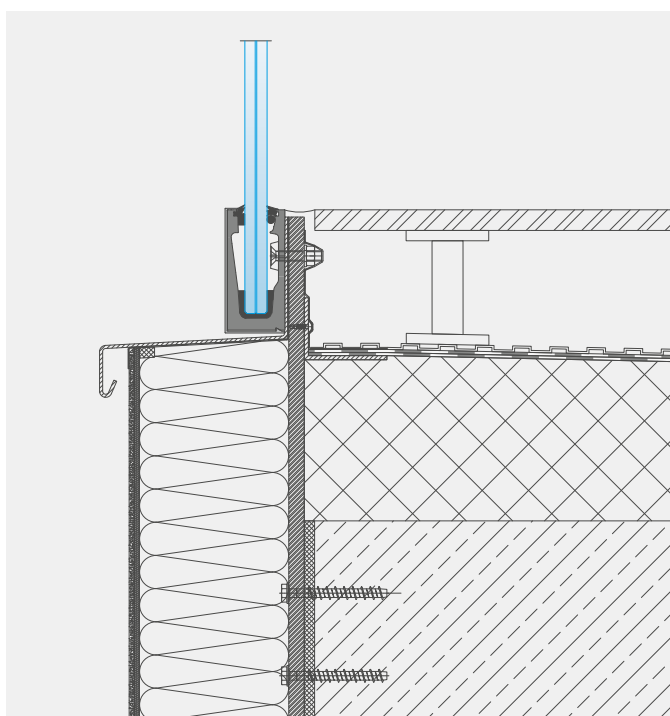
Teken.nr.: BA-Side1-005

6 Verbinding aan zijkant met uitstekende constructie



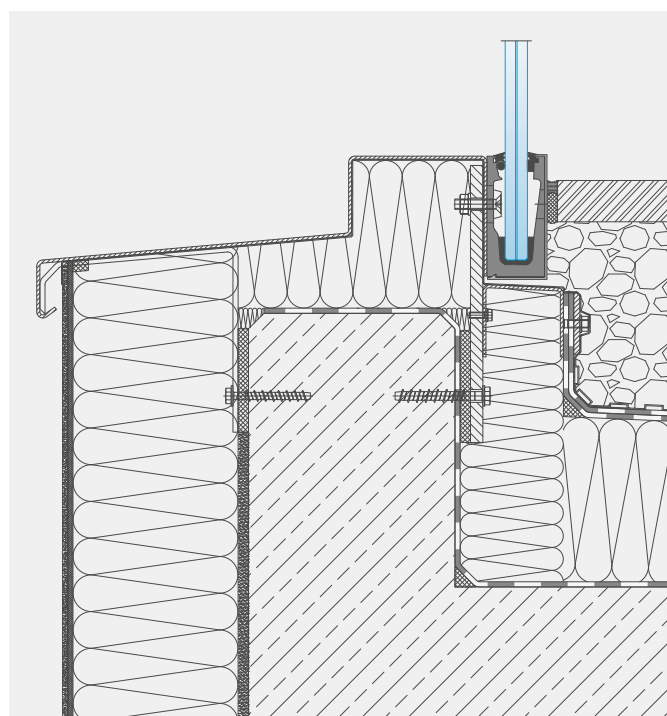
Teken.nr.: BA-Side1-006

7 Bevestiging aan zijkant met hoge vloer



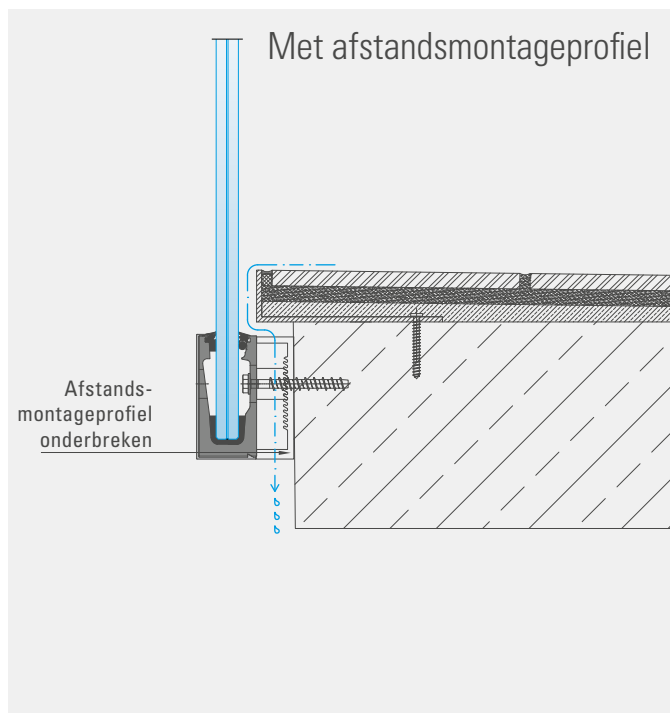
Teken.nr.: BA-Side1-007

8 Bevestiging aan zijkant bij dakterras



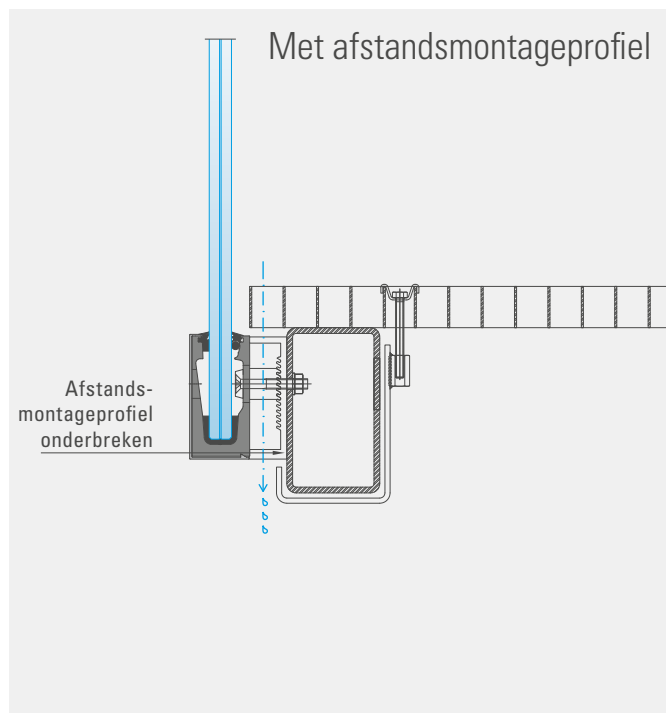
Teken.nr.: BA-Side1-008

9 Bevestiging aan betonconstructie



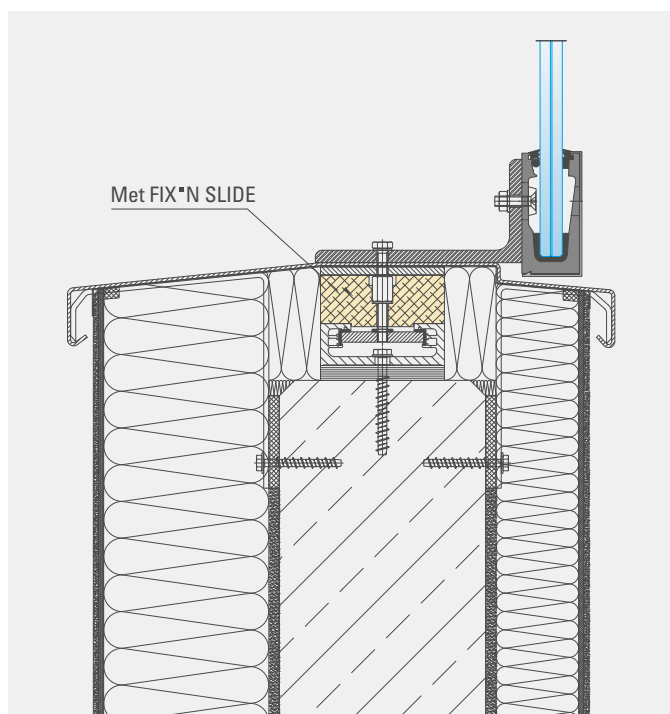
Teken.nr.: BA-Side1-009

10 Bevestiging aan staalconstructie



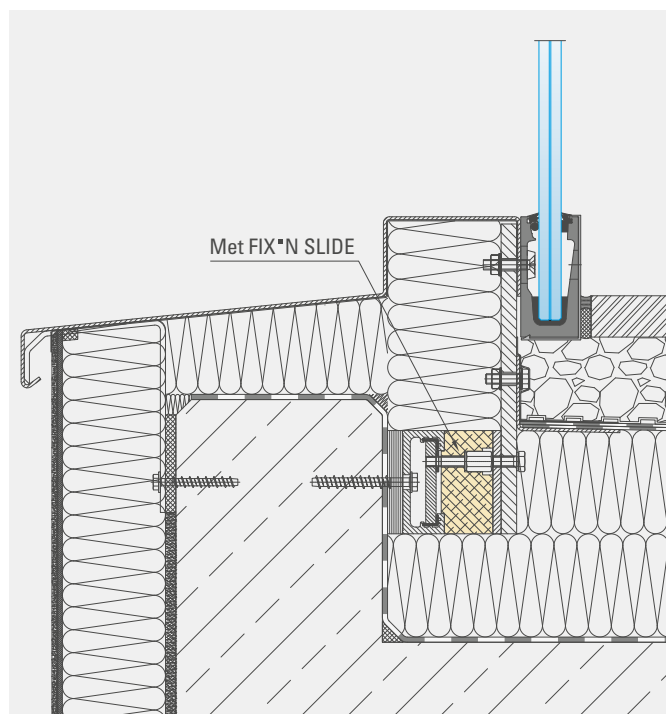
Teken.nr.: BA-Side1-010

11 Bevestiging van boven af aan vliering



Teken.nr.: BA-Side1-013

12 Bevestiging aan de zijkant op dakterras



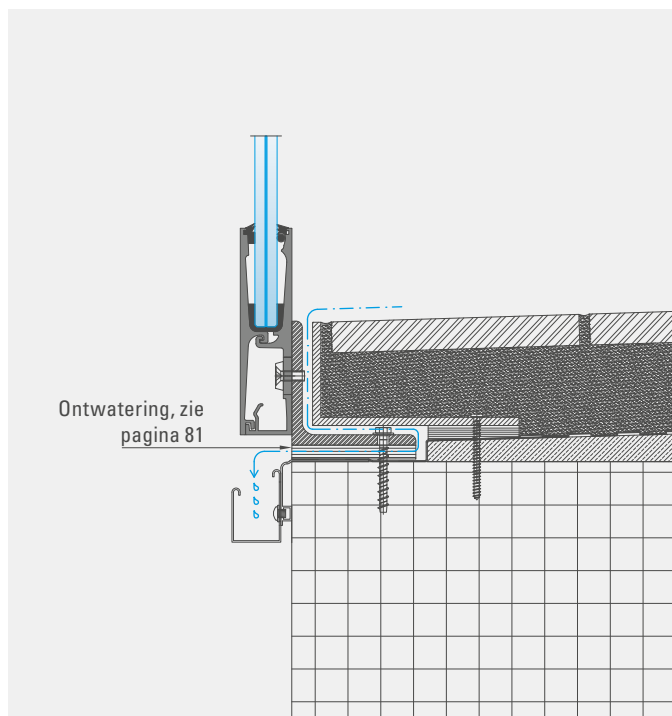
Teken.nr.: BA-Side1-014



Systeemprofiel Side 2 Outside

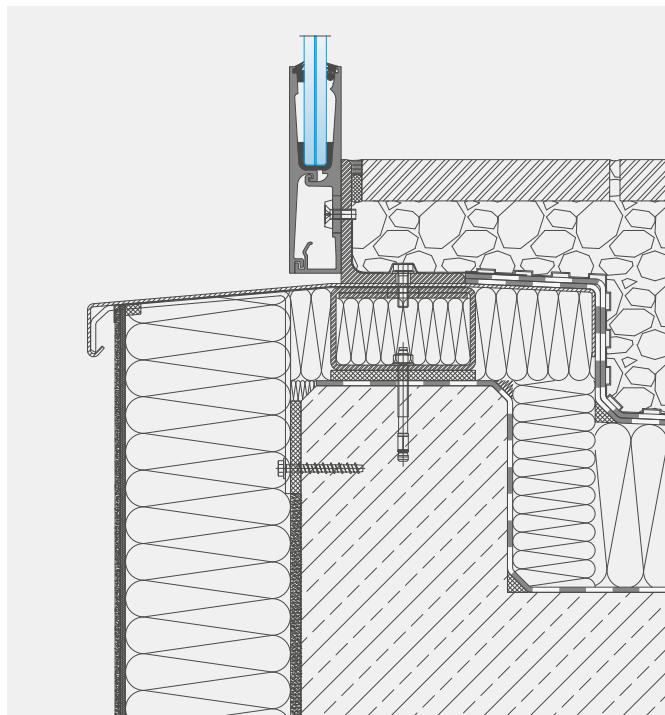
Toepassingsvoorbeelden buiten **BALARDO core**

1 Bevestiging van boven af aan het balkon



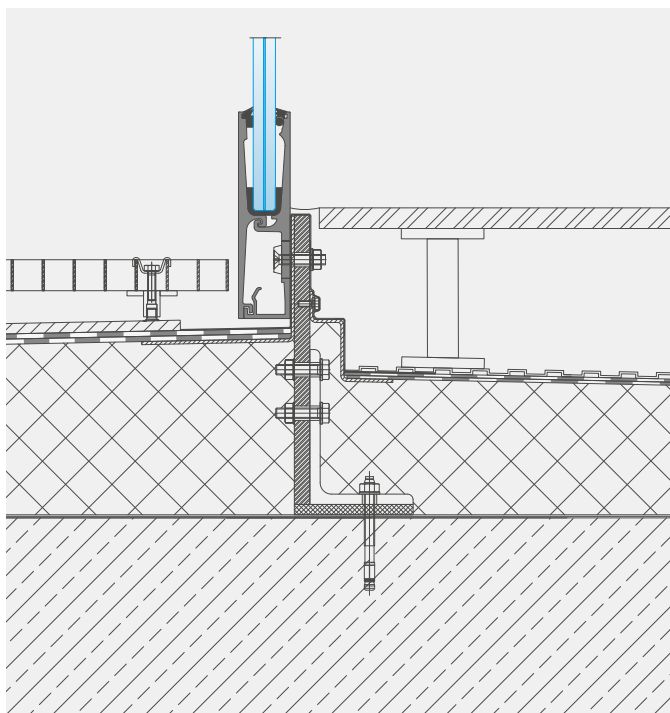
Teken.nr.: BA-Side2-001

2 Bevestiging van boven af bij dakterras



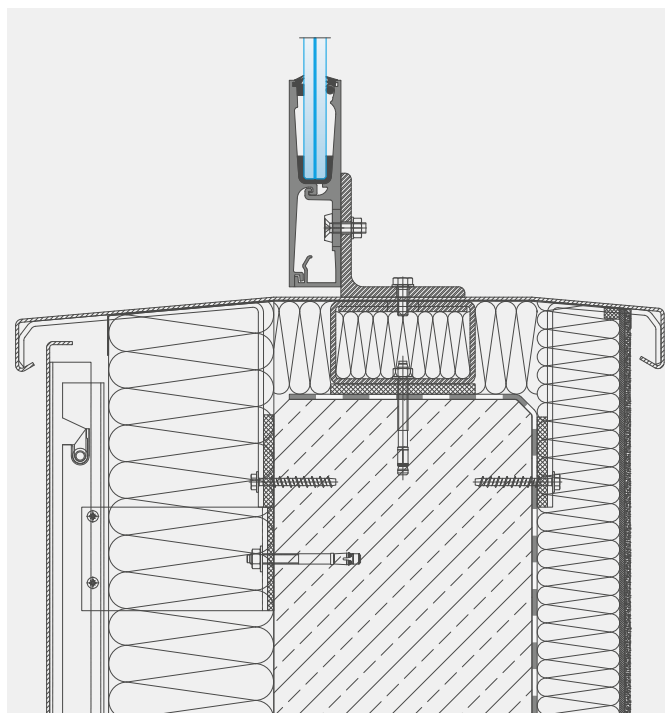
Teken.nr.: BA-Side2-002

3 Bevestiging van boven af met hoge vloer



Teken.nr.: BA-Side2-003

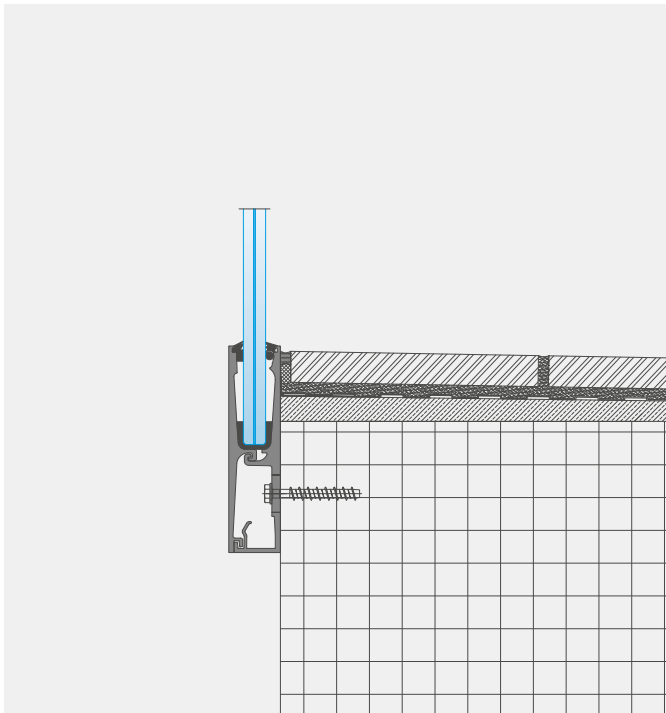
4 Bevestiging van boven af aan vlissing



Teken.nr.: BA-Side2-004

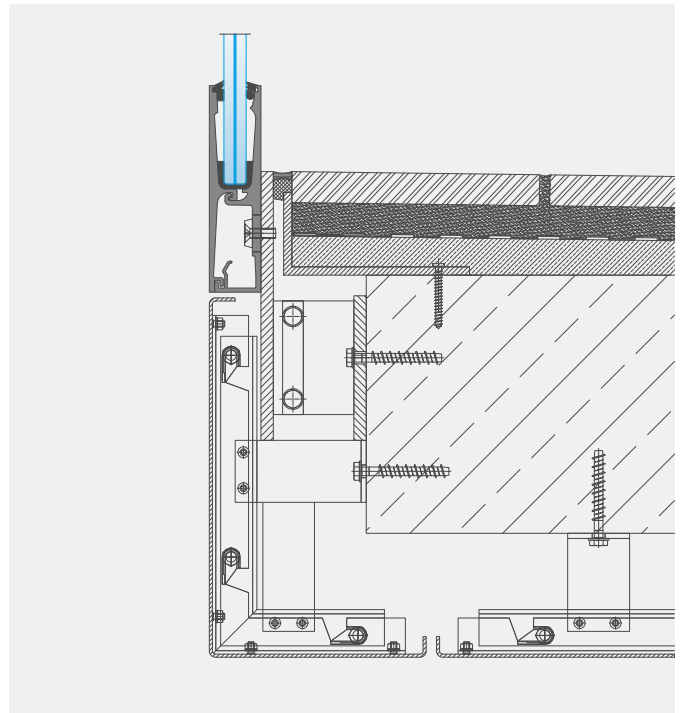


5 Bevestiging aan zijkant aan balkon



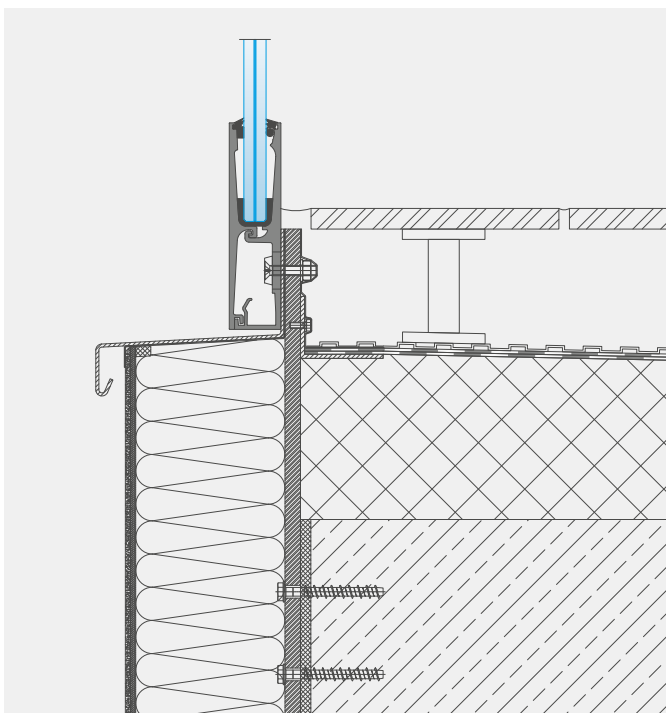
Teken.nr.: BA-Side2-005

6 Verbinding aan zijkant
met uitstekende constructie



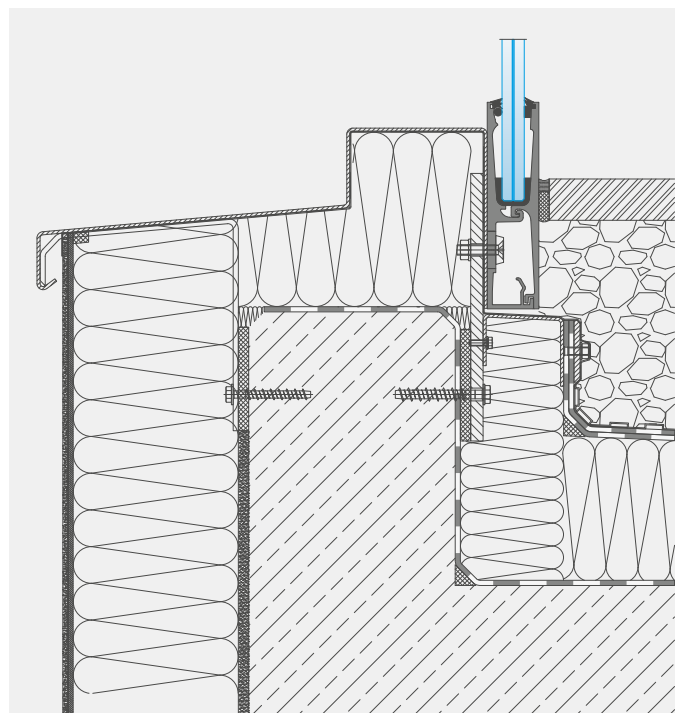
Teken.nr.: BA-Side2-006

7 Bevestiging aan zijkant met hoge vloer



Teken.nr.: BA-Side2-007

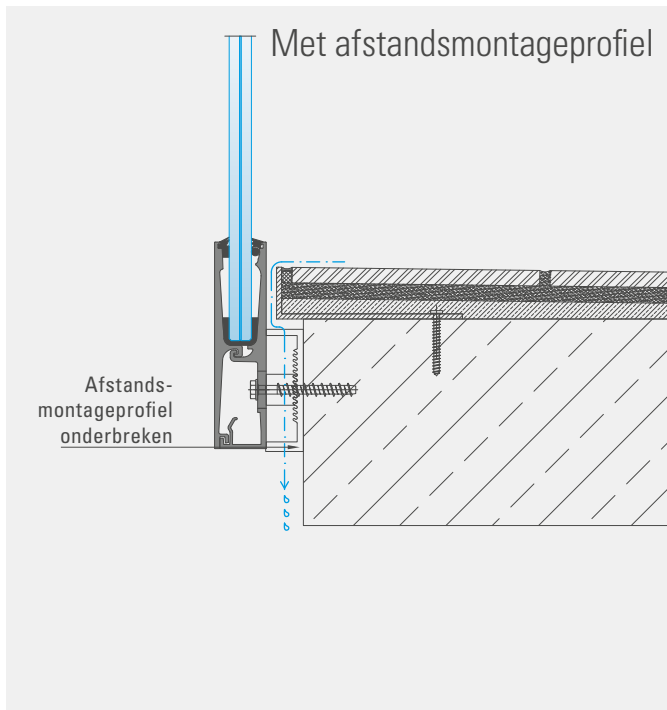
8 Bevestiging aan zijkant bij dakterras



Teken.nr.: BA-Side2-008

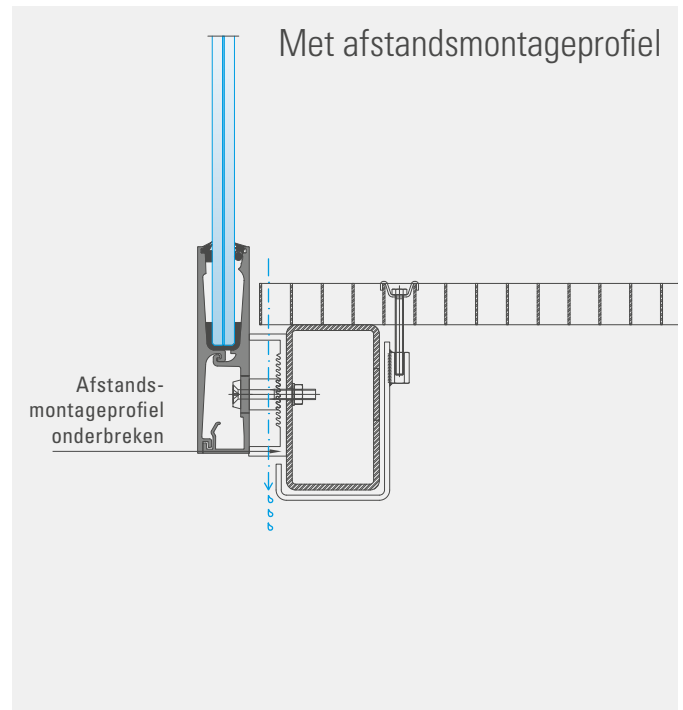


9 Bevestiging aan betonconstructie



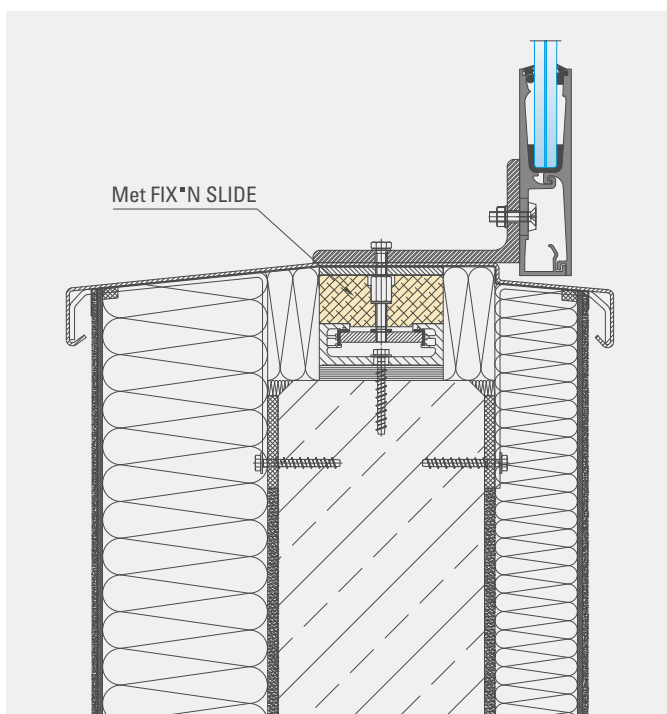
Teken.nr.: BA-Side2-009

10 Bevestiging aan staalconstructie



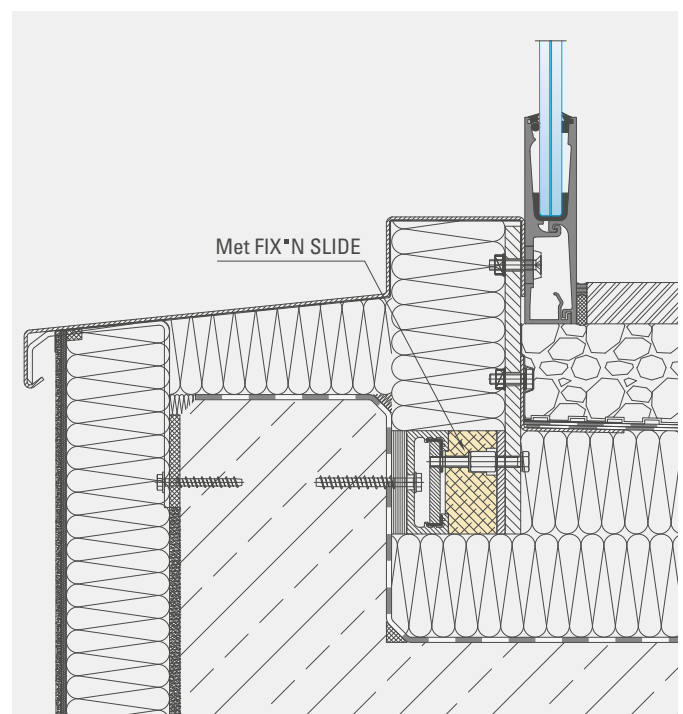
Teken.nr.: BA-Side2-010

11 Bevestiging van boven af aan vliering



Teken.nr.: BA-Side2-013

12 Bevestiging aan de zijkant op dakterras



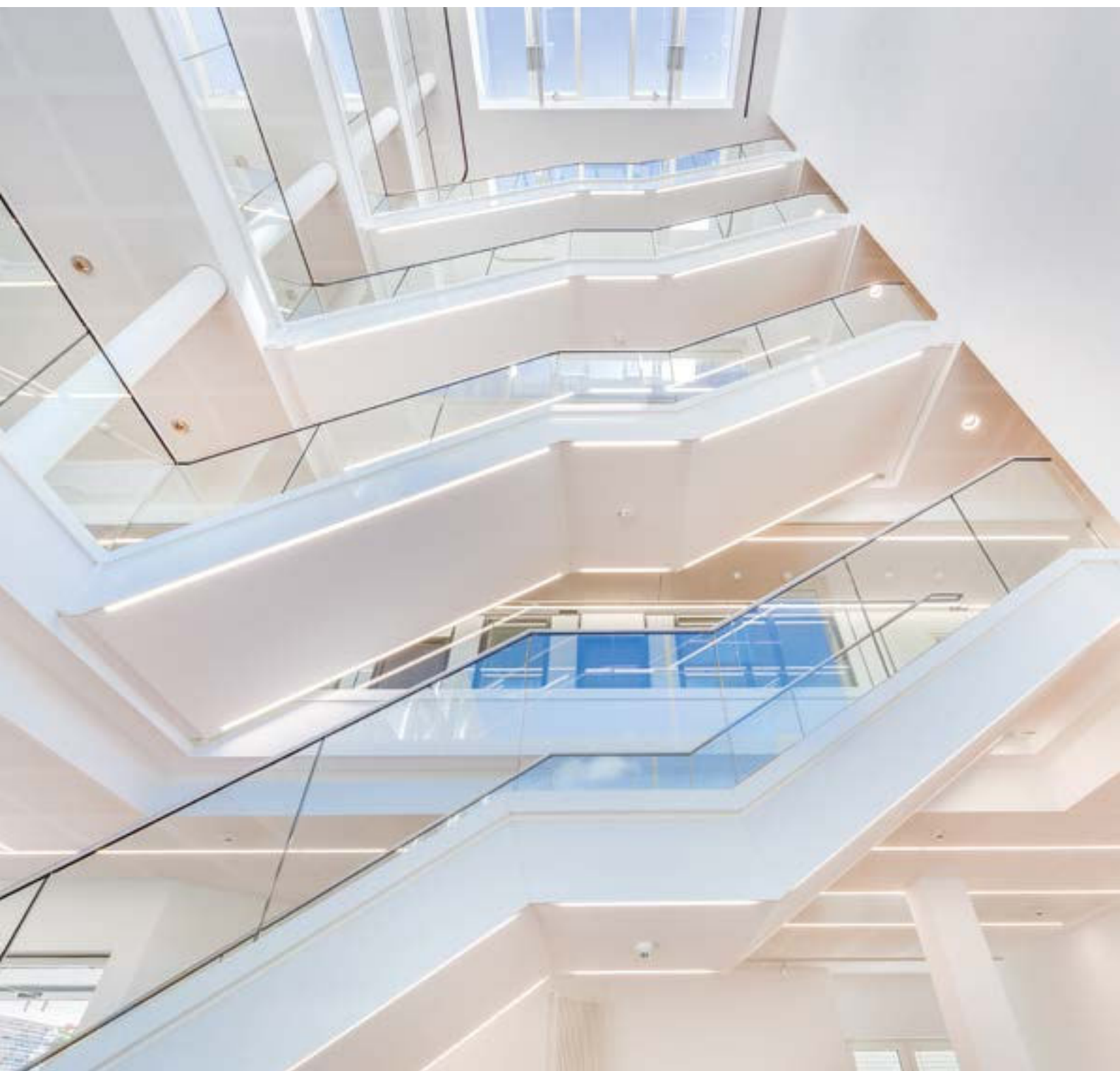
Teken.nr.: BA-Side2-014

GLASSLINE

BALARDO

TOEPASSINGSVOORBEEDEN

INSIDE/BINNEN



OVERZICHT

		Top 1		Top 2		Top 3		Top 4	
Toepassing		Teken.nr.	Pagina	Teken.nr.	Pagina	Teken.nr.	Pagina	Teken.nr.	Pagina
1	Bevestiging van boven, profiel compact	BA-Top1-101	112	BA-Top2-101	113	BA-Top3-101	114	BA-Top4-101	115
2	Bevestiging van boven, profiel compact met buitenbekleding	BA-Top1-102	112	BA-Top2-102	113	BA-Top3-102	114	BA-Top4-102	115
3	Bevestiging van boven, profiel uitstekend met stalen constructie	BA-Top1-103	112	BA-Top2-103	113	BA-Top3-103	114	BA-Top4-103	115
4	Bevestiging van boven, profiel uitstekend met FIX*N SLIDE en buitenbekleding	BA-Top1-104	112	BA-Top2-104	113	BA-Top3-104	114	BA-Top4-104	115

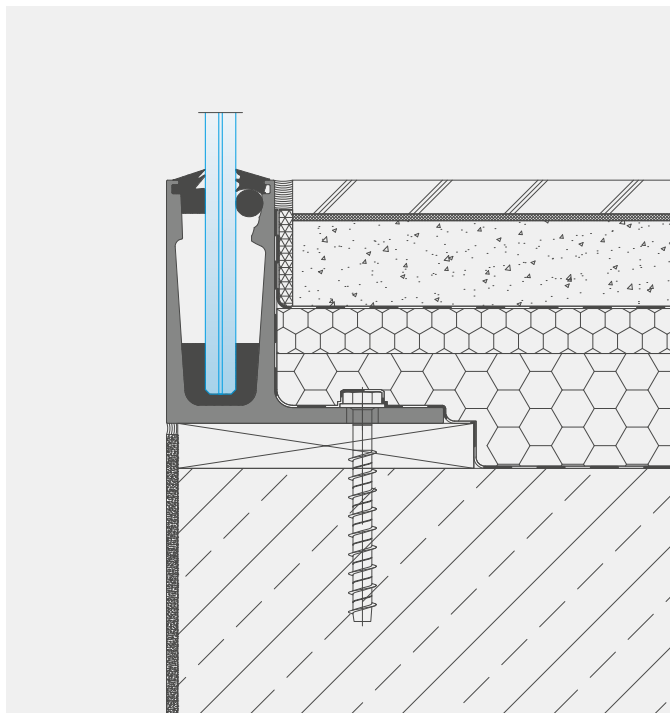
		Side 1	
Toepassing		Teken.nr.	Pagina
1	Bevestiging aan de zijkant, profiel compact	BA-Side1-101	116
2	Bevestiging van boven, profiel compact met buitenbekleding	BA-Side1-102	116
3	Bevestiging aan de zijkant, trapbomen	BA-Side1-103	116
4	Bevestiging van boven, profiel compact met FIX*N SLIDE en buitenbekleding	BA-Side1-104	116

		Side 2 + Side 3	
Toepassing		Teken.nr.	Pagina
1	Bevestiging aan zijkant, profiel uitstekend	BA-Side2-101	117
2	Bevestiging van boven, profiel uitstekend met buitenbekleding	BA-Side2-102	117
3	Bevestiging aan de zijkant, trapbomen	BA-Side2-103	117
4	Bevestiging van boven, profiel uitstekend met FIX*N SLIDE en buitenbekleding	BA-Side2-104	117

Systeempriofiel Top 1 Inside

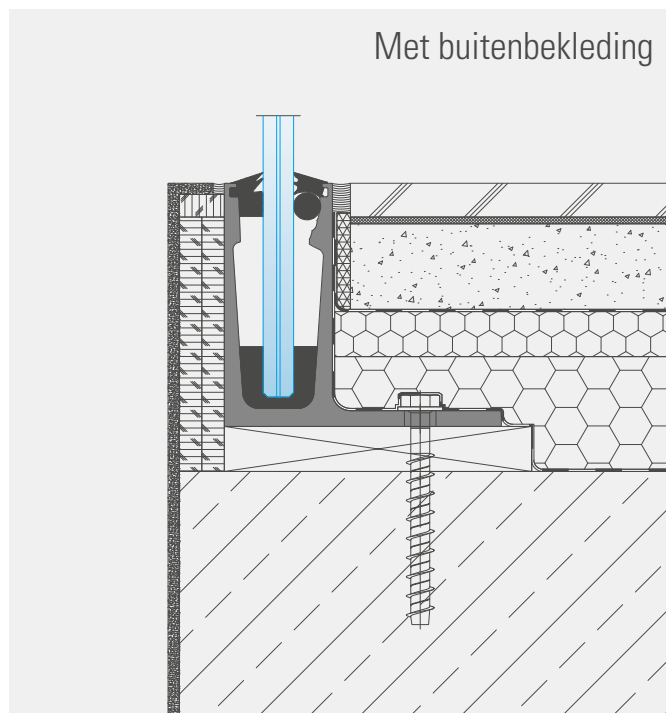
Toepassingsvoorbeelden binnen **BALARDO** core/core hd/hybrid/smart

1 Bevestiging van boven, profiel compact



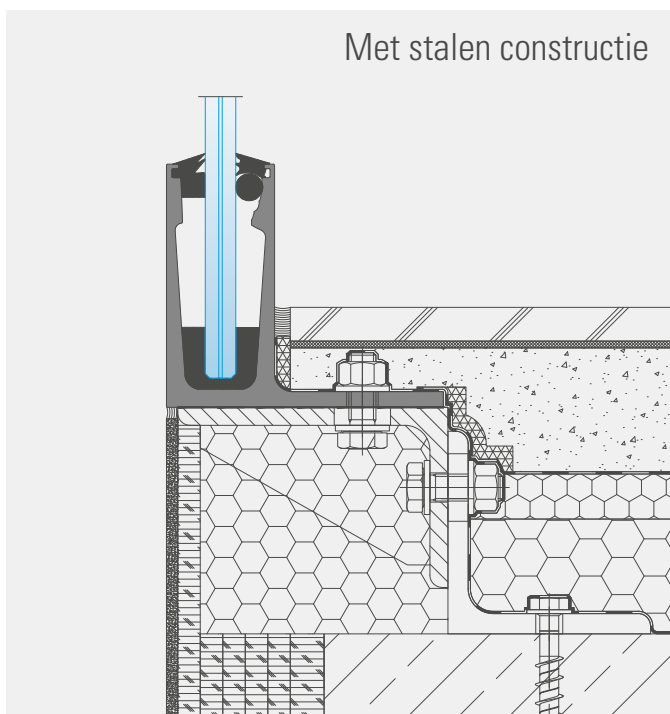
Teken.nr.: BA-Top1-101

2 Bevestiging van boven, profiel compact



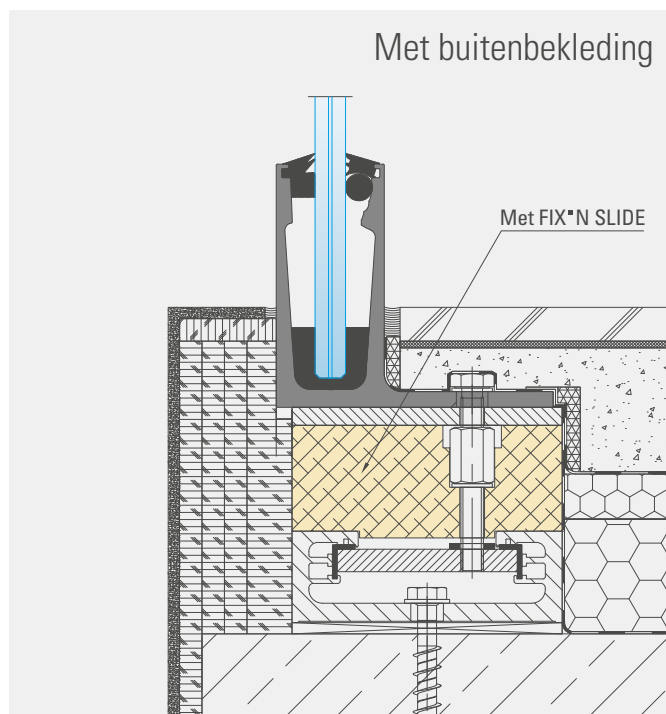
Teken.nr.: BA-Top1-102

3 Bevestiging van boven, profiel uitstekend



Teken.nr.: BA-Top1-103

4 Bevestiging van boven, profiel uitstekend



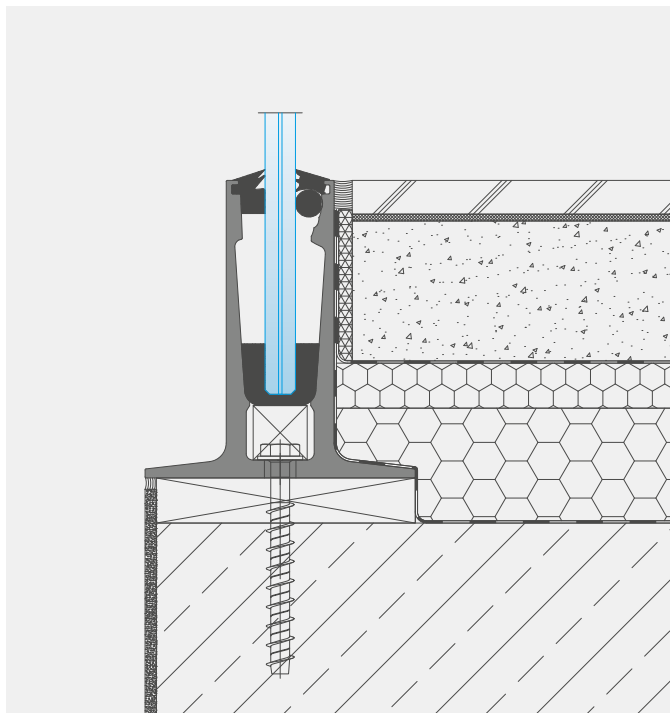
Teken.nr.: BA-Top1-104



Systeemprijs Top 2 Inside

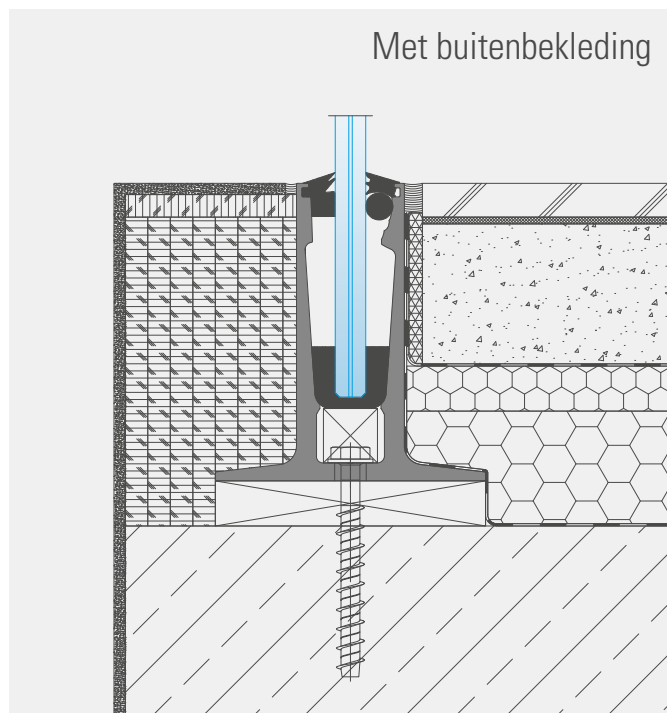
Toepassingsvoorbeelden binnen **BALARDO** core/core hd

1 Bevestiging van boven, profiel compact



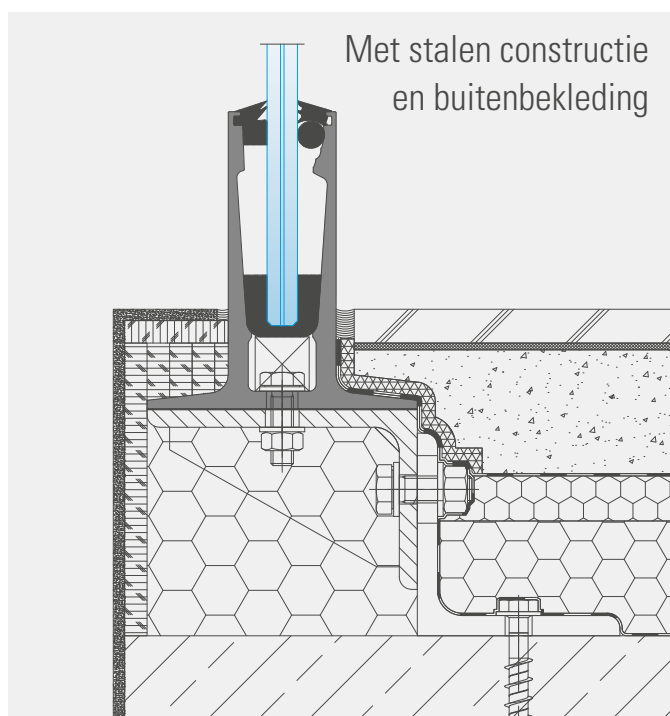
Teken.nr.: BA-Top2-101

2 Bevestiging van boven, profiel compact



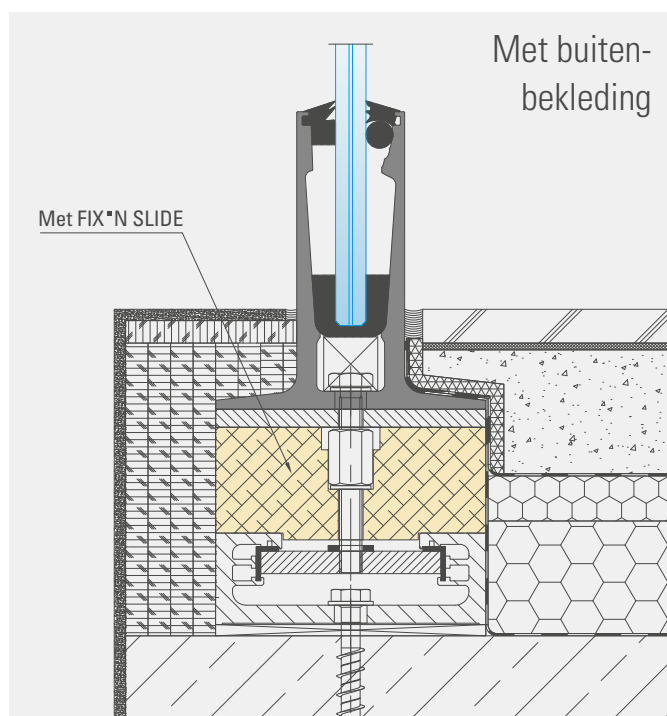
Teken.nr.: BA-Top2-102

3 Bevestiging van boven, profiel uitstekend



Teken.nr.: BA-Top2-103

4 Bevestiging van boven, profiel uitstekend

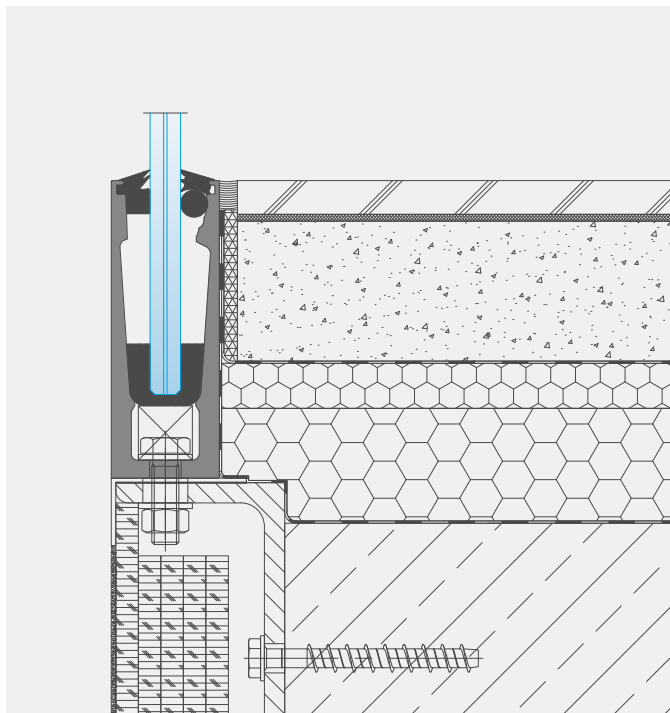


Teken.nr.: BA-Top2-104

Systeemprofiel Top 3 Inside

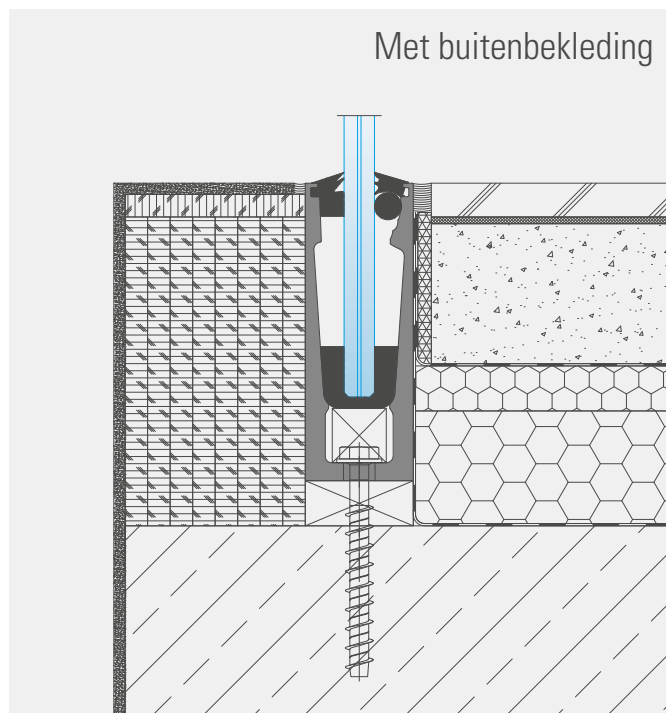
Toepassingsvoorbeelden binnen **BALARDO core**

1 Bevestiging van boven, profiel compact



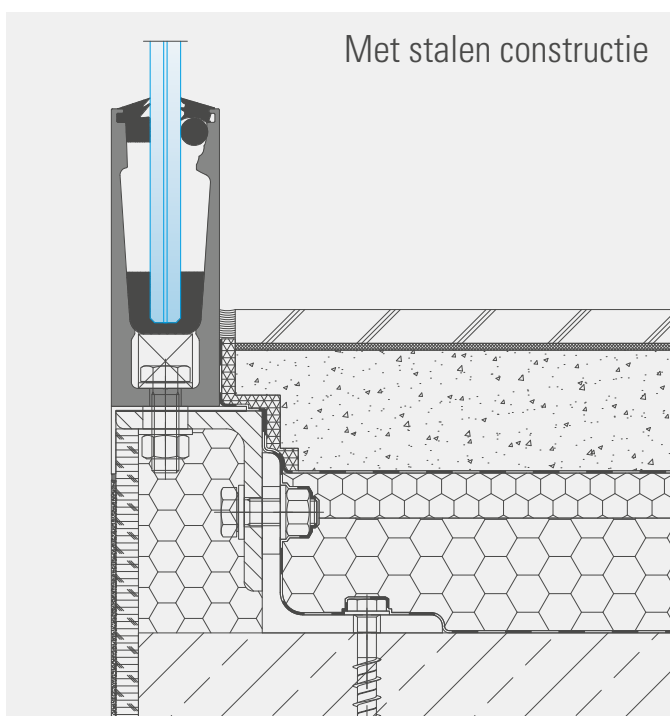
Teken.nr.: BA-Top3-101

2 Bevestiging van boven, profiel compact



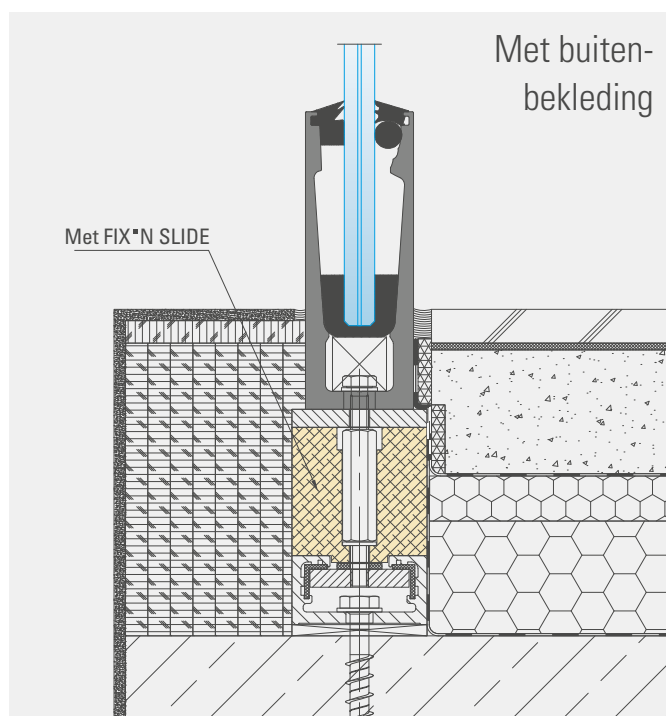
Teken.nr.: BA-Top3-102

3 Bevestiging van boven, profiel uitstekend



Teken.nr.: BA-Top3-103

4 Bevestiging van boven, profiel uitstekend

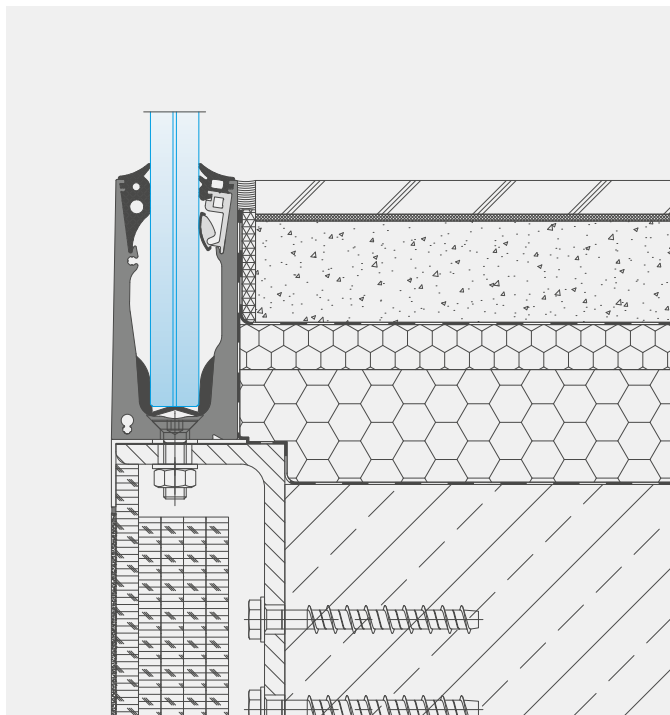


Teken.nr.: BA-Top3-104

Systeemprofiel Top 4 Inside

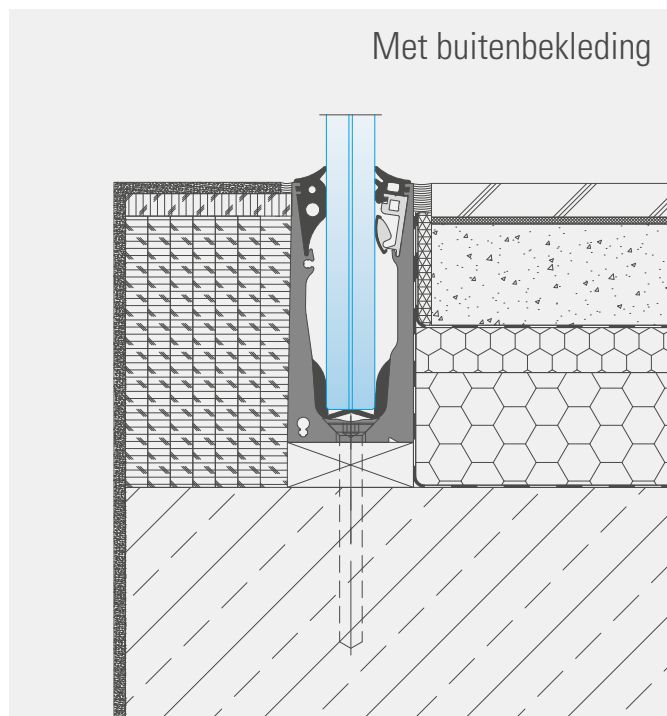
Toepassingsvoorbeelden binnen **BALARDO** core/hybrid

1 Bevestiging van boven, profiel compact



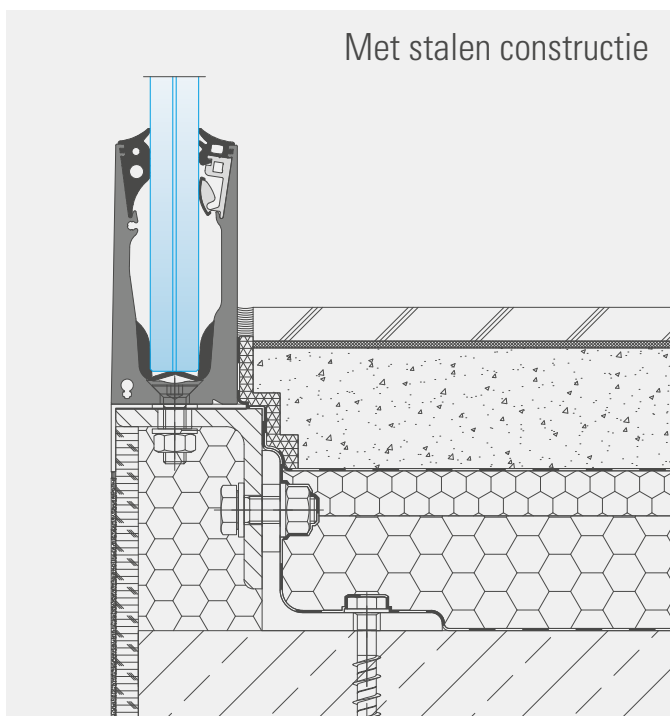
Teken.nr.: BA-Top4-101

2 Bevestiging van boven, profiel compact



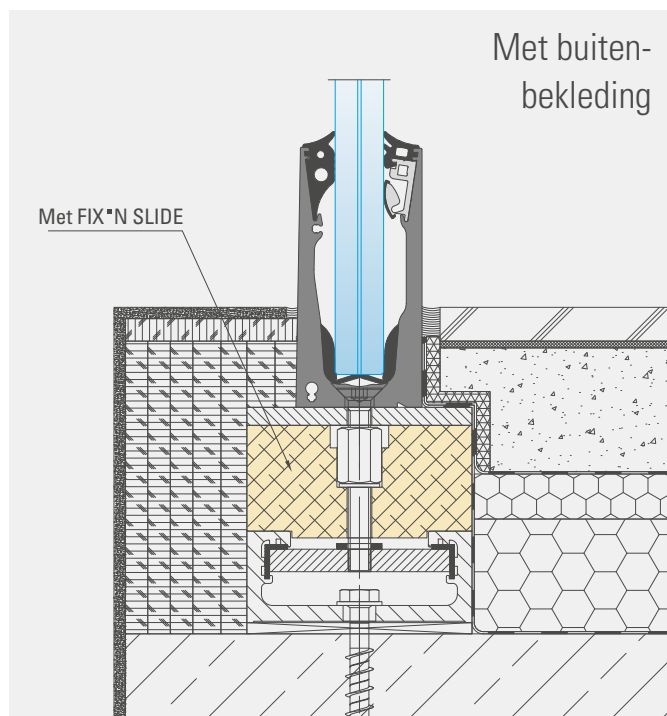
Teken.nr.: BA-Top4-102

3 Bevestiging van boven, profiel uitstekend



Teken.nr.: BA-Top4-103

4 Bevestiging van boven, profiel uitstekend

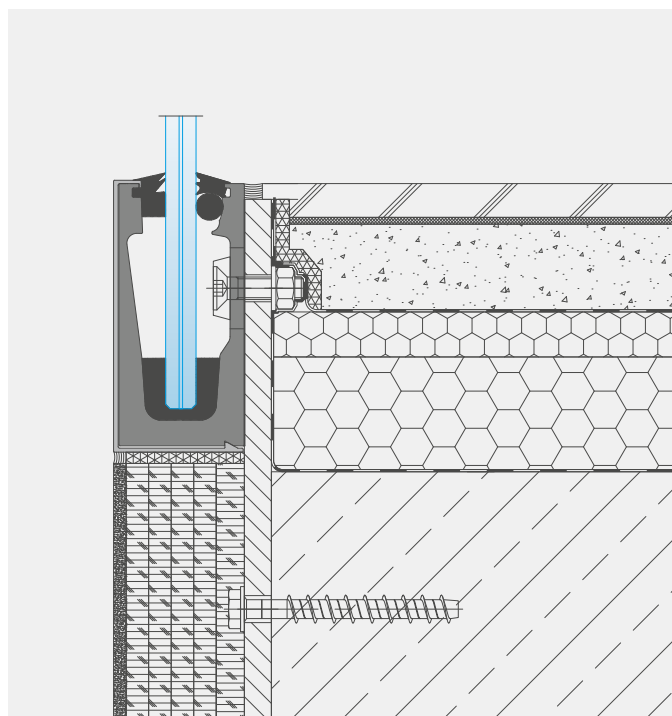


Teken.nr.: BA-Top4-104

Systeempriofiel Side 1 Inside

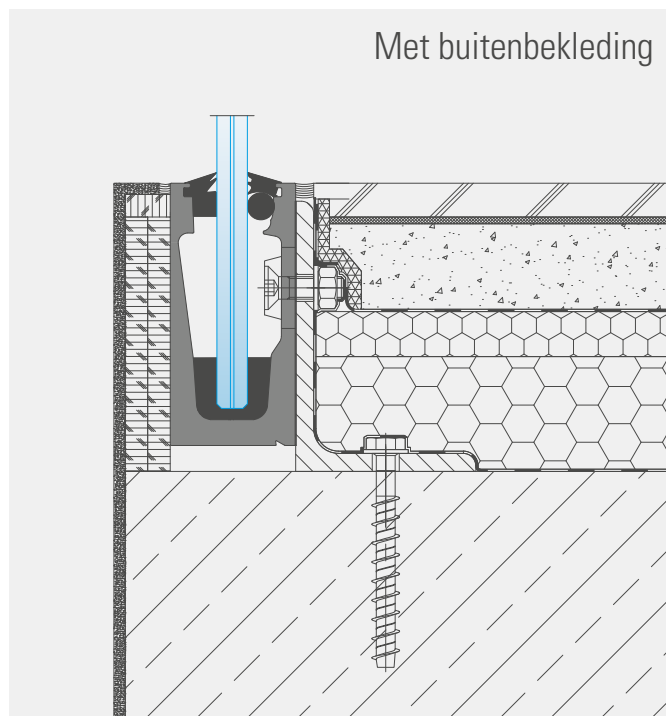
Toepassingsvoorbeelden binnen **BALARDO** core/core hd/hybrid

1 Bevestiging aan de zijkant, profiel compact



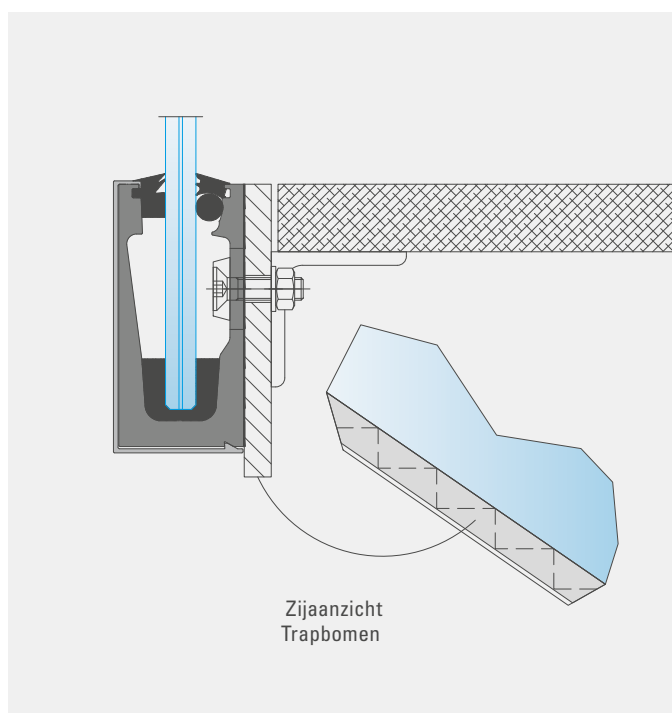
Teken.nr.: BA-Side1-101

2 Bevestiging van boven, profiel compact



Teken.nr.: BA-Side1-102

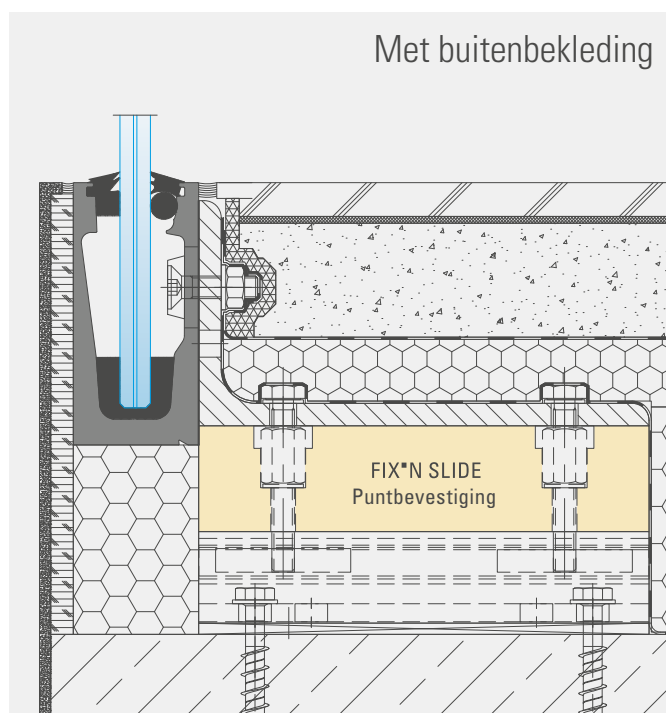
3 Bevestiging aan de zijkant, trapbomen



Zijaanzicht
Trapbomen

Teken.nr.: BA-Side1-103

4 Bevestiging van boven, profiel compact



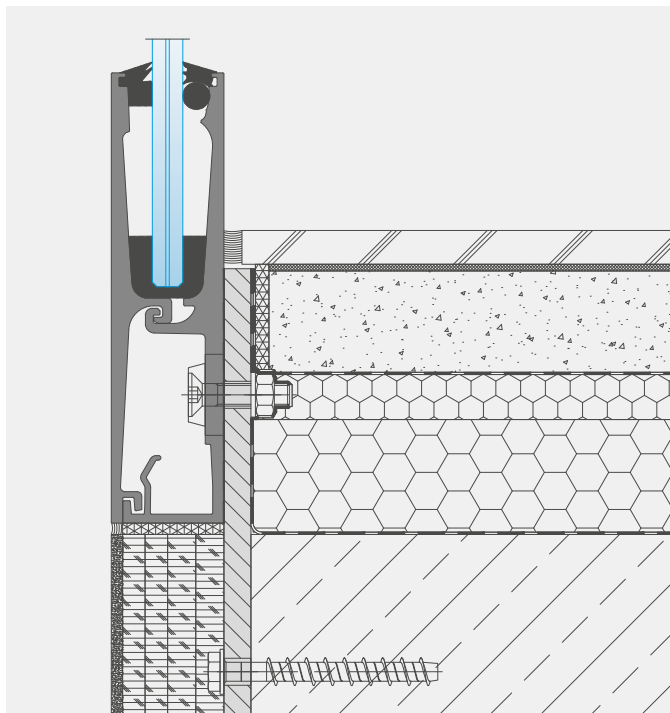
Teken.nr.: BA-Side1-104



Systeemprofiel Side 2 Inside

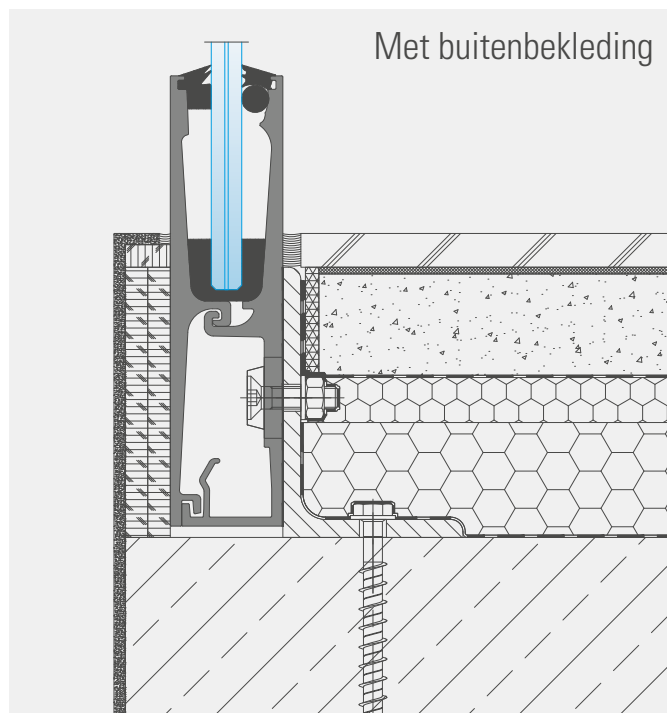
Toepassingsvoorbeelden binnen **BALARDO** core/smart (systeemprofiel Side 3)

1 Bevestiging aan zijkant, profiel uitstekend



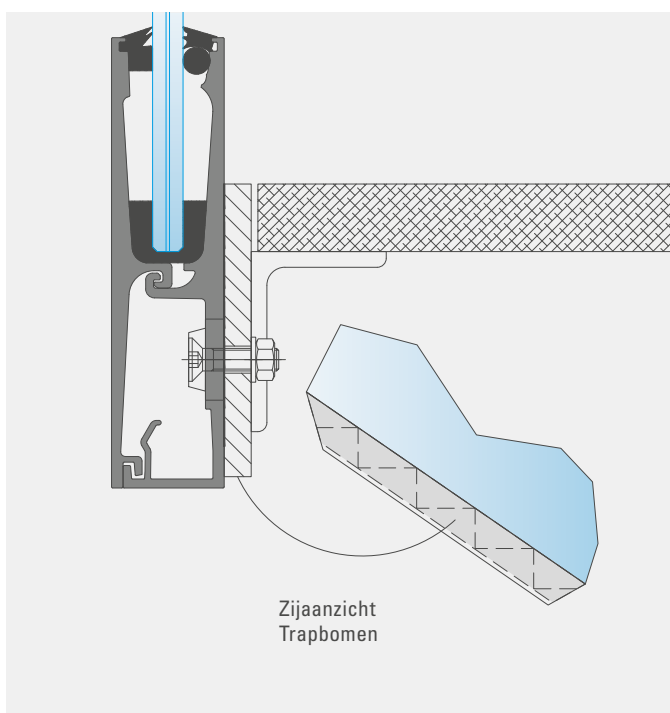
Teken.nr.: BA-Side2-101

2 Bevestiging van boven, profiel uitstekend



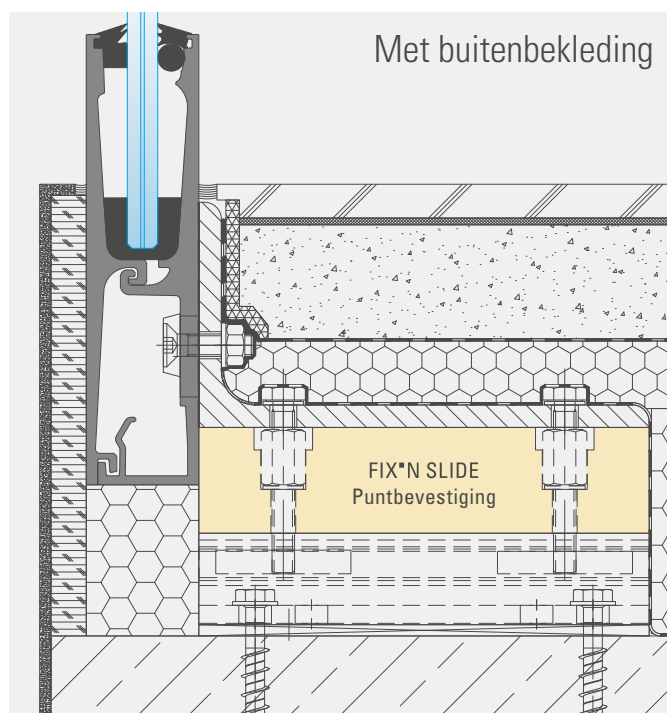
Teken.nr.: BA-Side2-102

3 Bevestiging aan de zijkant, trapbomen



Teken.nr.: BA-Side2-103

4 Bevestiging van boven, profiel uitstekend



Teken.nr.: BA-Side2-104

LIVING LEVELS BERLIN - FIJNE GLASBALUSTRADES VOOR TRANSPARANTE ARCHITECTUUR

Ongeveer 900 meter aan balustrades zijn in de woonflat aan de East Side Gallery in Berlin Projekt Living Levels van Assmann + Klasen GbR gemonteerd. De Berlijnse onderneming kende al de voordelen van BALARDO vanuit een ander project. Vanwege de positieve ervaring met de zekere projectafwikkeling en ondersteuning in de losse projectfasen vertrouwde men bij Living Levels evenals bij andere vervolgprojecten op de naadloze samenwerking met GLASSLINE. Daarbij waren met name alle technische alsmede economische factoren doorslaggevend.

BALARDO *core* zorgt met zijn CLICK*N FIX-montageprincipe voor een zeer eenvoudige en snelle installatie. Door het perfecte samenspel van aluminium profiel, klem schoen,

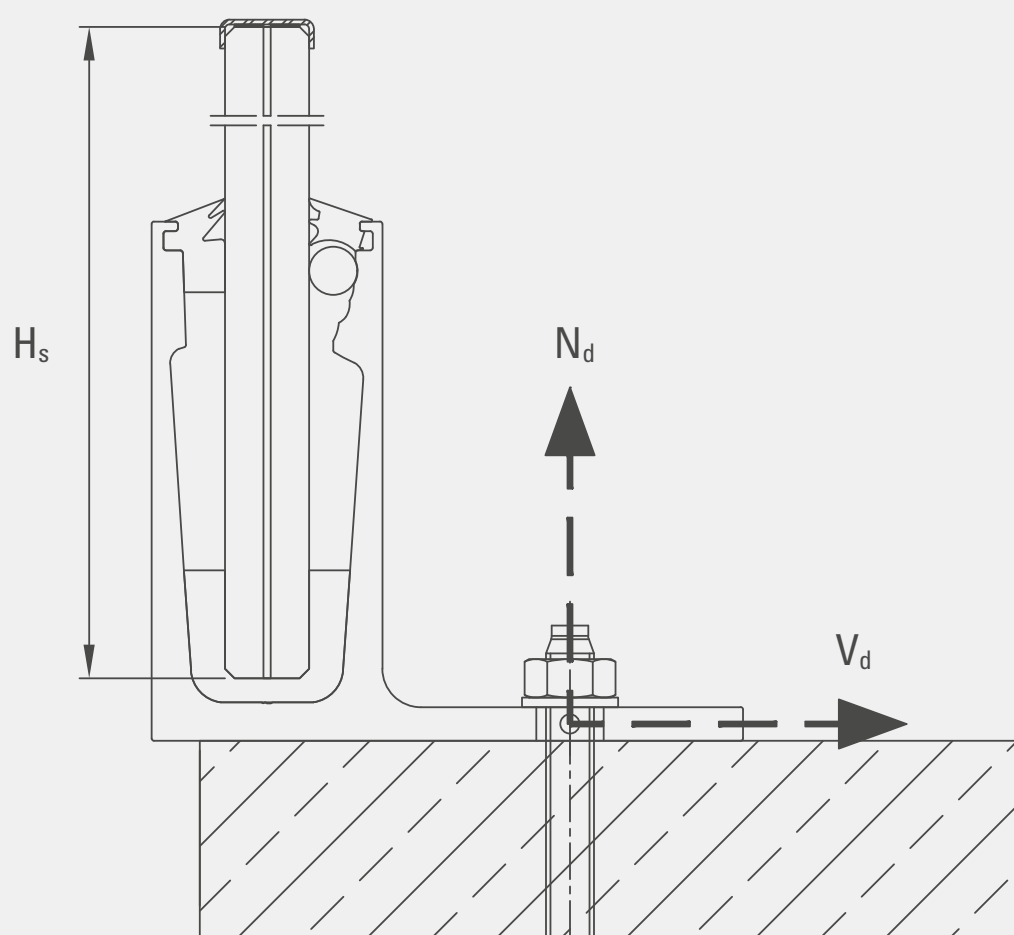
klemstaaf alsmede binnen- en buitenafdichting wordt het paneel zonder werktuigen in korte tijd absoluut veilig en snel vastgezet.

Voor het gebruik in Living Levels bood het systeem nog andere voordelen. Zo bedraagt de maximale bevestigingsafstand bij BALARDO *core* tussen de losse schroeven een onovertroffen 500 mm. In vergelijking met andere systemen betekent dit: minder schroeven alsmede minder montagetijd en daarmee kosten. Tegelijkertijd is het aluminium profiel voor een glasdikte van GVG 16 mm ontworpen. GLASSLINE scoorde ook door het realiseren van bijzondere lengtes en boorpatronen. Aangezien bijsnijden nauwelijks nodig was, konden de materiaalkosten aanzienlijk worden verminderd.



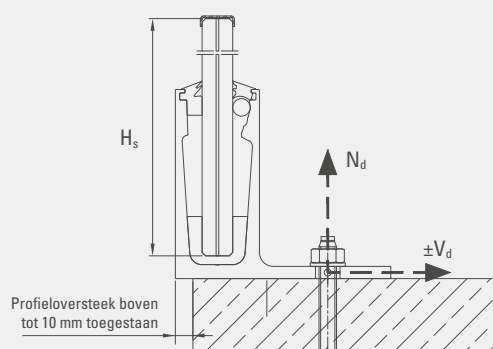
AFMETINGEN VAN DE BEVESTIGING

REACTIEKRACHTEN OP OPGEGEVEN WAARDEN
VAN PLUGGEN/SCHROEVEN



BALARDO core Systeemprijs Top 1

Reactiekrachten (rekenkundige waarde - trekkracht N_d [kN], schuifkracht V_d [kN])



Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$, bevestigingsafstand $A = 500 \text{ mm}$

Glashoogte H _s (mm)		Karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	2,88
600	N _d	7,15	8,71	9,23	9,75	10,00	10,26	11,04	11,91	12,77	13,64	14,50	15,37	16,23	17,10	17,44
	±V _d	0,38	0,54	0,62	0,71	0,76	0,80	0,89	0,98	1,07	1,16	1,25	1,34	1,43	1,52	1,56
800	N _d	9,48	12,23	13,15	14,25	15,02	15,78	17,31								
	±V _d	0,38	0,62	0,74	0,86	0,92	0,98	1,10								
1000	N _d	11,81	16,09													
	±V _d	0,38	0,71													
1100	N _d	12,97														
	±V _d	0,38														
1200	N _d	14,14														
	±V _d	0,38														
1300	N _d	15,30														
	±V _d	0,38														
1400	N _d	16,46														
	±V _d	0,38														

Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$, bevestigingsafstand $A = 250 \text{ mm}$

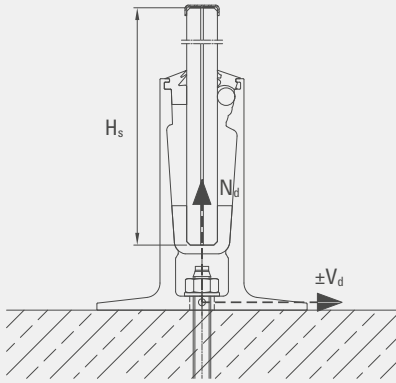
Glashoogte H _s (mm)		Karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	2,88
600	N _d	6,94	7,72	7,97	8,23	8,36	8,49	8,75	9,01	9,27	9,53	9,79	10,05	10,40	10,83	11,00
	±V _d	0,38	0,46	0,48	0,51	0,52	0,54	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,80	0,85	0,89	0,91
800	N _d	9,21	10,58	11,04	11,50	11,73	11,96	12,41								
	±V _d	0,38	0,48	0,52	0,56	0,59	0,62	0,68								
1000	N _d	11,47	13,62													
	±V _d	0,38	0,51													
1100	N _d	12,61														
	±V _d	0,38														
1200	N _d	13,74														
	±V _d	0,38														
1300	N _d	14,88														
	±V _d	0,38														
1400	N _d	16,01														
	±V _d	0,38														

Bij afwijkende bevestigingsafstand A_{abw} , moeten de waarden van de reactiekrachten met factor $F = (A_{abw} [\text{in mm}]/A [\text{mm}])$ worden vermenigvuldigd.



BALARDO core Systeemprijs Top 2

Reactiekrachten (rekenkundige waarde - trekkracht N_d [kN], schuifkracht V_d [kN])



Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$, bevestigingsafstand $A = 500 \text{ mm}$

Glashoogte H _s (mm)		Karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	4,28	5,24	5,55	5,87	6,03	6,19	6,67	7,20	7,72	8,25	8,78	9,31	9,84	10,37	10,90
	±V _d	0,38	0,54	0,62	0,71	0,76	0,80	0,89	0,98	1,07	1,16	1,25	1,34	1,43	1,52	1,61
800	N _d	5,64	7,31	7,87	8,54	9,01	9,47	10,40	11,33	12,25	13,18	14,11	15,04	15,97	16,89	17,82
	±V _d	0,38	0,62	0,74	0,86	0,92	0,98	1,10	1,22	1,34	1,46	1,58	1,70	1,82	1,94	2,06
1000	N _d	7,00	9,59	10,60	12,03	12,75	13,47	14,91	16,35	17,78	19,22	20,66				
	±V _d	0,38	0,71	0,86	1,01	1,09	1,16	1,31	1,46	1,61	1,76	1,91				
1100	N _d	7,68	10,80	12,25	13,99	14,85	15,72	17,46	19,19	20,92						
	±V _d	0,38	0,76	0,92	1,09	1,17	1,25	1,42	1,58	1,75						
1200	N _d	8,36	12,07	14,02	16,08	17,11	18,14	20,20								
	±V _d	0,38	0,80	0,98	1,16	1,25	1,34	1,52								
1300	N _d	9,04	13,49	15,90	18,31	19,52	20,72									
	±V _d	0,38	0,85	1,04	1,24	1,34	1,43									
1400	N _d	9,72	15,10	17,89	20,68											
	±V _d	0,38	0,89	1,10	1,31											
1500	N _d	10,40	16,80	19,99												
	±V _d	0,38	0,94	1,16												
1600	N _d	11,08	18,57													
	±V _d	0,38	0,98													
1800	N _d	11,05														
	±V _d	0,38														
2000	N _d	11,02														
	±V _d	0,38														
2100	N _d	11,00														
	±V _d	0,38														

Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$, bevestigingsafstand $A = 250 \text{ mm}$

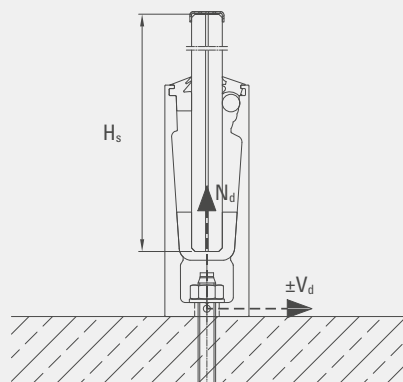
Glashoogte H _s (mm)		Karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	4,35	4,82	4,98	5,14	5,22	5,30	5,46	5,62	5,78	5,93	6,09	6,25	6,46	6,73	6,99
	±V _d	0,38	0,46	0,48	0,51	0,52	0,54	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,80	0,85	0,89	0,94
800	N _d	5,72	6,56	6,83	7,11	7,25	7,39	7,67	7,95	8,23	8,62	9,08	9,55	10,01	10,48	
	±V _d	0,38	0,48	0,52	0,56	0,59	0,62	0,68	0,74	0,80	0,86	0,92	0,98	1,04	1,10	
1000	N _d	7,10	8,39	8,82	9,25	9,47	9,68	10,11								
	±V _d	0,38	0,51	0,56	0,64	0,68	0,71	0,79								
1100	N _d	7,78	9,34	9,86	10,38											
	±V _d	0,38	0,52	0,59	0,68											
1200	N _d	8,47	10,32													
	±V _d	0,38	0,54													
1300	N _d	9,16														
	±V _d	0,38														
1400	N _d	9,84														
	±V _d	0,38														

Bij afwijkende bevestigingsafstand $A_{abw.}$ moeten de waarden van de reactiekrachten met factor $F = (A_{abw.} [\text{in mm}]/A [\text{mm}])$ worden vermenigvuldigd.



BALARDO core Systeemprefiel Top 3

Reactiekrachten (rekenkundige waarden - trekkracht N_d [kN], schuifkracht V_d [kN])



Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 0,5$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 200$ mm

Glashoogte H _s (mm)		Karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	4,35	5,30	5,62	5,94	6,10	6,25	6,73	7,26	7,79	8,32	8,85	9,38	9,91	10,44	10,96
	±V _d	0,15	0,21	0,25	0,29	0,30	0,32	0,36	0,39	0,43	0,47	0,50	0,54	0,57	0,61	0,65
800	N _d	5,72	7,39	7,95	8,62	9,09	9,55	10,48	11,41	12,33	13,26	14,19	15,12	16,04	16,97	17,90
	±V _d	0,15	0,25	0,30	0,35	0,37	0,39	0,44	0,49	0,54	0,59	0,63	0,68	0,73	0,78	0,83
1000	N _d	7,10	9,68	10,69	12,13	12,85	13,56	15,00	16,44	17,88						
	±V _d	0,15	0,29	0,35	0,41	0,44	0,47	0,53	0,59	0,65						
1100	N _d	7,78	10,90	12,35	14,09	14,95	15,82	17,56								
	±V _d	0,15	0,30	0,37	0,44	0,47	0,50	0,57								
1200	N _d	8,47	12,17	14,13	16,19	17,22										
	±V _d	0,15	0,32	0,39	0,47	0,50										
1300	N _d	9,15	13,60	16,02												
	±V _d	0,15	0,34	0,42												
1400	N _d	9,84	15,22													
	±V _d	0,15	0,36													
1500	N _d	10,53	16,92													
	±V _d	0,15	0,38													
1600	N _d	11,21														
	±V _d	0,15														
1800	N _d	11,20														
	±V _d	0,15														
2000	N _d	11,18														
	±V _d	0,15														
2100	N _d	11,17														
	±V _d	0,15														

Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 1,0$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 100$ mm

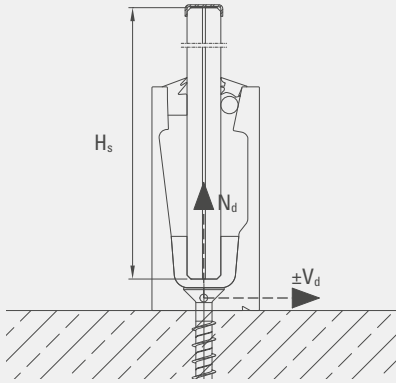
Glashoogte H _s (mm)		Karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	4,38	4,86	5,01	5,17	5,25	5,33	5,49	5,65	5,81	5,97	6,13	6,28	6,50	6,76	7,03
	±V _d	0,15	0,18	0,19	0,20	0,21	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38
800	N _d	5,76	6,60	6,87	7,15	7,29	7,43	7,71	7,99	8,27	8,66	9,12				
	±V _d	0,15	0,19	0,21	0,23	0,24	0,25	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37				
1000	N _d	7,14	8,44	8,87												
	±V _d	0,15	0,20	0,23												
1100	N _d	7,83														
	±V _d	0,15														
1200	N _d	8,52														
	±V _d	0,15														

Bij afwijkende bevestigingsafstand A_{abw} , moeten de waarden van de reactiekrachten met factor $F = (A_{abw} / A)$ worden vermenigvuldigd.



BALARDO core Systeemprefiel Top 4

Reactiekrachten (rekenkundige waarde - trekkracht N_d [kN], schuifkracht V_d [kN])



Bij een afwijkende bevestigingsafstand A_{abw} , moeten de waarden van de reactiekrachten met factor $F = (A_{abw} / A)$ worden vermenigvuldigd. Gedraaide inbouw bij $q_k > 0,5$ kN/m moet apart worden geverifieerd.



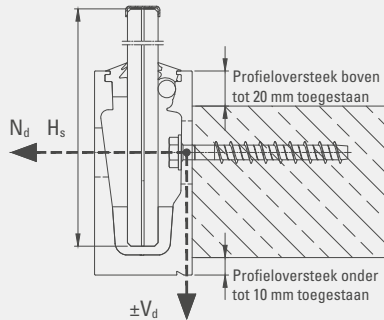
Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 0,5$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 250$ mm, inbouw normaal

Glashoogte H _s (mm)		Binnen	Buiten - karakteristieke windbelasting W _k (kN/m²)													
			0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	4,71	5,74	6,08	6,43	6,60	6,77	7,28	7,86	8,43	9,00	9,57	10,14	10,72	11,29	11,86
	±V _d	0,19	0,27	0,31	0,36	0,38	0,40	0,45	0,49	0,54	0,58	0,63	0,67	0,72	0,76	0,81
800	N _d	6,24	8,05	8,66	9,39	9,90	10,40	11,41	12,42	13,43	14,44	15,45	16,46	17,47	18,48	19,49
	±V _d	0,19	0,31	0,37	0,43	0,46	0,49	0,55	0,61	0,67	0,73	0,79	0,85	0,91	0,97	1,03
1000	N _d	7,76	10,59	11,69	13,26	14,05	14,83	16,41	17,98	19,55	21,12	22,69	24,26			
	±V _d	0,19	0,36	0,43	0,51	0,54	0,58	0,66	0,73	0,81	0,88	0,96	1,03			
1100	N _d	8,53	11,95	13,53	15,43	16,38	17,33	19,23	21,12	23,02	24,92					
	±V _d	0,19	0,38	0,46	0,54	0,59	0,63	0,71	0,79	0,87	0,96					
1200	N _d	9,29	13,35	15,50	17,75	18,88	20,01	22,26	24,52							
	±V _d	0,19	0,40	0,49	0,58	0,63	0,67	0,76	0,85							
1300	N _d	10,06	14,94	17,58	20,23	21,55	22,87									
	±V _d	0,19	0,42	0,52	0,62	0,67	0,72									
1400	N _d	10,82	16,73	19,79	22,86	24,39										
	±V _d	0,19	0,45	0,55	0,66	0,71										
1500	N _d	11,59	18,61	22,13												
	±V _d	0,19	0,47	0,58												
1600	N _d	12,35	20,59	24,58												
	±V _d	0,19	0,49	0,61												
1800	N _d	12,33	23,74													
	±V _d	0,19	0,54													
2000	N _d	12,32														
	±V _d	0,19														
2100	N _d	12,31														
	±V _d	0,19														

Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 1,0$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 250$ mm, inbouw normaal

Glashoogte H _s (mm)		Binnen	Buiten - karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)													
			0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	9,48	10,51	10,85	11,19	11,37	11,54	11,88	12,22	12,57	12,91	13,25	13,60	14,05	14,63	15,20
	±V _d	0,38	0,46	0,48	0,51	0,52	0,54	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,80	0,85	0,89	0,94
800	N _d	12,55	14,37	14,97	15,58	15,88	16,18	16,79	17,40	18,00	18,86	19,87	20,88	21,89	22,90	23,91
	±V _d	0,38	0,48	0,52	0,56	0,59	0,62	0,68	0,74	0,80	0,86	0,92	0,98	1,04	1,10	1,16
1000	N _d	15,62	18,45	19,39	20,33	20,80	21,28	22,22	23,47	25,05	26,62	28,19	29,76			
	±V _d	0,38	0,51	0,56	0,64	0,68	0,71	0,79	0,86	0,94	1,01	1,09	1,16			
1100	N _d	17,16	20,57	21,71	22,85	23,42	23,99	25,26	27,16	29,06	30,96					
	±V _d	0,38	0,52	0,59	0,68	0,72	0,76	0,84	0,92	1,01	1,09					
1200	N _d	18,69	22,75	24,10	25,46	26,13	26,81	28,84	31,10							
	±V _d	0,38	0,54	0,62	0,71	0,76	0,80	0,89	0,98							
1300	N _d	20,23	24,99	26,57	28,16	28,95	29,99									
	±V _d	0,38	0,56	0,65	0,75	0,80	0,85									
1400	N _d	21,76	27,28	29,12	30,95	32,05										
	±V _d	0,38	0,58	0,68	0,79	0,84										
1500	N _d	23,30	29,62	31,73												
	±V _d	0,38	0,60	0,71												
1600	N _d	24,83	32,03													
	±V _d	0,38	0,62													
1800	N _d	24,82														
	±V _d	0,38														

BALARDO core Systeemprefiel Side 1

Reactiekrachten (rekenkundige waarde - trekkracht N_d [kN], schuifkracht V_d [kN])Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 0,5$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 500$ mm

Glashoogte H _s (mm)		Karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	6,32	7,71	8,17	8,64	8,87	9,10	9,80	10,57	11,34	12,11	12,89	13,66	14,43	15,20	15,98
	±V _d	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
800	N _d	8,37	10,83	11,65	12,63	13,32	14,00	15,36	16,72	18,09	19,45	20,81	22,18	23,54	24,90	26,27
	±V _d	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
1000	N _d	10,43	14,24	15,73	17,85	18,91	19,97	22,09	24,21	26,33	28,45	30,57	32,69	34,81	36,94	39,06
	±V _d	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
1100	N _d	11,45	16,06	18,21	20,77	22,05	23,33	25,89	28,45	31,02	33,58	36,14	38,70	41,26		
	±V _d	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41		
1200	N _d	12,48	17,96	20,85	23,90	25,42	26,94	29,99	33,03	36,08	39,12	42,17				
	±V _d	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45				
1300	N _d	13,50	20,09	23,66	27,23	29,02	30,80	34,37	37,94	41,51						
	±V _d	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48							
1400	N _d	14,53	22,51	26,64	30,78	32,85	34,91	39,05								
	±V _d	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51									
1500	N _d	15,56	25,04	29,79	34,53	36,90	39,27									
	±V _d	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55									
1600	N _d	16,58	27,71	33,10	38,49	41,19										
	±V _d	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58										
1800	N _d	16,55	31,95	38,76												
	±V _d	0,65	0,65	0,65												
2000	N _d	16,52	36,69													
	±V _d	0,72	0,72													
2100	N _d	16,50														
	±V _d	0,75														

Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 1,0$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 250$ mm

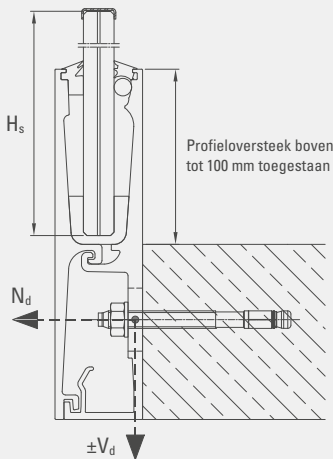
Glashoogte H _s (mm)		Karakteristieke windbelasting W ₀ (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	4,34	4,81	4,96	5,12	5,19	5,27	5,43	5,58	5,73	6,06	6,44	6,83	7,22	7,60	7,99
	±V _d	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
800	N _d	5,75	6,57	6,84	7,11	7,25	7,38	7,68	8,36	9,04	9,73	10,41	11,09	11,77	12,45	13,13
	±V _d	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
1000	N _d	7,15	8,42	8,85	9,27	9,48	9,98	11,04	12,11	13,17	14,23	15,29	16,35	17,41	18,47	
	±V _d	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	
1100	N _d	7,85	9,39	9,90	10,41	11,02	11,67	12,95	14,23	15,51	16,79	18,07				
	±V _d	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21				
1200	N _d	8,55	10,38	10,99	11,95	12,71	13,47	14,99	16,52							
	±V _d	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22							
1300	N _d	9,25	11,40	12,11	13,62	14,51	15,40	17,19								
	±V _d	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24									
1400	N _d	9,96	12,44	13,32	15,39	16,42										
	±V _d	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26										
1500	N _d	10,66	13,50	14,89												
	±V _d	0,27	0,27	0,27												
1600	N _d	11,36	14,59													
	±V _d	0,29	0,29													
1800	N _d	11,37														
	±V _d	0,32														

Bij afwijkende bevestigingsafstand A_{abw} moeten de waarden van de reactiekrachten met factor $F = (A_{abw} / A)$ worden vermenigvuldigd. Gedraaide inbouw en inbouw met oversteek moeten apart worden geverifieerd.



BALARDO core Systeemprefiel Side 2

Reactiekrachten (rekenkundige waarde - trekkracht N_d [kN], schuifkracht V_d [kN])



Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 0,5$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 500$ mm

Glashoogte H _s (mm)		Karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	6,41	7,74	8,19	8,64	8,86	9,09	9,77	10,52	11,27	12,02	12,77	13,52	14,27	15,02	15,77
	±V _d	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
800	N _d	8,19	10,50	11,27	12,20	12,85	13,49	14,78	16,06	17,35	18,63	19,92	21,20	22,49	23,77	25,06
	±V _d	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
1000	N _d	9,99	13,52	14,90	16,86	17,84	18,82	20,78	22,74	24,70	26,66	28,62	30,58			
	±V _d	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40			
1100	N _d	10,89	15,13	17,10	19,45	20,62	21,80	24,15	26,50	28,86						
	±V _d	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43						
1200	N _d	11,80	16,80	19,44	22,22	23,61	25,00	27,77								
	±V _d	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47								
1300	N _d	12,70	18,68	21,92	25,16	26,78	28,40									
	±V _d	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50									
1400	N _d	13,60	20,81	24,55	28,29											
	±V _d	0,53	0,53	0,53	0,53											
1500	N _d	14,50	23,04	27,32												
	±V _d	0,57	0,57	0,57												
1600	N _d	15,40	25,39													
	±V _d	0,60	0,60													
1800	N _d	15,43														
	±V _d	0,67														
2000	N _d	15,46														
	±V _d	0,74														
2100	N _d	15,48														
	±V _d	0,77														

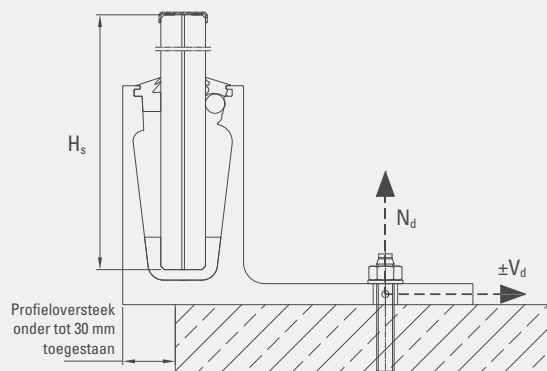
Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 1,0$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 250$ mm

Glashoogte H _s (mm)			Karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)													
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	6,33	6,90	7,12	7,35	7,46	7,57	7,80	8,02	8,25	8,47	8,70	8,93	9,23	9,60	9,98
	±V _d	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
800	N _d	7,99	9,14	9,53	9,91	10,11	10,30	10,68	11,07	11,45	12,00	12,64	13,29	13,93	14,57	15,21
	±V _d	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
1000	N _d	9,75	11,51	12,10	12,69	12,98	13,28	13,87	14,65							
	±V _d	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20							
1100	N _d	10,63	12,75	13,45	14,16	14,51	14,86									
	±V _d	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22									
1200	N _d	11,51	14,01	14,85												
	±V _d	0,23	0,23	0,23												
1300	N _d	12,39														
	±V _d	0,25														
1400	N _d	13,28														
	±V _d	0,27														

Bij afwijkende bevestigingsafstand A_{abw} moeten de waarden van de reactiekrachten met factor $F = (A_{abw} / A)$ worden vermenigvuldigd. Gedraaide inbouw moet apart worden geverifieerd.

BALARDO core hd Systeemprofiel Top 1

Reactiekrachten (rekenkundige waarde - trekkracht N_d [kN], schuifkracht V_d [kN])



Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 2,0$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 200$ mm

Glashoogte H_s (mm)		Karakteristieke windbelasting W_k (kN/m ²)													
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	3,00
600	N_d	3,78	4,23	4,38	4,53	4,60	4,68	4,82	4,97	5,12	5,27	5,42	5,57	5,77	6,26
	$\pm V_d$	0,60	0,66	0,69	0,71	0,72	0,73	0,75	0,77	0,79	0,82	0,84	0,86	0,89	0,96
800	N_d	5,03	5,82	6,08	6,34	6,47	6,60	6,87	7,13	7,39	7,76	8,20	8,64	9,08	9,95
	$\pm V_d$	0,60	0,69	0,72	0,74	0,76	0,77	0,80	0,83	0,86	0,90	0,95	1,00	1,04	1,14
1000	N_d	6,28	7,50	7,91	8,32	8,52	8,73	9,13	9,68	10,36	11,04	11,72	12,40	13,08	14,44
	$\pm V_d$	0,60	0,71	0,74	0,78	0,80	0,82	0,85	0,90	0,96	1,02	1,08	1,14	1,20	1,32
1100	N_d	6,90	8,38	8,87	9,37	9,61	9,86	10,41	11,23	12,05	12,87	13,70	14,52	15,34	16,98
	$\pm V_d$	0,60	0,72	0,76	0,80	0,82	0,84	0,88	0,95	1,01	1,08	1,15	1,21	1,28	1,41
1200	N_d	7,53	9,28	9,87	10,45	10,75	11,04	11,92	12,89	13,87	14,85	15,82	16,80	17,77	19,73
	$\pm V_d$	0,60	0,73	0,77	0,82	0,84	0,86	0,92	1,00	1,07	1,14	1,21	1,28	1,36	1,50
1300	N_d	8,15	10,21	10,89	11,58	11,92	12,37	13,52	14,66	15,80	16,95	18,09	19,24		
	$\pm V_d$	0,60	0,74	0,79	0,83	0,86	0,89	0,97	1,04	1,12	1,20	1,28	1,36		
1400	N_d	8,77	11,16	11,95	12,75	13,22	13,88	15,21	16,54	17,86					
	$\pm V_d$	0,60	0,75	0,80	0,85	0,88	0,92	1,01	1,09	1,18					
1500	N_d	9,40	12,13	13,04	13,96	14,72	15,48								
	$\pm V_d$	0,60	0,76	0,82	0,87	0,92	0,96								
1600	N_d	10,02	13,13	14,17											
	$\pm V_d$	0,60	0,77	0,83											
1800	N_d	9,93													
	$\pm V_d$	0,60													

Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 5,0$ kN/m, bevestigingsafstand = 100 mm

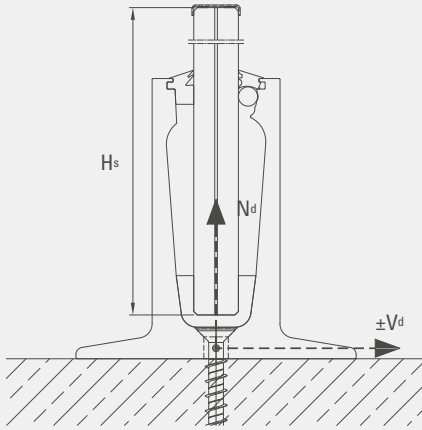
Glashoogte H_s (mm)		Karakteristieke windbelasting W_k (kN/m ²)													
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	3,00
600	N_d	4,99	5,21	5,29	5,36	5,40	5,44	5,51	5,59	5,66	5,74	5,81	5,88	5,96	6,11
	$\pm V_d$	0,75	0,78	0,79	0,80	0,81	0,81	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,91

Bij afwijkende bevestigingsafstand A_{abw} , moeten de waarden van de reactiekrachten met factor $F = (A_{abw} / A)$ worden vermenigvuldigd. Gedraaide inbouw moet apart worden geleverd.



BALARDO core hd Systeemprofiel Top 2

Reactiekrachten (rekenkundige waarde - trekkracht N_d [kN], schuifkracht V_d [kN])



Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 2,0$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 200$ mm

Glashoogte H_s (mm)		Karakteristieke windbelasting W_e (kN/m ²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N_d	5,10	5,39	5,48	5,57	5,62	5,67	5,76	5,85	5,95	6,04	6,14	6,23	6,32	6,42	6,51
	$\pm V_d$	0,60	0,66	0,69	0,71	0,72	0,73	0,75	0,77	0,79	0,82	0,84	0,86	0,89	0,92	0,96
800	N_d	6,75	7,24	7,41	7,57	7,65	7,74	7,90	8,07	8,23	8,40	8,56	8,73	8,89	9,06	9,22
	$\pm V_d$	0,60	0,69	0,72	0,74	0,76	0,77	0,80	0,83	0,86	0,90	0,95	1,00	1,04	1,09	1,14
1000	N_d	8,39	9,16	9,41	9,67	9,80	9,93	10,18	10,44	10,70	10,95	11,21	11,46	11,72	11,98	12,23
	$\pm V_d$	0,60	0,71	0,74	0,78	0,80	0,82	0,85	0,90	0,96	1,02	1,08	1,14	1,20	1,26	1,32
1100	N_d	9,21	10,14	10,45	10,76	10,91	11,07	11,38	11,69	12,00	12,30	12,61	12,92	13,23	13,62	14,13
	$\pm V_d$	0,60	0,72	0,76	0,80	0,82	0,84	0,88	0,95	1,01	1,08	1,15	1,21	1,28	1,34	1,41
1200	N_d	10,03	11,13	11,50	11,87	12,05	12,24	12,60	12,97	13,34	13,71	14,07	14,44	14,93	15,54	16,16
	$\pm V_d$	0,60	0,73	0,77	0,82	0,84	0,86	0,92	1,00	1,07	1,14	1,21	1,28	1,36	1,43	1,50
1300	N_d	10,85	12,15	12,58	13,01	13,22	13,44	13,87	14,30	14,73	15,16	15,59	16,15	16,87	17,59	18,31
	$\pm V_d$	0,60	0,74	0,79	0,83	0,86	0,89	0,97	1,04	1,12	1,20	1,28	1,36	1,43	1,51	1,59
1400	N_d	11,68	13,17	13,67	14,17	14,42	14,67	15,17	15,67	16,16	16,66	17,26	18,09	18,92	19,75	20,58
	$\pm V_d$	0,60	0,75	0,80	0,85	0,88	0,92	1,01	1,09	1,18	1,26	1,34	1,43	1,51	1,60	1,68
1500	N_d	12,50	14,21	14,78	15,36	15,64	15,93	16,50	17,07	17,64	18,22	19,17	20,12	21,07	22,03	22,98
	$\pm V_d$	0,60	0,76	0,82	0,87	0,92	0,96	1,05	1,14	1,23	1,32	1,41	1,50	1,59	1,68	1,77
1600	N_d	13,32	15,27	15,92	16,57	16,89	17,22	17,87	18,52	19,17	20,09	21,17	22,26	23,34	24,42	25,51
	$\pm V_d$	0,60	0,77	0,83	0,90	0,95	1,00	1,09	1,19	1,28	1,38	1,48	1,57	1,67	1,76	1,86
1800	N_d	13,29	15,76	16,58	17,40	17,81	18,22	19,04	20,18	21,55	22,92	24,29				
	$\pm V_d$	0,60	0,79	0,86	0,96	1,01	1,07	1,18	1,28	1,39	1,50	1,61				
2000	N_d	13,27	16,31	17,32	18,33	18,84	19,34	21,02	22,71							
	$\pm V_d$	0,60	0,82	0,90	1,02	1,08	1,14	1,26	1,38							
2100	N_d	13,26	16,60	17,72	18,84	19,42	20,35	22,21								
	$\pm V_d$	0,60	0,83	0,92	1,05	1,11	1,18	1,30								

Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 5,0$ kN/m, bevestigingsafstand = 100 mm

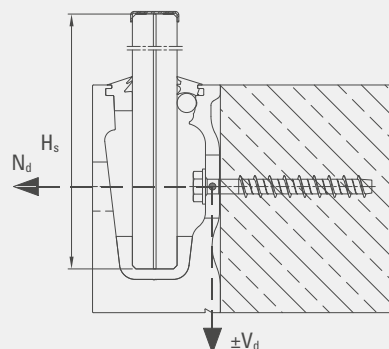
Glashoogte H_s (mm)		Karakteristieke windbelasting W_e (kN/m ²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N_d	6,46	6,60	6,65	6,69	6,72	6,74	6,79	6,83	6,88	6,93	6,97	7,02	7,07	7,11	7,16
	$\pm V_d$	0,75	0,78	0,79	0,80	0,81	0,81	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91
800	N_d	8,53	8,78	8,86	8,94	8,98	9,02	9,11	9,19	9,27	9,35	9,44	9,52	9,60	9,68	9,77
	$\pm V_d$	0,75	0,79	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,87	0,88	0,89	0,91	0,92	0,94	0,95	0,97
1000	N_d	10,60	10,99	11,11	11,24	11,31	11,37	11,50	11,63	11,75	11,88	12,01	12,14	12,27	12,39	12,52
	$\pm V_d$	0,75	0,80	0,82	0,84	0,85	0,86	0,88	0,89	0,91	0,93	0,95	0,97	0,98	1,00	1,02
1100	N_d	11,64	12,10	12,26	12,41	12,49	12,56	12,72	12,87	13,03	13,18	13,34				
	$\pm V_d$	0,75	0,81	0,83	0,85	0,86	0,87	0,89	0,91	0,93	0,95	0,97				
1200	N_d	12,67	13,22													
	$\pm V_d$	0,75	0,81													

Bij afwijkende bevestigingsafstand A_{abw} , moeten de waarden van de reactiekrachten met factor $F = (A_{abw} / A)$ worden vermenigvuldigd.



BALARDO core hd Systeemprijs Side 1

Reactiekrachten (rekenkundige waarde - trekkracht N_d [kN], schuifkracht V_d [kN])



Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 2,0$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 200$ mm

Glashoogte H_s (mm)		Karakteristieke windbelasting W_e (kN/m ²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N_d	6,03	6,35	6,45	6,56	6,61	6,67	6,78	6,88	6,99	7,10	7,20	7,31	7,42	7,53	7,63
	$\pm V_d$	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
800	N_d	7,95	8,51	8,70	8,89	8,99	9,08	9,27	9,46	9,65	9,83	10,02	10,21	10,40	10,59	10,79
	$\pm V_d$	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
1000	N_d	9,87	10,75	11,04	11,34	11,48	11,63	11,92	12,22	12,51	12,80	13,09	13,40	14,12	14,83	15,54
	$\pm V_d$	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
1100	N_d	10,83	11,90	12,25	12,60	12,78	12,96	13,31	13,66	14,02	14,37	14,79	15,65	16,51	17,37	18,23
	$\pm V_d$	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
1200	N_d	11,80	13,06	13,48	13,90	14,11	14,32	14,74	15,16	15,58	16,02	17,04	18,06	19,09	20,11	21,13
	$\pm V_d$	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
1300	N_d	12,76	14,24	14,73	15,22	15,47	15,71	16,20	16,70	17,19	18,25	19,45	20,64			
	$\pm V_d$	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29			
1400	N_d	13,72	15,43	16,00	16,57	16,86	17,14	17,71	18,28	19,23						
	$\pm V_d$	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31						
1500	N_d	14,68	16,64	17,30	17,95	18,28	18,60									
	$\pm V_d$	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33									
1600	N_d	15,64	17,87	18,62												
	$\pm V_d$	0,35	0,35	0,35												
1800	N_d	15,66														
	$\pm V_d$	0,39														

Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 5,0$ kN/m, bevestigingsafstand = 100 mm

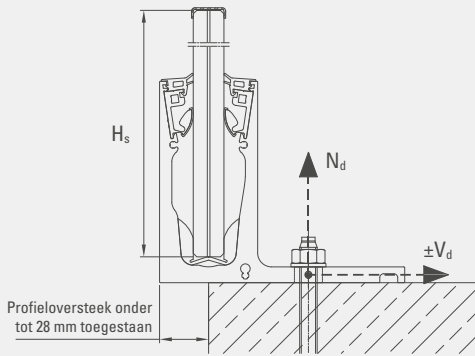
Glashoogte H_s (mm)		Karakteristieke windbelasting W_e (kN/m ²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N_d	7,48	7,64	7,69	7,74	7,77	7,80	7,85	7,91	7,96	8,01	8,07	8,12	8,17	8,23	8,28
	$\pm V_d$	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07

Bij afwijkende bevestigingsafstand A_{abw} , moeten de waarden van de reactiekrachten met factor $F = (A_{abw} / A)$ worden vermenigvuldigd. Gedraaide inbouw moet apart worden geleverd.



BALARDO hybrid Systeemprofiel Top 1

Reactiekrachten (rekenkundige waarde - trekkracht N_d [kN], schuifkracht V_d [kN])



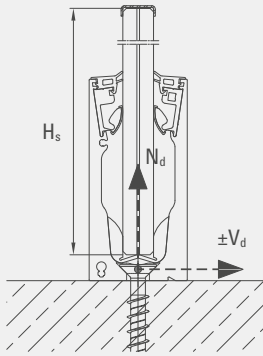
Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$, bevestigingsafstand $A = 500 \text{ mm}$

Glashoogte H _s (mm)		Karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	4,31	5,32	5,66	5,99	6,16	6,33	6,83	7,39	7,95	8,51	9,07	9,63	10,19	10,74	10,97
	±V _d	0,38	0,54	0,62	0,71	0,76	0,80	0,89	0,98	1,07	1,16	1,25	1,34	1,43	1,52	1,56
800	N _d	5,74	7,52	8,11	8,83	9,33	9,82	10,81	11,79	12,78	13,77	14,76	15,75	16,73	17,72	18,12
	±V _d	0,38	0,62	0,74	0,86	0,92	0,98	1,10	1,22	1,34	1,46	1,58	1,70	1,82	1,94	1,99
1000	N _d	7,17	9,94	11,02	12,56	13,32	14,09	15,63	17,17	18,71	20,25	21,78	23,32	24,86		
	±V _d	0,38	0,71	0,86	1,01	1,09	1,16	1,31	1,46	1,61	1,76	1,91	2,06	2,21		
1100	N _d	7,89	11,23	12,79	14,65	15,57	16,50	18,36	20,22	22,08	23,94					
	±V _d	0,38	0,76	0,92	1,09	1,17	1,25	1,42	1,58	1,75	1,91					
1200	N _d	8,60	12,58	14,68	16,89	17,99	19,10	21,30	23,51							
	±V _d	0,38	0,80	0,98	1,16	1,25	1,34	1,52	1,70							
1300	N _d	9,32	14,10	16,69	19,28	20,57	21,87	24,46								
	±V _d	0,38	0,85	1,04	1,24	1,34	1,43	1,63								
1400	N _d	10,03	15,82	18,82	21,82	23,32	24,82									
	±V _d	0,38	0,89	1,10	1,31	1,42	1,52									
1500	N _d	10,75	17,63	21,08	24,52											
	±V _d	0,38	0,94	1,16	1,39											
1600	N _d	11,46	19,54	23,45												
	±V _d	0,38	0,98	1,22												
1800	N _d	11,37	22,55													
	±V _d	0,38	1,07													
2000	N _d	11,29														
	±V _d	0,38														
2100	N _d	11,25														
	±V _d	0,38														

Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$, bevestigingsafstand $A = 250 \text{ mm}$

Glashoogte H _s (mm)		Karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	4,49	4,99	5,16	5,33	5,41	5,49	5,66	5,83	6,00	6,16	6,33	6,50	6,72	7,00	7,11
	±V _d	0,38	0,46	0,48	0,51	0,52	0,54	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,80	0,85	0,89	0,91
800	N _d	5,96	6,85	7,14	7,44	7,59	7,74	8,03	8,33	8,63	9,05	9,54	10,03	10,53	11,02	11,22
	±V _d	0,38	0,48	0,52	0,56	0,59	0,62	0,68	0,74	0,80	0,86	0,92	0,98	1,04	1,10	1,13
1000	N _d	7,43	8,82	9,28	9,74	9,97	10,20	10,66	11,28	12,04	12,81	13,58	14,35	15,12		
	±V _d	0,38	0,51	0,56	0,64	0,68	0,71	0,79	0,86	0,94	1,01	1,09	1,16	1,24		
1100	N _d	8,17	9,84	10,40	10,95	11,23	11,51	12,14	13,07	14,00	14,92					
	±V _d	0,38	0,52	0,59	0,68	0,72	0,76	0,84	0,92	1,01	1,09					
1200	N _d	8,90	10,89	11,55	12,22	12,55	12,88	13,87	14,98							
	±V _d	0,38	0,54	0,62	0,71	0,76	0,80	0,89	0,98							
1300	N _d	9,64	11,97	12,75	13,52	13,91	14,42	15,72								
	±V _d	0,38	0,56	0,65	0,75	0,80	0,85	0,95								
1400	N _d	10,38	13,08	13,98	14,88	15,41	16,16									
	±V _d	0,38	0,58	0,68	0,79	0,84	0,89									
1500	N _d	11,11	14,21	15,24	16,28											
	±V _d	0,38	0,60	0,71	0,83											
1600	N _d	11,85	15,37	16,55												
	±V _d	0,38	0,62	0,74												
1800	N _d	11,80														
	±V _d	0,38														
2000	N _d	11,76														
	±V _d	0,38														

Bij afwijkende bevestigingsafstand A_{abw} , moeten de waarden van de reactiekrachten met factor $F = (A_{abw} / A)$ worden vermenigvuldigd. Gedraaide inbouw en inbouw met oversteek moeten apart worden geverifieerd.

BALARDO *hybrid* Systeemprijs Top 4Reactiekrachten (rekenkundige waarde - trekkracht N_d [kN], schuifkracht V_d [kN])Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$, bevestigingsafstand $A = 250 \text{ mm}$, normale inbouw

Glashoogte H _s (mm)		Binnen	Buiten - karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)													
			0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	4,54	5,53	5,86	6,19	6,36	6,52	7,02	7,57	8,12	8,68	9,23	9,78	10,33	10,88	11,44
	±V _d	0,19	0,27	0,31	0,36	0,38	0,40	0,45	0,49	0,54	0,58	0,63	0,67	0,72	0,76	0,81
800	N _d	6,01	7,76	8,35	9,05	9,54	10,03	11,00	11,98	12,95	13,92	14,90	15,87	16,84	17,82	18,79
	±V _d	0,19	0,31	0,37	0,43	0,46	0,49	0,55	0,61	0,67	0,73	0,79	0,85	0,91	0,97	1,03
1000	N _d	7,48	10,21	11,27	12,79	13,54	14,30	15,82	17,33	18,85	20,36	21,88	23,39	24,91	26,42	27,94
	±V _d	0,19	0,36	0,43	0,51	0,54	0,58	0,66	0,73	0,81	0,88	0,96	1,03	1,11	1,18	1,26
1100	N _d	8,22	11,52	13,05	14,88	15,79	16,71	18,54	20,37	22,20	24,03	25,86	27,69	29,52	31,35	33,18
	±V _d	0,19	0,38	0,46	0,54	0,59	0,63	0,71	0,79	0,87	0,96	1,04	1,12	1,20	1,29	1,37
1200	N _d	8,96	12,87	14,94	17,11	18,20	19,29	21,46	23,64	25,81	27,99	30,16	32,34	34,51		
	±V _d	0,19	0,40	0,49	0,58	0,63	0,67	0,76	0,85	0,94	1,03	1,12	1,21	1,30		
1300	N _d	9,69	14,40	16,95	19,50	20,78	22,05	24,60	27,15	29,70	32,25	34,80				
	±V _d	0,19	0,42	0,52	0,62	0,67	0,72	0,81	0,91	1,01	1,11	1,20				
1400	N _d	10,43	16,13	19,08	22,04	23,51	24,99	27,94	30,90	33,85						
	±V _d	0,19	0,45	0,55	0,66	0,71	0,76	0,87	0,97	1,08						
1500	N _d	11,17	17,94	21,33	24,72	26,41	28,11	31,50	34,89							
	±V _d	0,19	0,47	0,58	0,69	0,75	0,81	0,92	1,03							
1600	N _d	11,90	19,85	23,70	27,55	29,48	31,41	35,26								
	±V _d	0,19	0,49	0,61	0,73	0,79	0,85	0,97								
1800	N _d	11,89	22,89	27,76	32,63											
	±V _d	0,19	0,54	0,67	0,81											
2000	N _d	11,87	26,28	32,29												
	±V _d	0,19	0,58	0,73												
2100	N _d	11,87	28,11													
	±V _d	0,19	0,60													

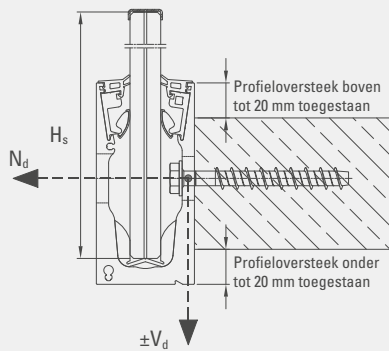
Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$, bevestigingsafstand $A = 250 \text{ mm}$, normale inbouw

Glashoogte H _s (mm)		Binnen	Buiten - karakteristieke windbelasting W _s (kN/m²)													
			0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	9,14	10,13	10,46	10,79	10,96	11,12	11,45	11,79	12,12	12,45	12,78	13,11	13,55	14,10	14,65
	±V _d	0,38	0,46	0,48	0,51	0,52	0,54	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,80	0,85	0,89	0,94
800	N _d	12,10	13,85	14,43	15,02	15,31	15,60	16,19	16,77	17,36	18,18	19,16	20,13	21,11	22,08	23,05
	±V _d	0,38	0,48	0,52	0,56	0,59	0,62	0,68	0,74	0,80	0,86	0,92	0,98	1,04	1,10	1,16
1000	N _d	15,06	17,79	18,69	19,60	20,06	20,51	21,42	22,63	24,15	25,66	27,18	28,69	30,21	31,72	33,24
	±V _d	0,38	0,51	0,56	0,64	0,68	0,71	0,79	0,86	0,94	1,01	1,09	1,16	1,24	1,31	1,39
1100	N _d	16,54	19,83	20,93	22,03	22,58	23,13	24,36	26,19	28,02	29,85	31,68	33,51	35,34		
	±V _d	0,38	0,52	0,59	0,68	0,72	0,76	0,84	0,92	1,01	1,09	1,17	1,25	1,34		
1200	N _d	18,02	21,94	23,24	24,55	25,20	25,85	27,81	29,98	32,16	34,33					
	±V _d	0,38	0,54	0,62	0,71	0,76	0,80	0,89	0,98	1,07	1,16					
1300	N _d	19,50	24,09	25,62	27,15	27,91	28,91	31,46	34,01							
	±V _d	0,38	0,56	0,65	0,75	0,80	0,85	0,95	1,04							
1400	N _d	20,98	26,30	28,07	29,84	30,90	32,38	35,33								
	±V _d	0,38	0,58	0,68	0,79	0,84	0,89	1,00								
1500	N _d	22,46	28,56	30,59	32,63	34,32										
	±V _d	0,38	0,60	0,71	0,83	0,88										
1600	N _d	23,94	30,88	33,19												
	±V _d	0,38	0,62	0,74												
1800	N _d	23,93														
	±V _d	0,38														
2000	N _d	23,91														
	±V _d	0,38														
2100	N _d	23,90														
	±V _d	0,38														

Bij afwijkende bevestigingsafstand A_{abw} , moeten de waarden van de reactiekrachten met factor $F = (A_{abw} / A)$ worden vermenigvuldigd.

BALARDO hybrid Systeemprijs Side 1

Reactiekrachten (rekenkundige waarde - trekkracht N_d [kN], schuifkracht V_d [kN])



Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 0,5$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 500$ mm

Glashoogte H _s (mm)		Karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	5,03	6,14	6,51	6,88	7,06	7,25	7,80	8,41	9,03	9,64	10,26	10,87	11,49	12,10	12,72
	±V _d	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
800	N _d	6,67	8,63	9,28	10,07	10,61	11,16	12,24	13,33	14,42	15,50	16,59	17,68	18,76	19,85	20,94
	±V _d	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
1000	N _d	8,32	11,36	12,54	14,24	15,08	15,93	17,62	19,31	21,00	22,69	24,39	26,08	27,77	29,46	31,15
	±V _d	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
1100	N _d	9,14	12,82	14,53	16,57	17,59	18,61	20,66	22,70	24,75	26,79	28,83	30,88	32,92	34,97	37,01
	±V _d	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
1200	N _d	9,96	14,33	16,64	19,07	20,28	21,50	23,93	26,36	28,79	31,22	33,65	36,08			
	±V _d	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45			
1300	N _d	10,78	16,04	18,89	21,74	23,16	24,59	27,43	30,28	33,13	35,98					
	±V _d	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48					
1400	N _d	11,60	17,97	21,27	24,57	26,22	27,87	31,17	34,47							
	±V _d	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51							
1500	N _d	12,42	19,99	23,78	27,57	29,46	31,36	35,14								
	±V _d	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55								
1600	N _d	13,24	22,12	26,43	30,74	32,89	35,04									
	±V _d	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58									
1800	N _d	13,22	25,51	30,96												
	±V _d	0,65	0,65	0,65												
2000	N _d	13,19	29,30													
	±V _d	0,72	0,72													
2100	N _d	13,18	31,35													
	+V _e	0,75	0,75													

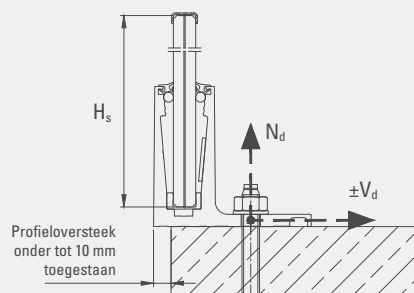
Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 1,0$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 250$ mm

Glashoogte H _s (mm)		Karakteristieke windbelasting W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	4,73	5,23	5,40	5,57	5,65	5,73	5,90	6,07	6,24	6,41	6,57	6,74	6,96	7,24	7,52
	±V _d	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
800	N _d	6,26	7,15	7,45	7,74	7,89	8,04	8,34	8,63	8,93	9,35	9,84	10,34	10,83	11,32	11,82
	±V _d	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
1000	N _d	7,80	9,18	9,64	10,10	10,33	10,56	11,03	11,64	12,41	13,18	13,95	14,72	15,49	16,25	17,02
	±V _d	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
1100	N _d	8,56	10,24	10,79	11,35	11,63	11,91	12,53	13,46	14,39	15,32	16,25				
	±V _d	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21				
1200	N _d	9,33	11,32	11,98	12,64	12,98	13,31	14,30	15,41	16,51						
	±V _d	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22						
1300	N _d	10,10	12,43	13,21	13,98	14,37	14,88	16,17								
	±V _d	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24								
1400	N _d	10,86	13,57	14,47	15,37	15,90	16,65									
	±V _d	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26									
1500	N _d	11,63	14,73	15,76	16,80											
	±V _d	0,27	0,27	0,27	0,27											
1600	N _d	12,40	15,92	17,10												
	±V _d	0,29	0,29	0,29												
1800	N _d	12,42														
	±V _d	0,32														
2000	N _d	12,44														
	±V _d	0,36														

Bij afwijkende bevestigingsafstand A_{abw} moeten de waarden van de reactiekrachten met factor $F = (A_{abw} / A)$ worden vermenigvuldigd. Gedraaide inbouw en inbouw met oversteek moeten apart worden geverifieerd.

BALARDO *smart* Systeempriofiel Top 1

Reactiekrachten (rekenkundige waarde - trekkracht N_d [kN], schuifkracht V_d [kN])



Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 0,5$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 500$ mm

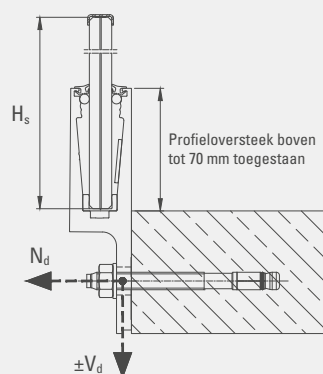
Glashoogte H_s (mm)		Binnen W_e (kN/m ²)	
		0,00	
600	N_d	7,08	
	$\pm V_d$	0,38	
800	N_d	9,41	
	$\pm V_d$	0,38	
1000	N_d	11,74	
	$\pm V_d$	0,38	
1100	N_d	12,91	
	$\pm V_d$	0,38	

Bij afwijkende bevestigingsafstand A_{abw} , moeten de waarden van de reactiekrachten met factor $F = (A_{abw} \text{ [in mm]}/A \text{ [mm]})$ worden vermenigvuldigd.
Gedraaide inbouw bij $q_k > 0,5$ kN/m moet apart worden geverifieerd.



BALARDO *smart* Systeemprofiel Side 3

Reactiekrachten (rekenkundige waarde - trekkracht N_d [kN], schuifkracht V_d [kN])



Horizontale gebruiksbelasting: $q_k = 0,5$ kN/m, bevestigingsafstand $A = 500$ mm

Glashoogte H_s (mm)		Binnen W_e (kN/m ²)
		0,00
600	N_d	4,72
	$\pm V_d$	0,10
800	N_d	6,13
	$\pm V_d$	0,12
1000	N_d	7,54
	$\pm V_d$	0,15
1100	N_d	8,24
	$\pm V_d$	0,17

Bij afwijkende bevestigingsafstand A_{abw} , moeten de waarden van de reactiekrachten met factor $F = (A_{abw} \text{ [in mm]}) / A \text{ [mm]}$ worden vermenigvuldigd.
Gedraaide inbouw met oversteek bij $q_k > 0,5$ kN/m moet apart worden geverifieerd.



OPTISCH AANTREKKELIJK EN MODERN: HET TREINSTATION WUPPERTAL-DÖPPERSBERG

Ook een verkeersknooppunt kan er met glas mooi en modern uitzien. Dit laat de modernisering van het treinstation van Wuppertal-Elberfeld zien.

In het indrukwekkende moderniseringsproject is het stationsplein voor het historische ontvangstgebouw in twee niveaus verdeeld: op het laagste niveau werd een winkelcentrum met 15 winkeleenheden gebouwd met daarbovenop het nieuw gebouwde parkeerdek met 240 parkeerplaatsen voor auto's. Daarboven werd het nieuwe busstation gebouwd, dat deels directe toegang tot de perrons biedt. Een stemmige natuurstenen

façade omsluit zowel het winkelcentrum als het parkeerdek. Binnenin zorgen stalen steunkranzen niet alleen voor daglicht, maar ook voor een zeer moderne uitstraling. De glasbalustrades bij de toegangstrappen naar het parkeerdek versterken deze impressie. De opdrachtgever had een aanvraag voor een modulair systeem in voor de balustrade- en trapgedeel-

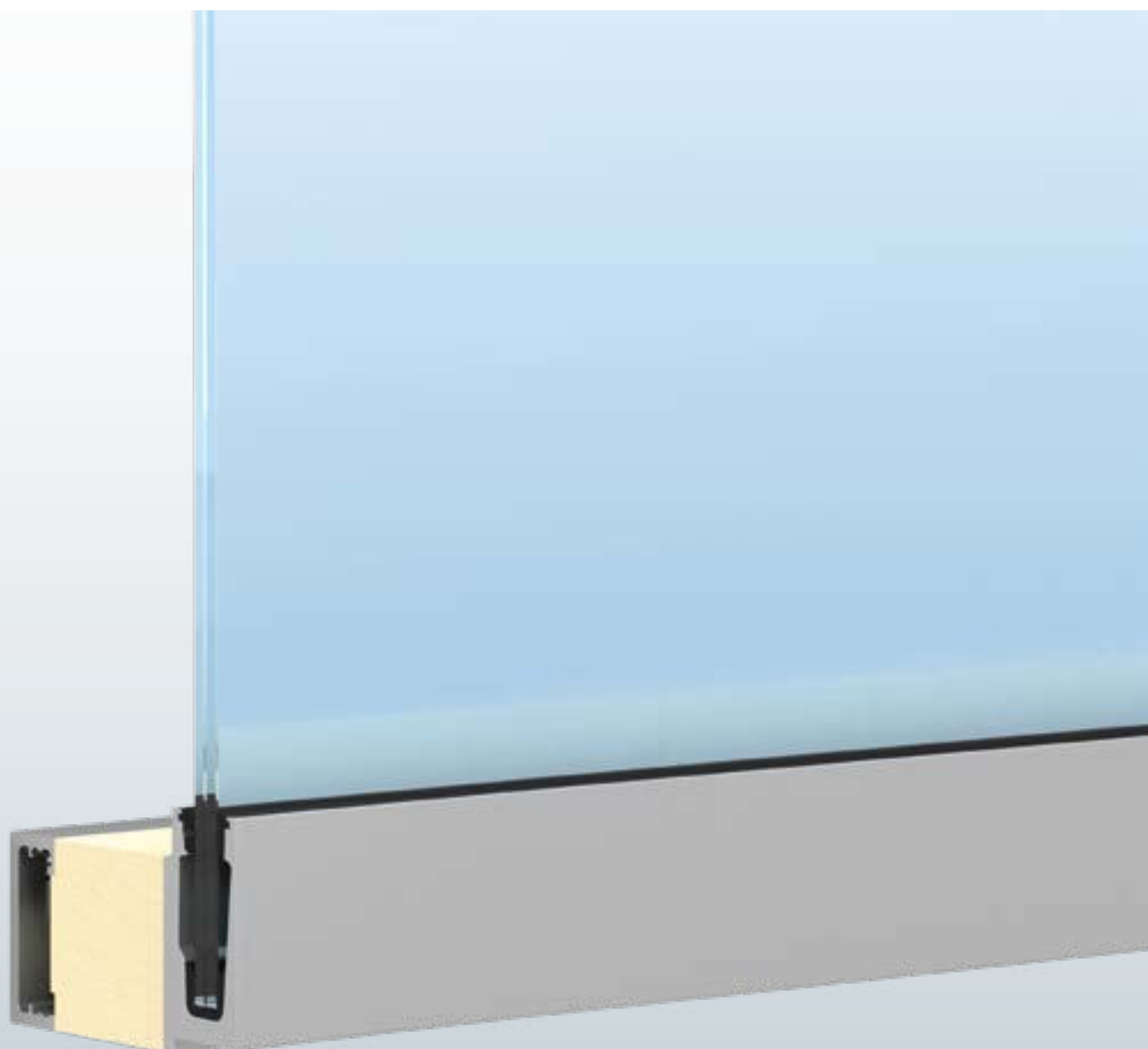
tes uitgeschreven, dat uit een glazen draagprofiel, GVG-glas, een leuning van roestvrij staal en een aluminium afdekking op de vloer moest bestaan. De panelen moesten lineair in het draagprofiel worden geïnstalleerd. De leuning moest ontlastend zijn en doorgaans als U-profiel op de glaselementen worden geplaatst. Het glas moest worden uitgevoerd volgens de technische regels voor de toepassing van valbeschermend glas (TRAV)/categorie B met geteste typestatistische berekening en algemeen bouwkundig testcertificaat (abP). Deze opdracht werd uitgevoerd door MBN Bau Aktiengesellschaft in Georgsmarienhütte die ook de bouw van het winkelcentrum en parkeerdek op zich had genomen.

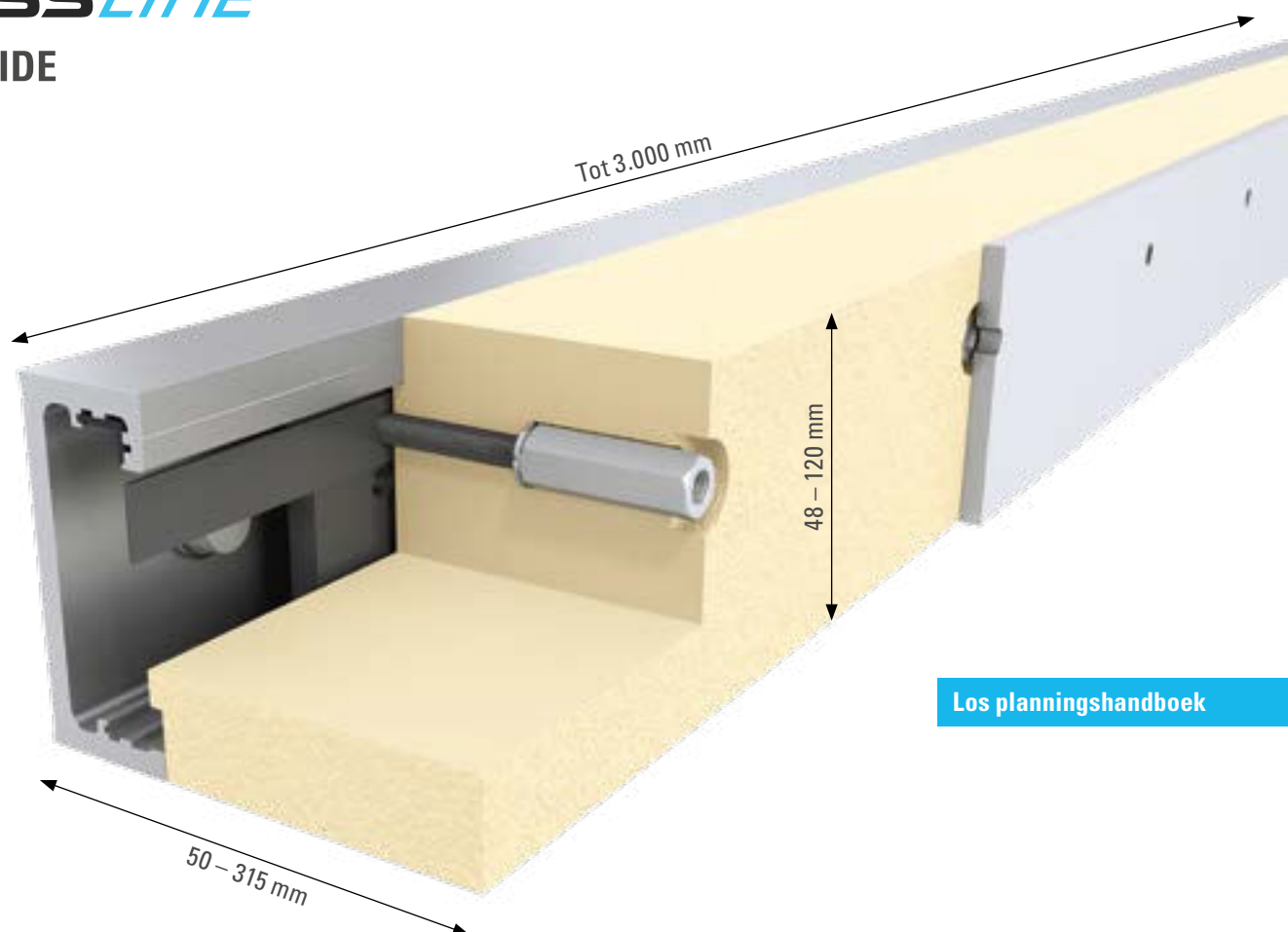
"Voor ons van de bouw- en projectleiding bood alleen BALARDO *steel*/van GLASSLINE als een volledig ontzorgend pakket", zegt Oliver Möllmann, plaatsvervangende projectleider van ARGE Döppersberg. Het glasbalustradesysteem BALARDO *steel* is over een totale lengte van 67 meter geïnstalleerd



FIX'N SLIDE *outside*

HET SYSTEEM MET THERMISCHE SCHEIDING VOOR VEILIGE
BEVESTIGING VAN AANBOUWELEMENTEN OP GEBOUWSCHILLEN





FIX'N SLIDE

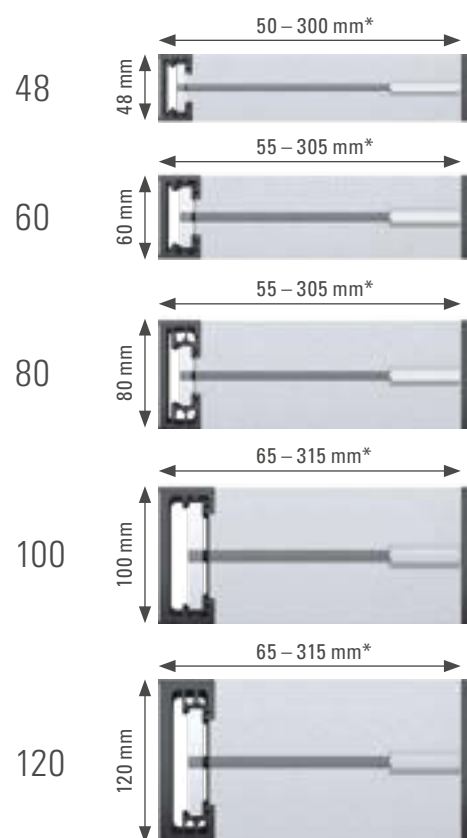
HET SYSTEEM MET THERMISCHE SCHEIDING VOOR VEILIGE BEVESTIGING VAN AANBOUWELEMENTEN OP GEBOUWSCHILLEN

Het systeem is modulair opgebouwd en net zo flexibel als de toepassing vereist. Hoofdcomponenten zijn de toepassingsonafhankelijke aluminium draagrails voor voormontage en bevestiging aan de onderconstructie, insteekplaten van roestvrij staal met trekvaste draadstangen en draadmoffen, drukvaste isolatielichamen en een optionele aluminium aansluitplaat.

- Rails in vaste voorraadlengtes en individuele lengtes tot 3.000 mm
- 5 systeembreedtes van 48 tot 120 mm
- Voor de bevestiging van de rails kunnen de gaten daarnaast op verschillende afstanden worden aangebracht
- Isolatie diktes van 50 tot 315 mm
- Insteekplaten met trekvaste draadstaven kunnen aan de bevestigingspunten van de aanbouwelementen worden aangepast door deze te verschuiven
- Optionele aluminium bepleisterings-/aansluitplaat (8 mm dikte)
- Voorgeboorde isolatielichamen voor de plaatsing van de draadstaven en draadmoffen, extra gaten kunnen op verschillende afstanden worden aangebracht



FIX'N SLIDE - LINEAIRE BEVESTIGING



Beschikbare dieptes zonder optionele aansluitplaten

50	70	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

55	75	85	105	125	145	165	185	205	225	245	265	285	305
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

55	75	85	105	125	145	165	185	205	225	245	265	285	305
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

65	85	95	115	135	155	175	195	215	235	255	275	295	315
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

65	85	95	115	135	155	175	195	215	235	255	275	295	315
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Beschikbare lengtes

Verdere groottes op aanvraag

600	800	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

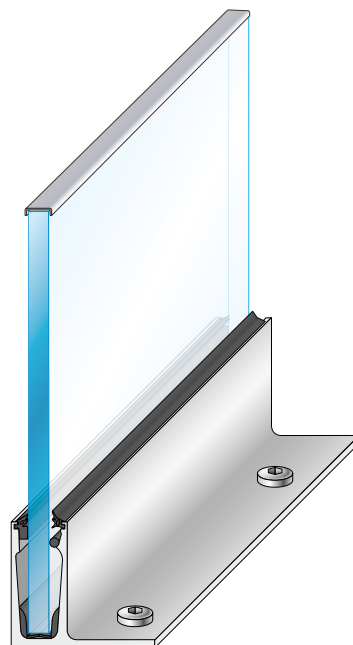
*Dieptes zonder optionele aansluitplaat t = 8 mm (aluminium, oppervlakte E6/EV1)

MONTAGEHANDLEIDING

DE CLICK'N FIX-MONTAGE OP **BALARDO** core/core hd

De **CLICK'N FIX**-montageset maakt de installatie van glasbalustrades zeer eenvoudig:

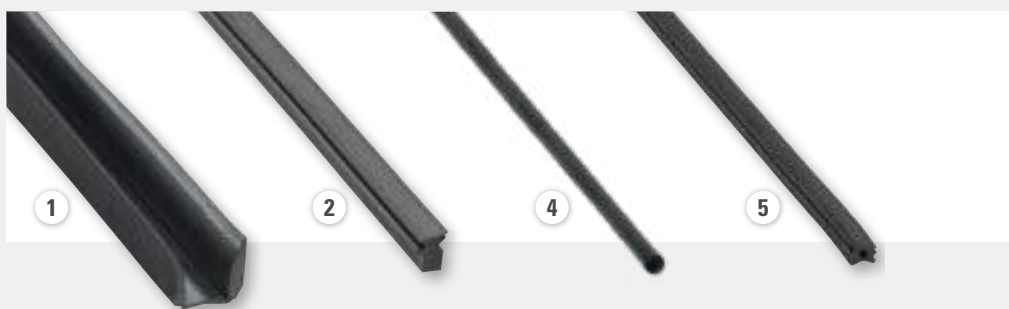
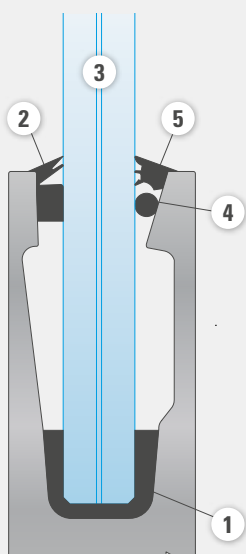
Plaats het glas en leg de klemstaaf op het profiel. Als u het paneel naar buiten drukt, hoort u een klik en valt de klemstaaf in zijn positie, waardoor het paneel wordt vastgezet.



Montagevideo op
www.glassline.de/montage-balarDO-core

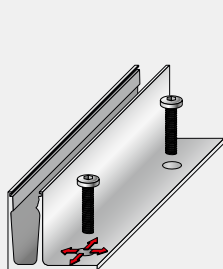


DE CLICK'N FIX-MONTAGESET

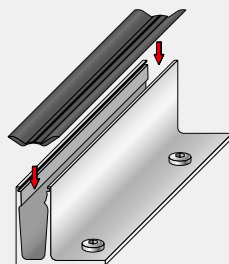


- | | | | |
|---|------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 | Klemschoen | Materiaal: EPDM | Leverlengte: 3.000 mm |
| 2 | Buitenafdichting | Materiaal: EPDM | Leverlengte: 3.000 mm |
| 3 | Glas | zie pagina 60 en verder | |
| 4 | Klemstaf | Materiaal: POM | Leverlengte: 300 mm |
| 5 | Binnenafdichting | Materiaal: EPDM | Leverlengte: 3.000 mm |

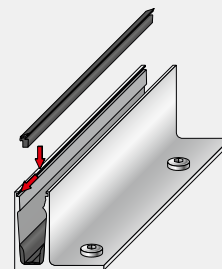
Montagehandleiding CLICK'N FIX



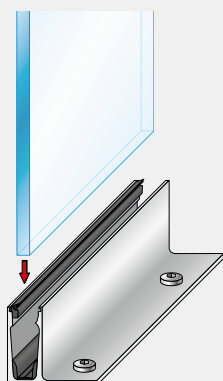
- 1** Bevestig het profiel. Lijn op de onderconstructie uit en niet op het profiel. De profielen zijn voorgevormd en worden pas na het plaatsen van het glas en klemstaaf waterpas.



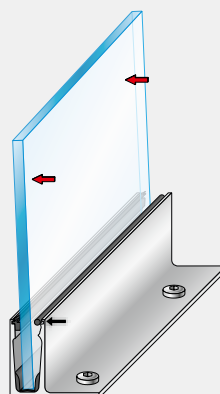
- 2** Plaats de klemschoen.
Bij Side-profiel: klik de systeemblinden erin!



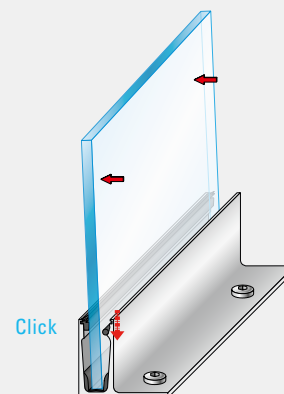
- 3** Druk de buitenafdichting vast.



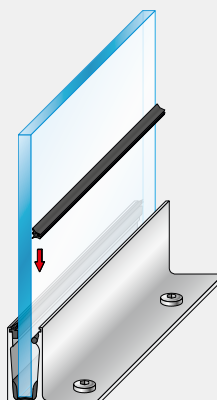
- 4** Plaats het glaspaneel.



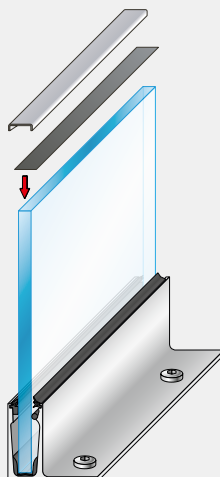
- 5** Leg de klemstaaf erin en druk het glas tegen de buitenafdichting.
(afstand tussen twee staven max. 50 mm)



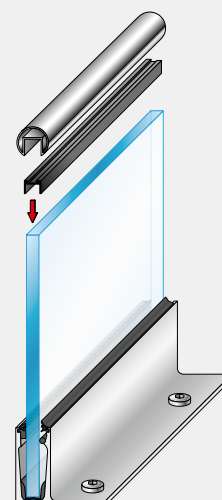
- 6** Druk tot de klemstaaf met een hoorbare klik erin klikt.



- 7** Plaats de binnenafdichting erin.



- 8** Monteer het glasrandbeschermingsprofiel...



- 9** ... Monteer de leuning. Klaar!

Hoeken: klemstaaf max. 50 mm in het hoekprofiel plaatsen

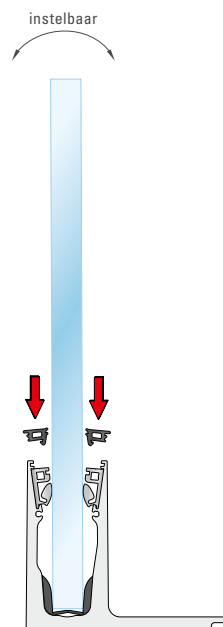


MONTAGEHANDLEIDING

DE CLEVERFIX-MONTAGE BIJ DE **BALARDO** *hybrid* AAN BEIDE KANTEN VERSTELBAAR.

De CLEVERFIX-montage laat u op ieder moment op iedere bouwlocatie uw paneel van binnen en buiten uitlijnen!

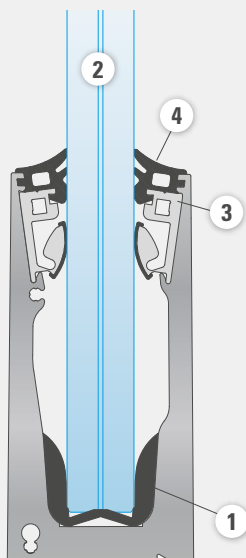
Ongeacht of dat naar binnen of buiten is. U kunt heel eenvoudig met een accuschroevendraaier de schroeftapbouten het paneel door het stelelement verplaatsen en deze daarmee in de voor uw bouwproject juiste positie brengen.



Montagevideo op
www.glassline.de/montage-balarDO-hybrid

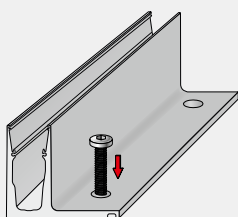


DE MONTAGESET CLEVERFIX

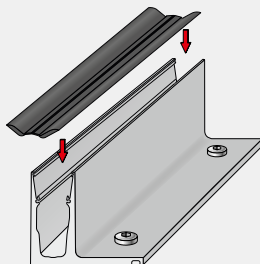


1	Klemschoen	Materiaal: EPDM	Leverlengte: 3.000 mm	
2	Glas	Zie pagina 60 en verder		
3	Stelelementen	Materiaal: POM + aluminium	Leverlengte: 1.000 mm	Schroeven: M 6 x 12 mm
4	Binnen- en buitenafdichtingen	Materiaal: EPDM	Leverlengte: 3.000 mm	

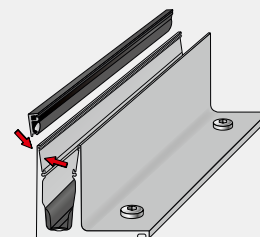
Montagehandleiding CLEVERFIX



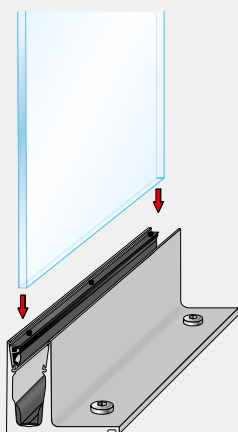
- 1** Bevestig het profiel. Lijn op de onderconstructie uit en niet op het profiel. De profielen zijn voorgevormd en worden pas na plaatsing van het glas en stelelement waterpas.



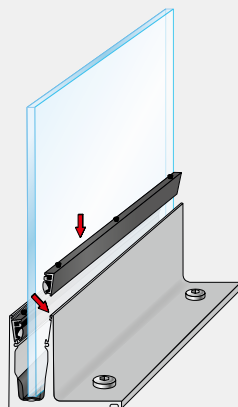
- 2** Plaats de klem schoen.



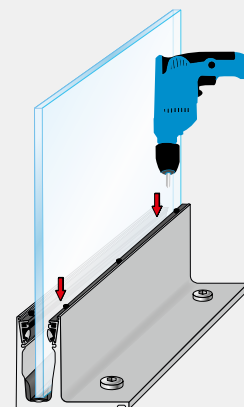
- 3** Klik het buitenste stelelement erin.



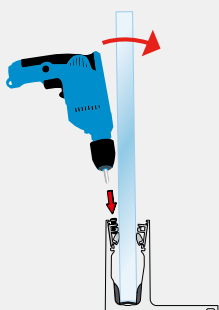
- 4** Plaats het glaspaneel.



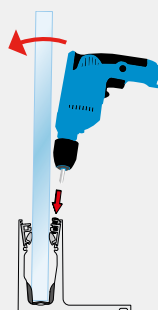
- 5** Klik het binnenste stelelement erin.
(afstand tussen twee elementen max. 300 mm)



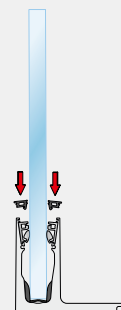
- 6** Zet de schroeven op het stelelement vast en plaats het paneel in de juiste stand. Met behulp van een accuschroevendraaier kunt u de stelschroeven aan de binnen- en buitenkant enigszins verstellen. Afstand van de schroeven: 200 mm.



- 7** Door het aandraaien van de schroeftapbouten links drukt het stelelement tegen de panelen en schuift deze naar rechts.



- 8** Door het aandraaien van de schroeftapbouten rechts drukt het stelelement tegen de panelen en schuift deze naar links.



- 9** Plaats de afsluitafdichtingen erin.

Gebruik een langere kop.

Hoeken: schroeven uit stelelement verwijderen.



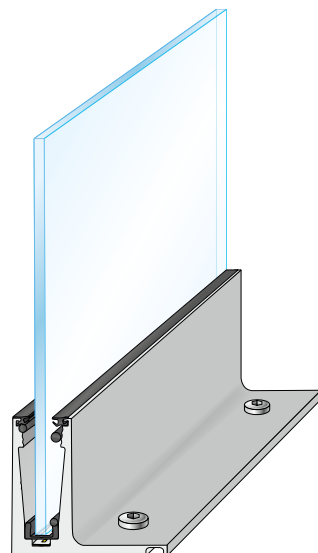
MONTAGEHANDLEIDING

DE EASYFIX-MONTAGE BIJ **BALARDO** *smart*

Met de EASYFIX-montage haalt u uw glasbalustrades in huis.

Met een paar eenvoudige stappen kunt u uw huis veilig maken.

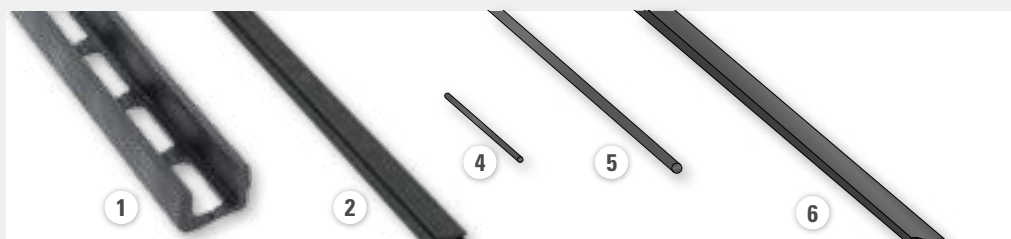
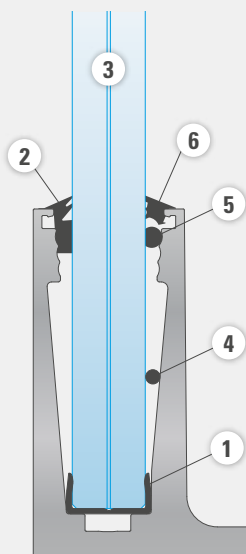
Klemschoen, afdichting en ronde staven zijn de enige zaken die u hiervoor nodig heeft. Voor een extra blikvanger in uw huis kunt u het glas met een ledstrip verlichten.



Montagevideo op
www.glassline.de/montage-balarDO-smart



MONTAGESET EASYFIX

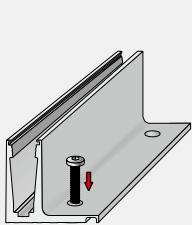


- 1 Klemschoen
- 2 Buitenaftichting
- 3 Glas
- 4 Ronde staf klein
- 5 Rond snoer
- 6 Binnenafdichting

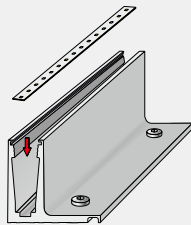
Materiaal: TPV
Materiaal: EPDM
Zie pagina 60 en verder
Materiaal: POM
Materiaal: EPDM
Materiaal: EPDM

Leverlengte: 100 mm
Leverlengte: 3.000 mm
Leverlengte: 100 mm
Leverlengte: 3.000 mm
Leverlengte: 3.000 mm

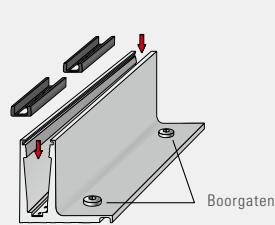
Montagehandleiding EASYFIX



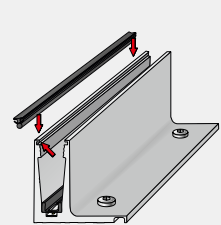
- 1** Bevestig het profiel. Lijn op de onderconstructie uit en niet op het profiel. De profielen zijn voorgevormd en worden pas na het plaatsen van het glas en klemstaaf waterpas.



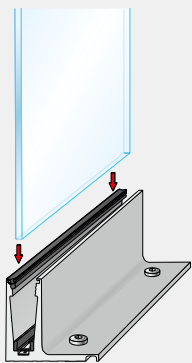
- 2** OPTIONEEL: plaats de ledstrip in de profielgleuf



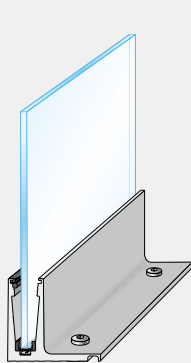
- 3** Plaats de klem schoenstukken om de 250 mm (bij iedere boorgat).



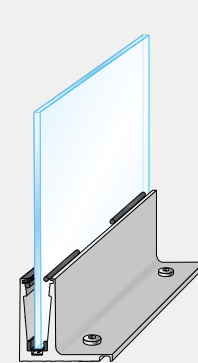
- 4** Druk de buitenste afdichting in de groef.



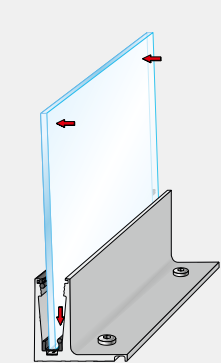
- 5** Plaats het glaspaneel.



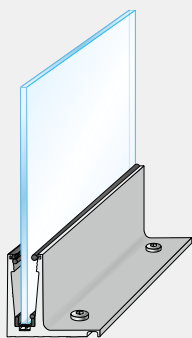
- 6** Let erop dat de glaspanelen in de klem schoen zit.



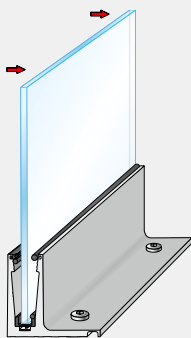
- 7** Plaats om de 250 mm (bij ieder boorgat) een klemstaaf (afhankelijk van de panelen) tussen profielranden en panelen.



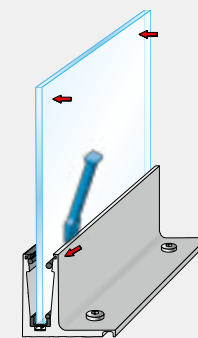
- 8** Druk de panelen naar buiten. De klemstaven glijden naar beneden.



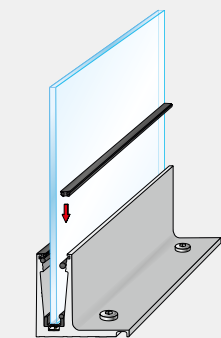
- 9** Leg een gewoon rond snoer in de profielgleuf.



- 10** Druk de panelen naar binnen. De klemstaven zetten de panelen vast.



- 11** Druk de panelen naar buiten en druk het ronde snoer met het werktuig in de daarvoor voorziene inkepingen in het profiel tot de panelen recht zijn uitgelijnd.



- 12** Druk ten slotte de binnenafdichting erin.

Naam _____

Bedrijf _____

Straat/huisnummer _____

Postcode/plaats _____

Telefoon _____ Fax _____

E-mail _____

Bouwprojecten _____

Afwijkend leveringsadres:

Straat/huisnummer _____

Postcode/plaats _____

Opmerkingen _____

☐ Productaanvraag

☐ Bestelling

Snel contact:

▪ Formulier kopiëren

▪ Invullen

▪ Faxen naar

+49 (0) 6291/6259-11

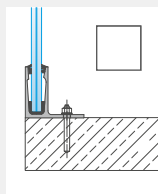
of per e-mail naar

info@glassline.de

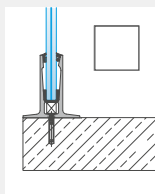
Uw aanvraag / bestelling wordt
zo snel mogelijk verwerkt.

(A.u.b. alle velden invullen)

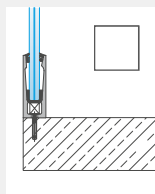
SYSTEEMPROFIEL (a.u.b. aankruisen)



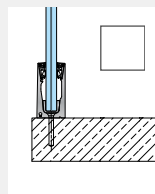
Top 1 core



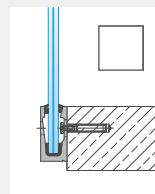
Top 2 core



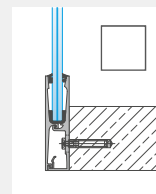
Top 3 core



Top 4 core



Side 1 core



Side 2 core

_____ strek.
meter

GLASDIKTE

(a.u.b. aankruisen)

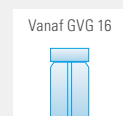
2 x 6 mm ☐

2 x 8 mm ☐

2 x 10 mm ☐

BALARDO *firstglass*

(a.u.b. aankruisen)



☐ 2 x 8 mm
☐ 2 x 10 mm

OPPERVLAKTE

(a.u.b. aankruisen)



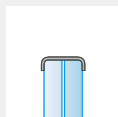
☐



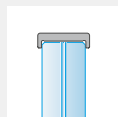
☐

GLASRANDBESCHERMINGSPROFIEL *

(a.u.b. aankruisen)



Roestvrij staal
hoogte 6 mm

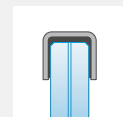


Aluminium
hoogte 6 mm

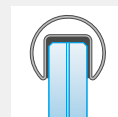
* Niet bij
BALARDO *firstglass*

LASTVERDELENDE LEUNING *

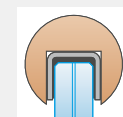
(a.u.b. aankruisen)



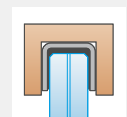
Roestvrijstalen
leuning
U 30 x 27 mm
☐ 1.4301
☐ 1.4404



Roestvrijstalen
leuning
☐ Ø 42,4 mm
☐ Ø 48,3 mm



Houten leuning
Ø 55 mm



Houten leuning
50/40 mm

ACCESSOIRES (a.u.b. invullen)

HOEKEN

☐ Binnenhoek
Stuk
☐ Buitenhoek
Stuk

AANSLUITPLAAT

☐ Verdieping
Stuk
☐ Trap
Stuk

AFDEKKING (Side 1)

☐ Blinden
Stuk
☐ Profielkappen
Stuk

GLASAFSTANDSTUK

☐ Glasvoeg 10
Stuk
☐ Glasvoeg 15
Stuk
☐ Glasvoeg 20
Stuk

Naam _____

Bedrijf _____

Straat/huisnummer _____

Postcode/plaats _____

Telefoon _____ Fax _____

E-mail _____

Bouwprojecten _____

Afwijkend leveringsadres:

Straat/huisnummer _____

Postcode/plaats _____

Opmerkingen _____

☐ **Productaanvraag**

☐ **Bestelling**

Snel contact:

▪ Formulier kopiëren

▪ Invullen

▪ Faxen naar

+49 (0) 6291/6259-11

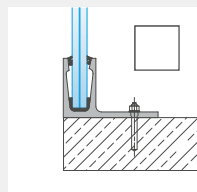
of per e-mail naar

info@glassline.de

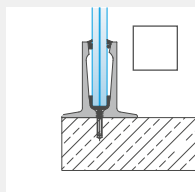
Uw aanvraag / bestelling wordt
zo snel mogelijk verwerkt.

(A.u.b. alle velden invullen)

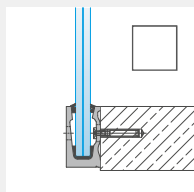
SYSTEEMPROFIEL (a.u.b. aankruizen)



Top 1 core hd



Top 2 core hd



Side 1 core hd

_____ **strek.
meter**

GLASDIKTE

(a.u.b. aankruizen)



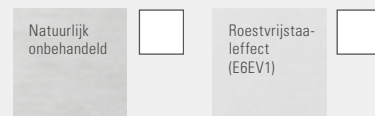
BALARDO *firstglass*

(a.u.b. aankruizen)



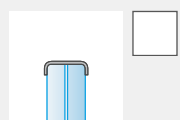
OPPERVLAKTE

(a.u.b. aankruizen)



GLASRANDBESCHERMINGSPROFIEL *

(a.u.b. aankruizen)

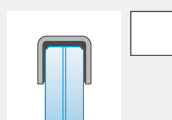


Glasrandbeschermings-profiel hoogte 6 mm

* Niet bij
BALARDO *firstglass*

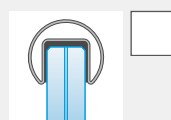
LASTVERDELENDE LEUNING *

(a.u.b. aankruizen)

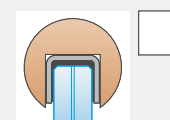


Roestvrijstalen leuning U 40 x 37 mm

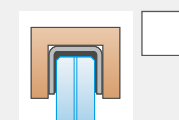
☐ **1.4301**
☐ **1.4404**



Roestvrijstalen leuning Ø 60,3 mm



Houten leuning Ø 75 mm



Houten leuning 75/55 mm

ACCESSOIRES (a.u.b. invullen)

HOEKEN

☐ **Binnenhoek Stuk**
☐ **Buitenhoek Stuk**

AANSLUITPLAAT

☐ **Verdieping Stuk**
☐ **Trap Stuk**

AFDEKKING (Side 1 hd)

☐ **Blinden Stuk**
☐ **Profielkappen Stuk**

GLASAFSTANDSTUK

☐ **Glasvoeg 10 Stuk** ☐ **Glasvoeg 20 Stuk**
☐ **Glasvoeg 15 Stuk**

Naam

Bedrijf

Straat/huisnummer

Postcode/plaats

Telefoon Fax

E-mail

Bouwprojecten

Afwijkend leveringsadres:

Straat/huisnummer

Postcode/plaats

Opmerkingen

☐ **Productaanvraag**

☐ **Bestelling**

Snel contact:

▪ Formulier kopiëren

▪ Invullen

▪ Faxen naar

+49 (0) 6291/6259-11

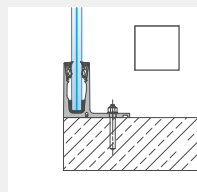
of per e-mail naar

info@glassline.de

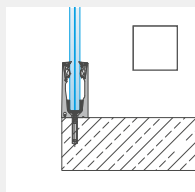
Uw aanvraag / bestelling wordt
zo snel mogelijk verwerkt.

(A.u.b. alle velden invullen)

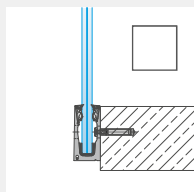
SYSTEEMPROFIEL (a.u.b. aankruizen)



Top 1 hybrid



Top 4 hybrid

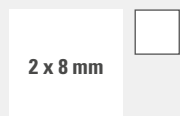


Side 1 hybrid

_____ **strek.
meter**

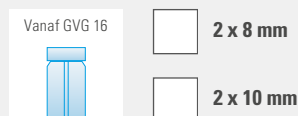
GLASDIKTE

(a.u.b. aankruizen)



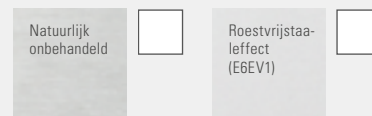
BALARDO *firstglass*

(a.u.b. aankruizen)



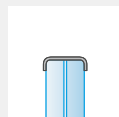
OPPERVLAKTE

(a.u.b. aankruizen)

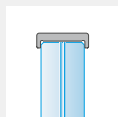


GLASRANDBESCHERMINGSPROFIEL *

(a.u.b. aankruizen)



**Roestvrij staal
hoogte 6 mm**

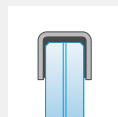


**Aluminium
hoogte 6 mm**

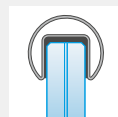
* Niet bij
BALARDO *firstglass*

LASTVERDELENDE LEUNING *

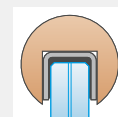
(a.u.b. aankruizen)



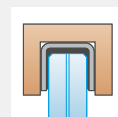
**Roestvrijstalen
leuning
U 30 x 27 mm**
☐ 1.4301
☐ 1.4404



**Roestvrijstalen
leuning**
☐ Ø 42,4 mm
☐ Ø 48,3 mm



**Houten leuning
Ø 55 mm**



**Houten leuning
50/40 mm**

ACCESSOIRES (a.u.b. invullen)

HOEKEN

☐ Binnenhoek Stuk

☐ Buitenhoek Stuk

AANSLUITPLAAT

☐ Verdieping Stuk

☐ Trap Stuk

AFDEKKING (Side 1)

☐ Blinden Stuk

☐ Profielkappen Stuk

GLASAFSTANDSTUK

☐ Glasvoeg 10 Stuk

☐ Glasvoeg 15 Stuk

☐ Glasvoeg 20 Stuk

Naam _____

Bedrijf _____

Straat/huisnummer _____

Postcode/plaats _____

Telefoon _____ Fax _____

E-mail _____

Bouwprojecten _____

Afwijkend leveringsadres:

Straat/huisnummer _____

Postcode/plaats _____

Opmerkingen _____

☐ **Productaanvraag**

☐ **Bestelling**

Snel contact:

▪ Formulier kopiëren

▪ Invullen

▪ Faxen naar

+49 (0) 6291/6259-11

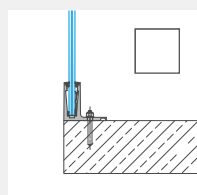
of per e-mail naar

info@glassline.de

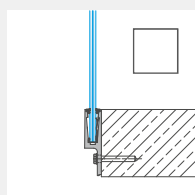
Uw aanvraag / bestelling wordt
zo snel mogelijk verwerkt.

(A.u.b. alle velden invullen)

SYSTEEMPROFIEL (a.u.b. aankruizen)



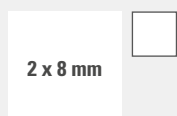
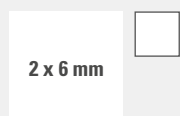
Top 1 smart



Side 3 smart

GLASDIKTE

(a.u.b. aankruizen)



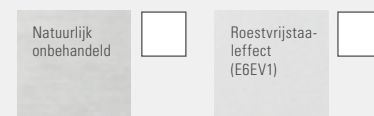
BALARDO *firstglass*

(a.u.b. aankruizen)



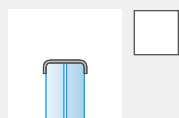
OPPERVLAKTE

(a.u.b. aankruizen)

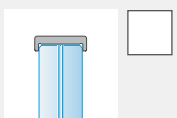


GLASRANDBESCHERMINGSPROFIEL *

(a.u.b. aankruizen)



Glasrandbeschermingsprofiel hoogte 6 mm



Aluminium leuning hoogte 6 mm

* Niet bij BALARDO *firstglass*

LASTVERDELENDE LEUNING *

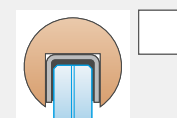
(a.u.b. aankruizen)



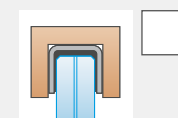
Roestvrijstalen leuning U 30 x 27 mm
☐ 1.4301
☐ 1.4404



Roestvrijstalen leuning
☐ Ø 42,4 mm
☐ Ø 48,3 mm



Houten leuning Ø 55 mm



Houten leuning 50/40 mm

ACCESSOIRES (a.u.b. invullen)

AANSLUITPLAAT

☐ Verdieping Stuk
☐ Trap Stuk

AFDEKKING (Side 3)

☐ Blinden Stuk

GLASAFSTANDSTUK

☐ Glasvoeg 10 Stuk
☐ Glasvoeg 15 Stuk
☐ Glasvoeg 20 Stuk

_____ **strek.
meter**

Naam

Bedrijf

Straat/huisnummer

Postcode/plaats

Telefoon Fax

E-mail

Bouwprojecten

Afwijkend leveringsadres:

Straat/huisnummer

Postcode/plaats

Opmerkingen

☐ **Productaanvraag**

☐ **Bestelling**

Snel contact:

- Formulier kopiëren
- Invullen
- Faxen naar

+49 (0) 6291/6259-11

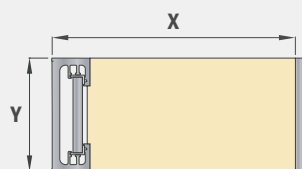
of per e-mail naar

info@glassline.de

Uw aanvraag / bestelling wordt
zo snel mogelijk verwerkt.

(A.u.b. alle velden invullen)

BLOKHOOGTES



Speciale lengtes op aanvraag

Groottes Y:

- ☐ 48
- ☐ 60
- ☐ 80
- ☐ 100
- ☐ 120

Blokhooftes X:

48	60 + 80	100 + 120	48	60 + 80	100 + 120
☐ 50	☐ 55	☐ 65	☐ 180	☐ 185	☐ 195
☐ 70	☐ 75	☐ 85	☐ 200	☐ 205	☐ 215
☐ 80	☐ 85	☐ 95	☐ 220	☐ 225	☐ 235
☐ 100	☐ 105	☐ 115	☐ 240	☐ 245	☐ 255
☐ 120	☐ 125	☐ 135	☐ 260	☐ 265	☐ 275
☐ 140	☐ 145	☐ 155	☐ 280	☐ 285	☐ 295
☐ 160	☐ 165	☐ 175	☐ 300	☐ 305	☐ 315

LINEAIRE BEVESTIGING



Speciale lengtes op aanvraag

Lengtes Z:

- ☐ 600 mm
- ☐ 800 mm
- ☐ 1.200 mm
- ☐ 1.400 mm
- ☐ 1.600 mm
- ☐ 1.800 mm
- ☐ 2.000 mm
- ☐ 2.200 mm
- ☐ 2.400 mm
- ☐ 2.600 mm
- ☐ 2.800 mm
- ☐ 3.000 mm

KLANTENVERHALEN



"Wij werken sinds 2016 met GLASSLINE samen en kijken met plezier terug op de vele gemeenschappelijke projecten. Ongeacht of het gaat om mooie luifels of transparante balustrades: de GLASSLINE-producten worden goed door onze klanten ontvangen. Wij bouwen graag met de producten, omdat zij door hun kwaliteit overtuigen en eenvoudig te monteren zijn. Tegelijkertijd overtuigen zij ons ook door hun bijzondere esthetiek."

Christian Driemel,
eigenaar Glaswohnen.de



"Wij werken al sinds 2002 met GLASSLINE samen. Daarnaast hebben wij de punthouders ingezet, die de glasbalustrades BALARDO en de glasluifels CANOPY van GLASSLINE versterken. De producten bevalen ons uitstekend. Zij zijn allereerst zeer montagevriendelijk. Daarnaast bevalen de elegante en transparante esthetiek onze klanten goed. Daarom zetten wij de GLASSLINE-producten ook graag in. Wij werken al zeer lange tijd met onze partners samen en bij GLASSLINE functioneert dat goed. De leveringsprestaties mogen volgens ons deels nog geoptimaliseerd worden. Ik ben er zeker van dat de GLASSLINERS ook hierin zullen slagen."

Eckart Menke,
vennoot Menke Glas GmbH



"Wij werken nu sinds 2012 doorlopend met GLASSLINE samen. Voor ons als verwerkers is het belangrijk dat de systemen makkelijk te verwerken zijn. Hier biedt GLASSLINE met CLICK•N FIX onovertroffen montagevoordelen. De montage is eenvoudig en snel en onze werknemers ontvangen goede montagehandleidingen en -films, indien nodig. Deze vindt ik allemaal snel op de website van GLASSLINE. Daarnaast maakt met name de geweldige esthetiek van het product indruk op mij. Zij zijn simpelweg mooi en de balustrades lijken net te zweven."

Femke Rickertsen,
plaatsvervangende bedrijfsleider Schlosserei Marten Rickertsen

RAINVILLE-APPARTEMENTEN HAMBURG

OPTIMAAL WOONCOMFORT, IN LICHT BADENDE RUIMTES

Met een opvallende combinatie van een natuurstenen gevel en in licht badende ruimtes past het gebouw van 23 appartementen naadloos in de architectonische omgeving van de Duitse industriële tijd en de jaren '30 van de vorige eeuw aan de Elbchaussee in Hamburg. Daarbij ondersteunen de volledig glazen borstweringen en loggia's zijn moderne autonomie.

BALARDO *core* voldeed als systeemoplossing zowel aan de eis van maximale transparantie, geteste veiligheid en snelle montage door het CLICK•N FIX-systeem. Door zijn snelle installatie zonder bureaucratische rompslomp was voltooiing binnen een strikt tijdschema geen probleem.



EERSTE CAMPUS WENEN

RECHTE EN VLOEIENDE VORMEN GECOMBINEERD

Het bebouwingsconcept van het hoofdkwartier van de Eerste Campus Wenen is gebaseerd op vrije volumes. Het geheel van vloeiende bouwlichamen wordt buiten door bruggen verbonden, die de motiverende, vloeiende glasarchitectuur overneemt en voortzet.

Valbeveiligende, gebogen glasbalustrades moeten de dynamische vormen en de open structuur van het zeer transparante gebouw onopvallend begeleiden. Voor vloeiende en rechten vormen bewees de combinatie van BALARDO *steel* (recht) en BALARDO *wave* (gebogen) als perfecte oplossing voor de hoge eisen.





GLASSLINE GmbH

Industriestraße 7-8

74740 Adelsheim

Telefoon +49 (0) 6291 6259-0

Fax +49 (0) 6291 6259-11

info@glassline.de

www.glassline.de

Systeemoplossingen voor aansprekende kozijnloze glasarchitectuur
alsmede veilige bevestiging van aanbouwelementen aan wdvs

Als marktleidende aanbieder ontwikkelt, produceert en verhandelt
GLASSLINE hoogwaardige systeemoplossingen op het gebied
van punthoudsystemen, volglasbalustrade-installaties, kozijnloze
luifelconstructies en systemen met thermische scheiding voor
veilige bevestiging van aanbouwelementen aan gebouwschillen.

Copyright 2020 by GLASSLINE GmbH - Verzie augustus 2020 - Technische wijzigingen voorbehouden

Wir übernehmen keine Haftung für Druckfehler und Irrtümer.

- Alle tekeningen zijn ter illustratie. GLASSLINE biedt geen garanties of aansprakelijkheid voor een overdraagbare toepassing.
- Technische en constructieve wijzigingen zijn voorbehouden.
- Alle schroefverbindingen moeten permanent, bijv. door middel van lijmen, worden vastgezet tegen losraken.
- De drukvaste isolatiechamers moeten tegen UV-straling en weersinvloeden worden beschermd.
- De objectspecifieke toepassing alsmede de verificatie van de belasting en lastoverdracht moeten ter plaatse worden gecontroleerd of uitgevoerd.

