



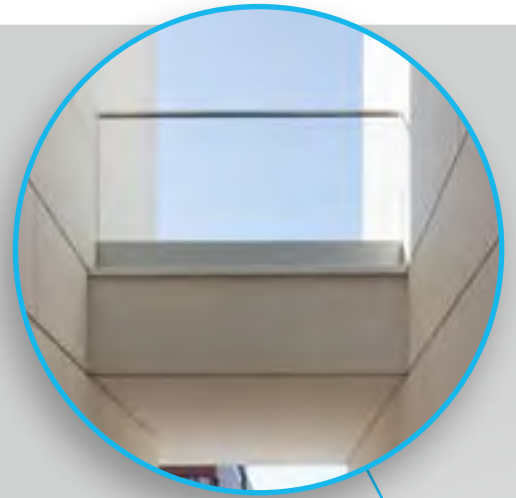
GLASS*LINE*

PLANUNGSHANDBUCH

BALARDO
core / core hd

GANZGLASGELÄNDERSYSTEME

EBENE



STADION /
TRIBÜNE

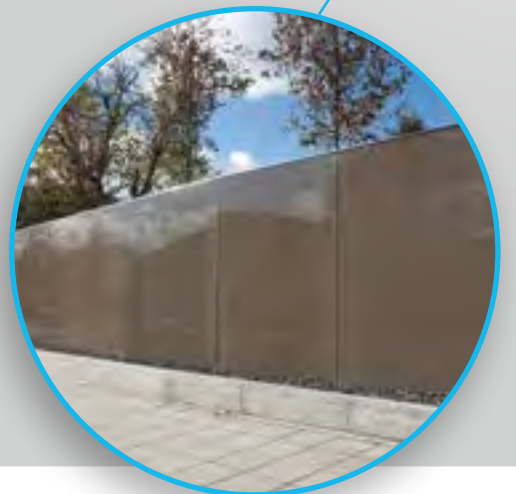


BALARDO

RAUMHOHE
VERGLASUNG



SICHTSCHUTZ





TREPPE /
SCHRÄGE



BALKON

core / core hd



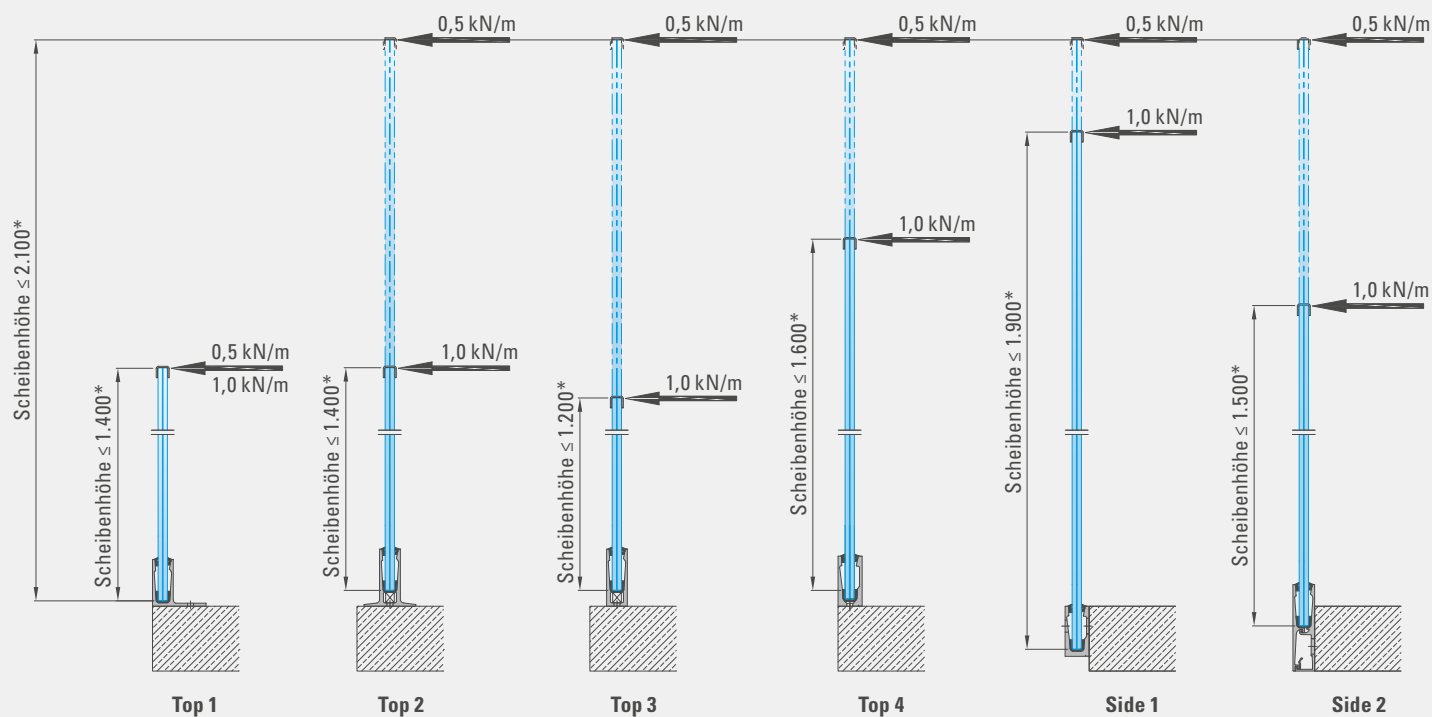
ATTIKA



PYLON

BALARDO *core*

DIE NUMMER 1 FÜR DIE FIXE MONTAGE

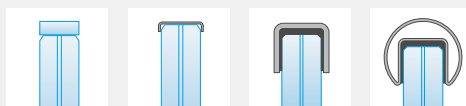


Holmlast bis $1,0 \text{ kN/m}$

Montageprinzip CLICK'N FIX

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1 Private und öffentliche Bauvorhaben | 3 Anbindung oben / seitlich |
| 2 Innen- und Außenbereich | 4 Ebene / Treppe |

✓ Kantenschutz



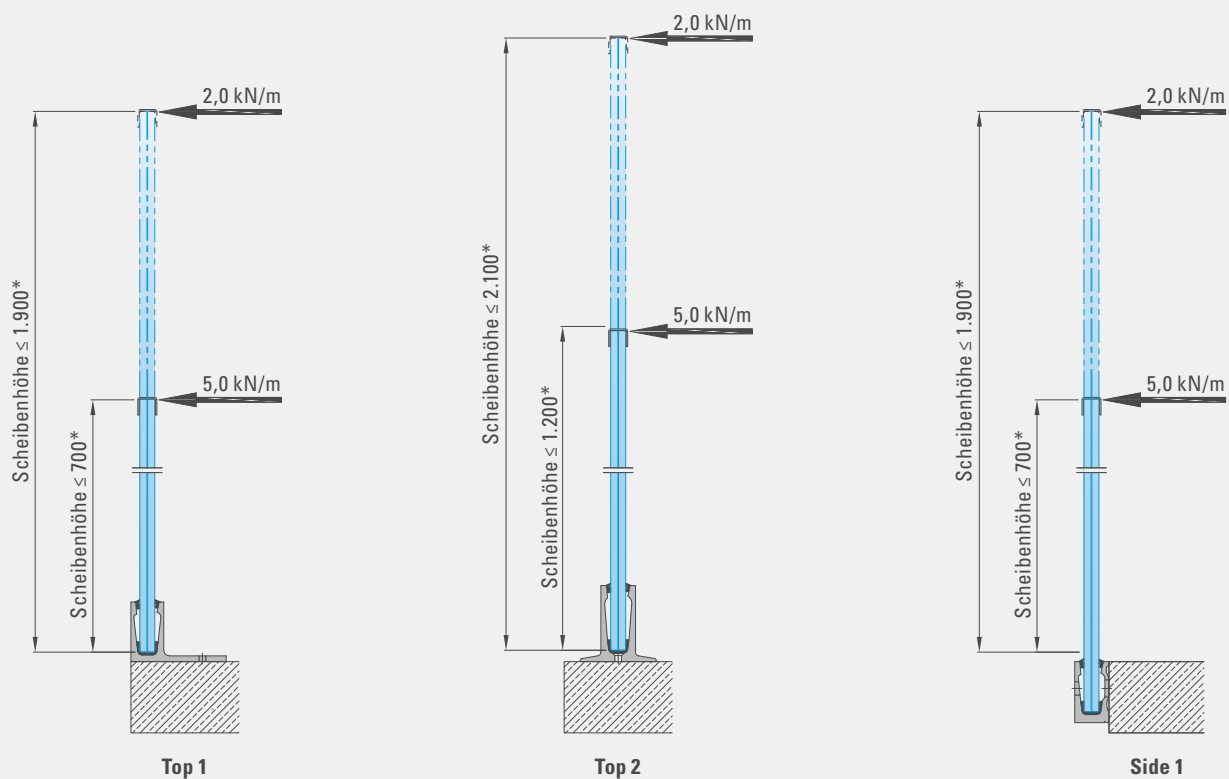
Weitere Produktinformationen finden Sie ab Seite 12.

* Scheibenhöhen siehe Einsatz- und Bemessungstabellen Tragprofile Seite 34, Glas ab Seite 40



BALARDO core hd

DAS SICHERE SYSTEM FÜR SCHWERE LASTEN



Holmlast bis 5,0 kN/m

Montageprinzip CLICK•N FIX

- 1 Öffentliche Bauvorhaben
- 2 Innen- und Außenbereich

- 3 Anbindung oben / seitlich
- 4 Ebene / Treppe

✓ Kantenschutz



Weitere Produktinformationen finden Sie ab Seite 26.

* Scheibenhöhen siehe Einsatz- und Bemessungstabellen Tragprofile Seite 35 Glas ab Seite 40



FREIRAUM FÜR KOMMUNIKATION

DAS NEUE BÜROGEBÄUDE DER BHS IN WEIHERHAMMER

Rund 800 m Glasgeländer haben die Architekten der furoris Gruppe aus Chemnitz im neuen Bürogebäude der BHS in Weiherhammer verbaut. Ein Ort, an dem sich die Mitarbeitenden wohl fühlen, der sie miteinander verbindet – ein Ort der Transparenz und der Kommunikation.

„Wir wollen das Gebäude an unsere Mitarbeiter und deren Aufgabenbereiche anpassen. Bisher war das umgekehrt“, erzählt BHS Chef Christian Engel. „Die Arbeitsplätze sind nicht mehr statisch. Wenn ein Mitarbeiter möchte, kann er seinen Schreibtisch auch auf den Balkon stellen.“ Deshalb waren Glasgeländer mit ihrer Transparenz und Eleganz die nahe liegende Wahl. Durch sie sind die großzügig geschwungenen Terrassen mit ihren gläsernen Brüstungen echte Orte zum Erholen. 800 laufende Meter des Glasgeländersystems

BALARDO *core* von GLASSLINE wurden an der Betondecke befestigt und gewähren den Mitarbeitern nun nicht nur einen freien, sondern auch sicheren Blick in die Natur.

Die Glasgeländer bestehen aus Aluminium Tragprofilen, einem Verbundsicherheitsglas 20 Millimeter aus 2 x 10 Millimeter ESG mit 1,52 Millimeter Folie und einem lastabtragenden Kantenschutz. Sebastian Sinn, Vertriebsleiter bei der GLASSLINE GmbH in Adelsheim freut sich über den sehr besonderen Bau der Architekten von der furoris Gruppe. „Wir haben genau für solche Ideen unser Ganzglasgeländersystem als ein filigranes Leichtbausystem entwickelt. Seine designorientierte Transparenz und die Funktionalität überzeugen unsere Kunden in jeder Hinsicht.“



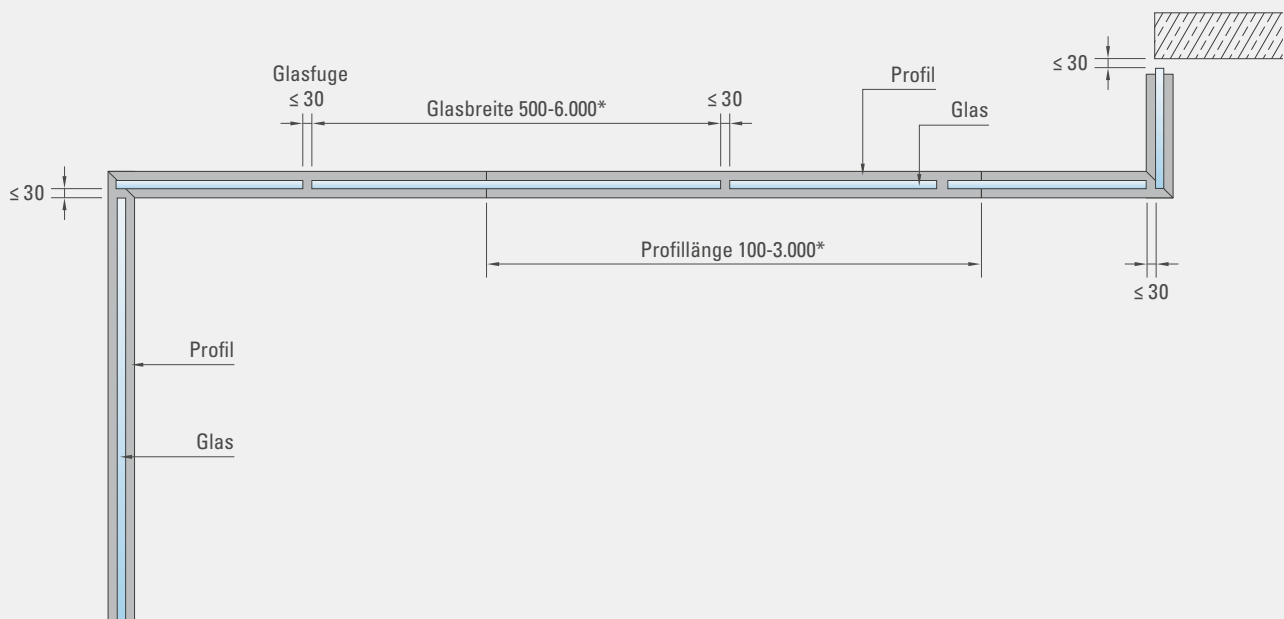
SYSTEMANWENDUNGEN

EBENE UND TREPPE



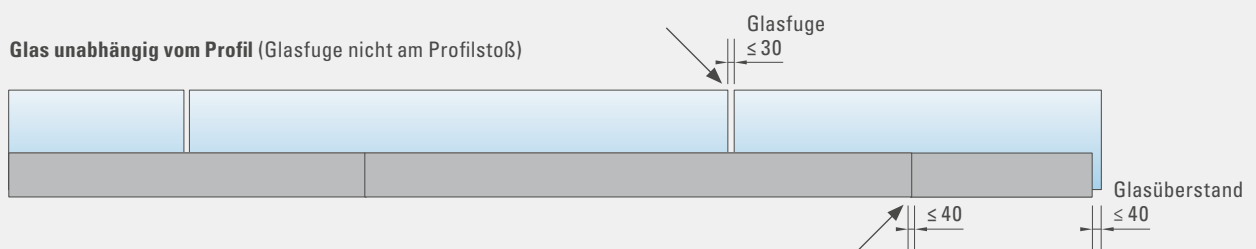
Systemanwendungen Ebene

Glas und Profil

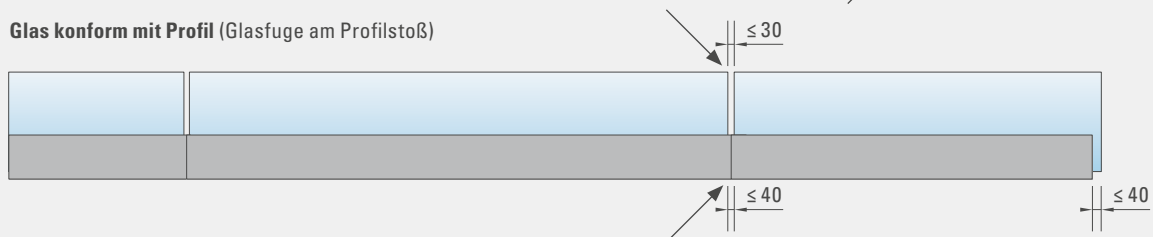


Flexible Montage der Glasplatten

Glas unabhängig vom Profil (Glasfuge nicht am Profilstoß)



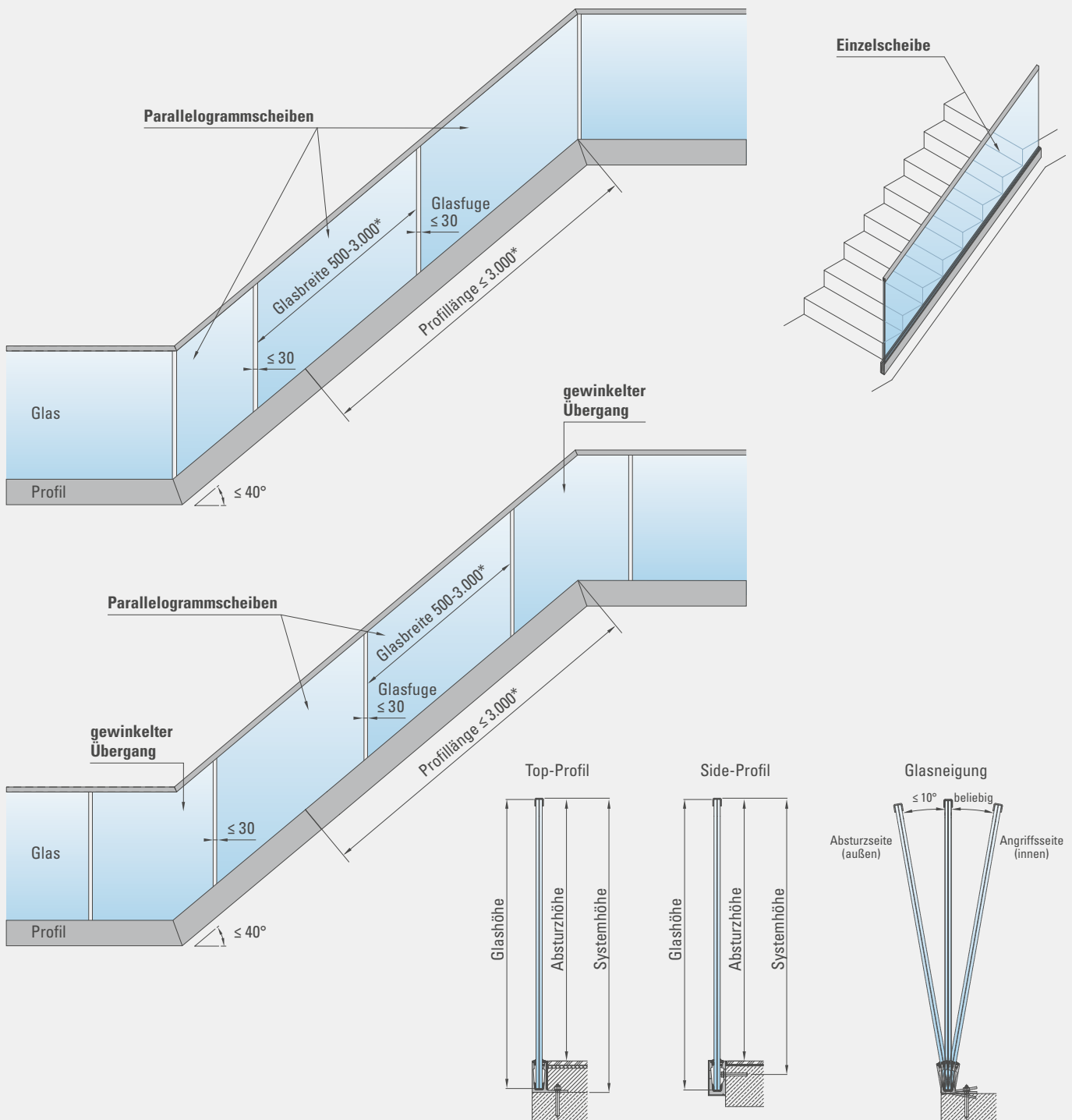
Glas konform mit Profil (Glasfuge am Profilstoß)



* Einsatz- und Bemessungstabellen Glas siehe ab Seite 64, Tragprofile siehe Seite 58, Profilabstand ≤ 40 mm.
Offene, zugängliche Glaskanten sind konstruktiv zu schützen, z.B. mit dem Glaskantenschutzprofil vertikal Seite 50.

Systemanwendungen Treppe

Glas (Parallelogrammscheiben, gewinkelter Übergang, Einzelscheiben) und Profil



* Glas-/Modellscheiben siehe Seite 63, Einsatz- und Bemessungstabellen Glas siehe ab Seite 64, Tragprofile siehe Seite 58, Profilabstand ≤ 40 mm. Offene, zugängliche Glaskanten sind konstruktiv zu schützen, z.B. mit dem Glaskantenschutzprofil vertikal Seite 50.

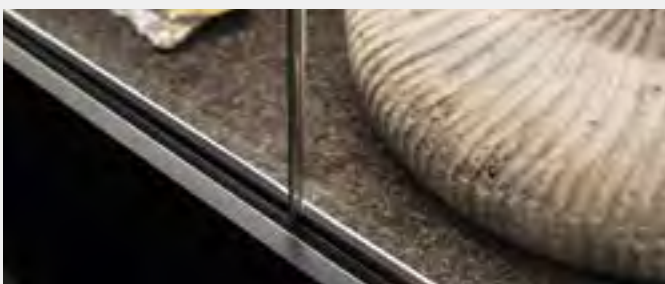
MIT WOW-EFFEKT:

DIE WANDVITRINE IM SENCKENBERG MUSEUM

Raumhohe Verglasungen müssen unbedingt stabil verankert werden. Das Frankfurter Senckenberg Museum gibt auf einer sicheren Basis faszinierende Einblicke in seine Objektwelt. Dinosaurier-Skelette mit Kultstatus und die weltweit artenreichste Vogel-Schausammlung – nicht von ungefähr ist das Frankfurter Naturmuseum ein Anziehungspunkt für Jung und Alt. Sein Träger, die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung (SNG), betreibt sieben Forschungsinstitute und drei Naturkundemuseen. Stolz 40 Millionen Objekte umfassen ihre Sammlungen. Anlässlich des 200-jährigen Jubiläums der SNG wurde der Öffentlichkeit 2017 eine weitere Attraktion vorgestellt: die Sonderausstellung „Faszination Vielfalt“, die in einer riesigen Wandvitrine von 15 Metern Länge und vier Metern Höhe präsentiert wird.

Besondere Anforderungen an Statik und Stabilität mussten erfüllt werden, um den atemberaubenden Schaukasten zu bauen.

„Gefragt war eine hohe Konstruktion mit einfacher Montage, die zudem flexibel sein musste“, erinnert sich Dirk Gattschau, Glasbauer aus Mülheim am Main. Denn Leihobjekte müssen wieder zurückgegeben, andere Schaustücke vielleicht ausgetauscht werden. Mit dem Steckprofilsystem *BALARDO glasswall* fand er hier die optimale Lösung: „Man kann die Vitrine relativ einfach ausglasen, Objekte entnehmen oder Reinigungsarbeiten durchführen und das Ganze wieder sauber verschließen.“ Übrigens: Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP), geprüfte Typenstatik und LGA-Sicherheit unterstützen optimal bei der Nachweispflicht, eine Zustimmung im Einzelfall ist nicht erforderlich.



SYSTEMPROFILE



BALARDO *core*

DIE NUMMER 1 FÜR DIE FIXE MONTAGE

Das Leichtbau-Ganzglasgeländersystem **BALARDO core** ist der bewährte, filigrane und hochtransparente Allrounder für private aber auch öffentliche Bauvorhaben. In vielfältigsten Anwendungsbereichen und Einbausituationen sorgt das System mit seinen kompakten Profilen aus hochwertigem Aluminium für ein lichtdurchflutetes und offenes Ambiente. Kurz, **BALARDO core** eröffnet bei Sicherheit, Design und Effizienz neue Potenziale für die moderne Glasarchitektur. Von der Ebene, über Treppen und Balkone bietet **BALARDO core** ein lückenloses Einsatzspektrum. Revolutionär ist sein **CLICK•N FIX** Montageprinzip, mit dem die Montage, im Vergleich zu konventionellen Aluminium-Ganzglasgeländern, ein Kinderspiel ist.



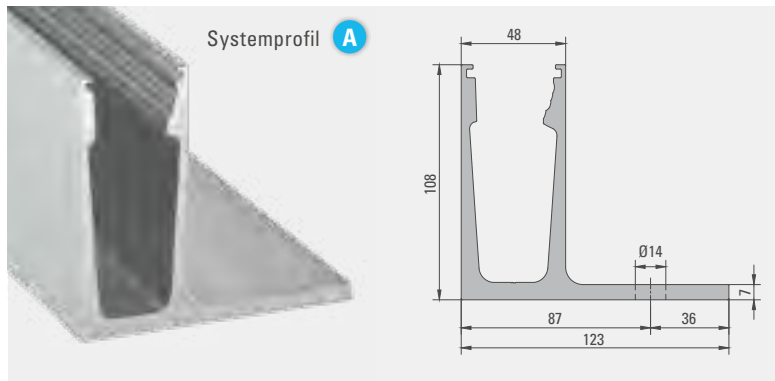
DIE VORTEILE

- ✓ Mit Allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (AbP)
- ✓ Mit geprüfter Typenstatik
- ✓ Holmlasten bis 1,0 kN/m
- ✓ Einsatz auch in Sportstätten, geprüfte Ballwurfsicherheit
- ✓ LGA-geprüfte Sicherheit
- ✓ Scheibenbreiten bis 6.000 mm, Scheibenhöhen bis 2.100 mm
- ✓ Glas: VSG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm und 2 x 10 mm
- ✓ Für private und öffentliche Bauvorhaben
- ✓ Für den Innen- und Außenbereich
- ✓ Für Ebenen und Treppen
- ✓ BALARDO *firstglass* Glaskantenschutz anwendbar

DAS CLICK'N FIX MONTAGESET



Systemprofil Top 1



Material: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Lieferlänge: 3.000 mm
 Glaseinstand: ca. 95 mm

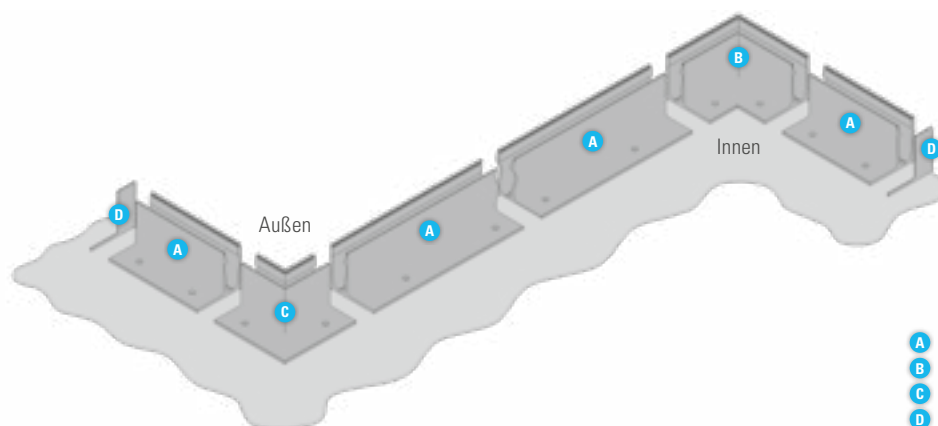
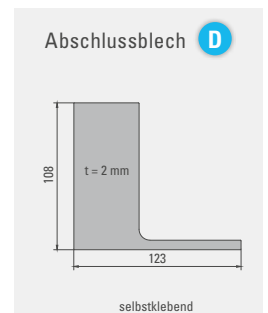
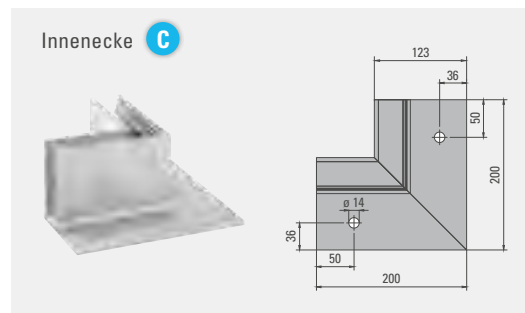
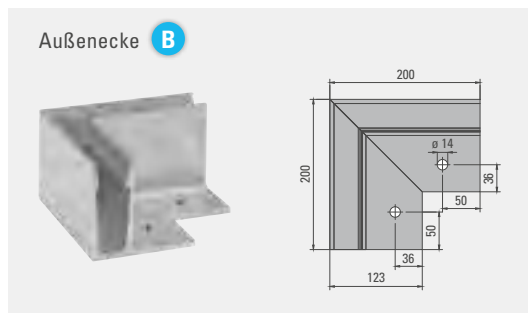
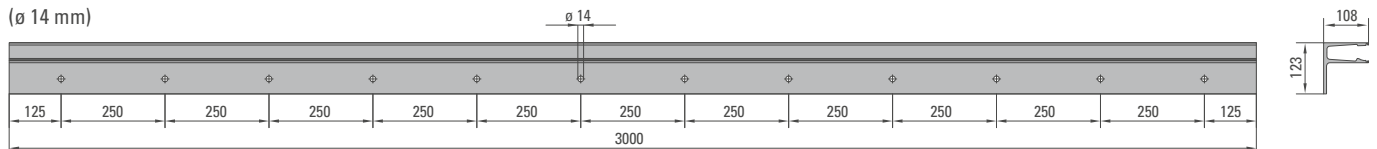
Oberflächen:



Befestigungsabstand

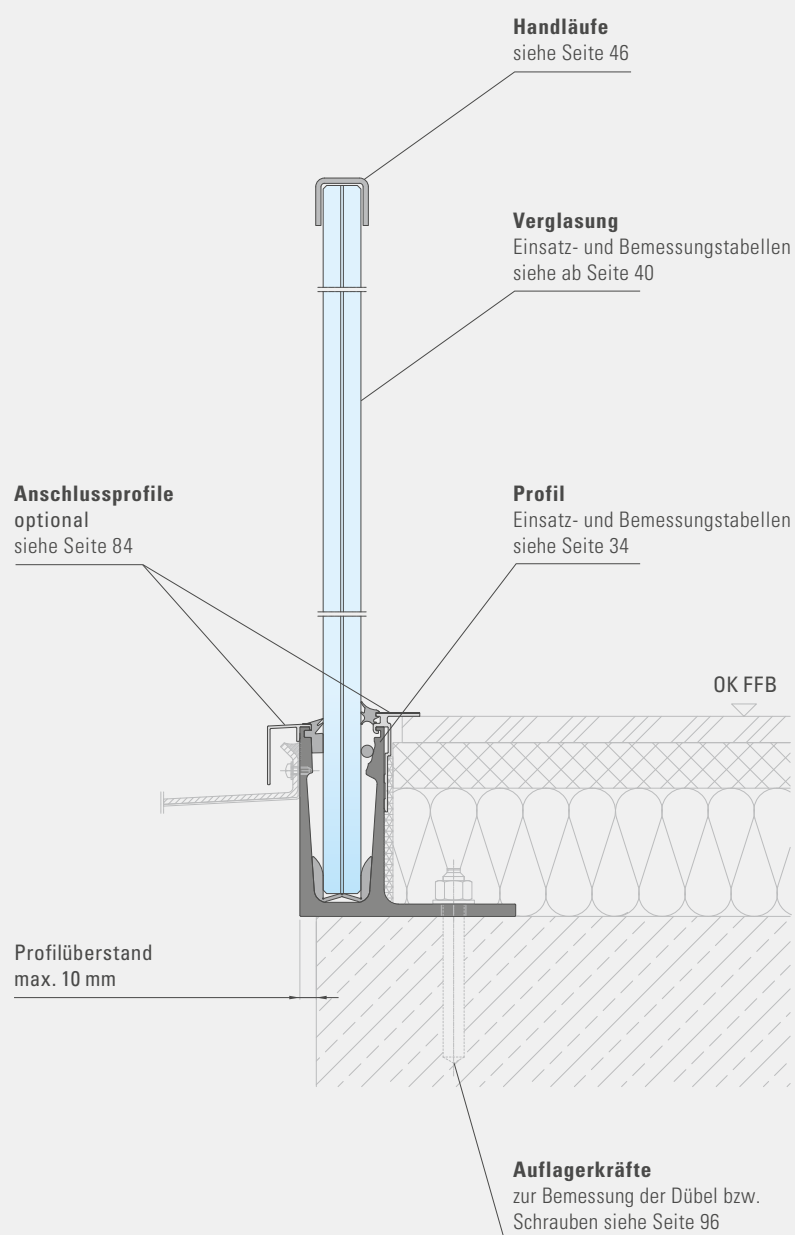
privater Bereich 0,5 kN/m	öffentlicher Bereich 1,0 kN/m
a = 500 mm	a = 250 mm

Bohrbild (Ø 14 mm)



- A** Systemprofil
- B** Außenecke 90°
- C** Innenecke 90°
- D** Abschlussblech (links/rechts)

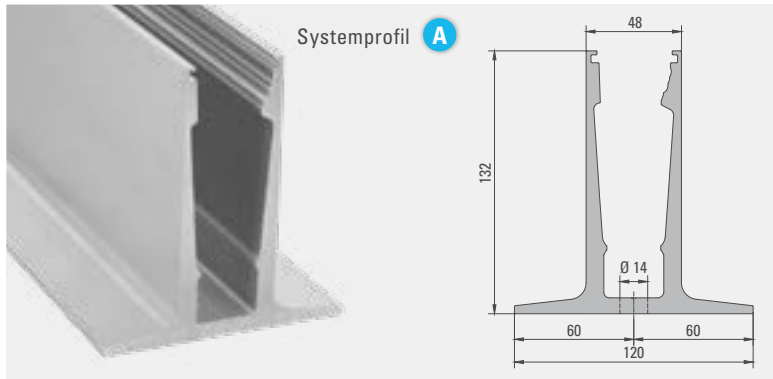
Systemnavigation Top 1



Anwendungsbeispiele
Outside / Außenbereich
siehe ab Seite 68
Inside / Innenbereich
siehe ab Seite 88

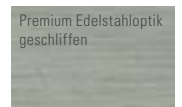
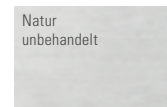
Montageanleitung
siehe Seite 110

Systemprofil Top 2



Material: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Lieferlänge: 3.000 mm
 Glaseinstand: ca. 95 mm

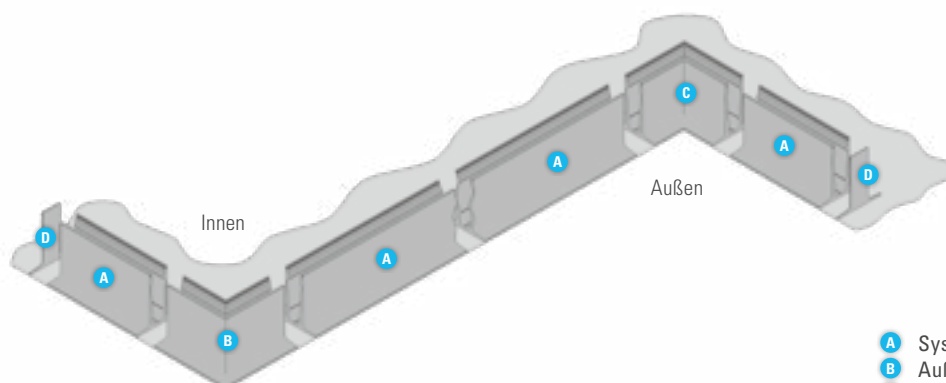
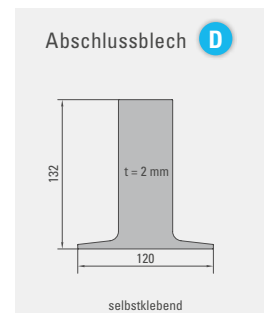
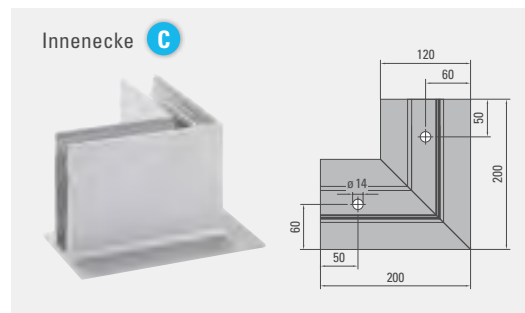
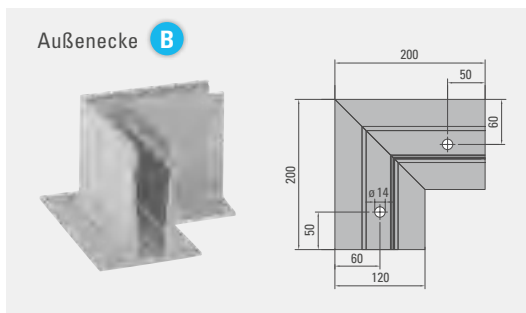
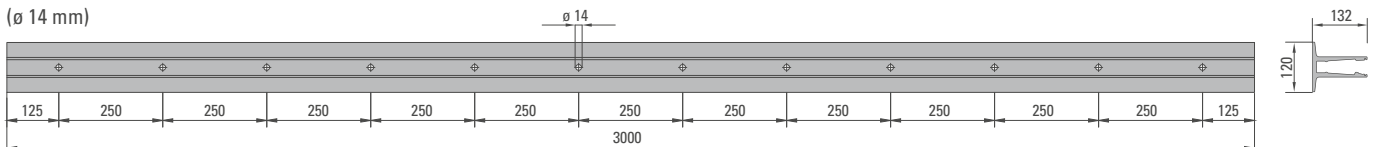
Oberflächen:



Befestigungsabstand

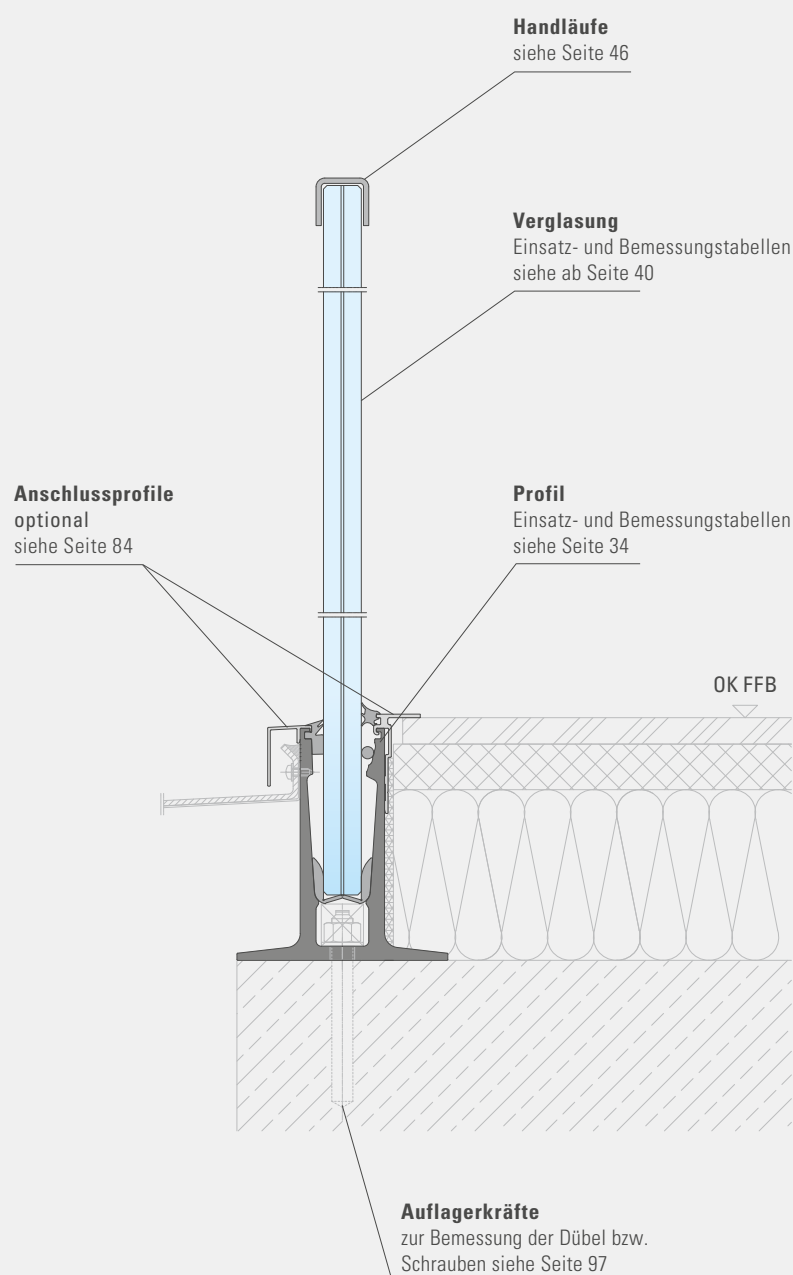
privater Bereich 0,5 kN/m	öffentlicher Bereich 1,0 kN/m
a = 500 mm	a = 250 mm

Bohrbild (Ø 14 mm)

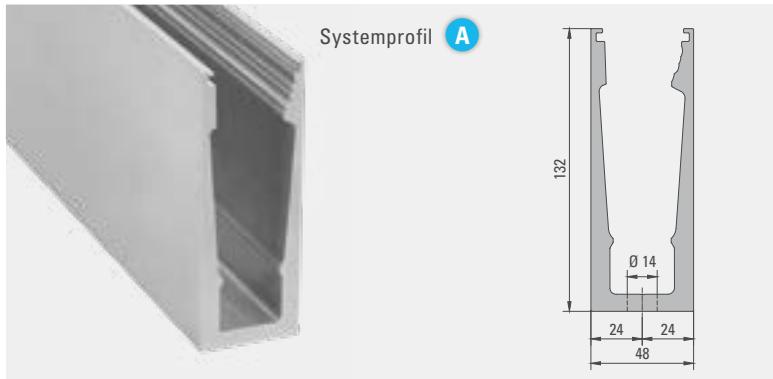


- A** Systemprofil
- B** Außenecke 90°
- C** Innenecke 90°
- D** Abschlussblech (links/rechts)

Systemnavigation Top 2



Systemprofil Top 3



Material: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Lieferlänge: 3.000 mm
 Glaseinstand: ca. 95 mm

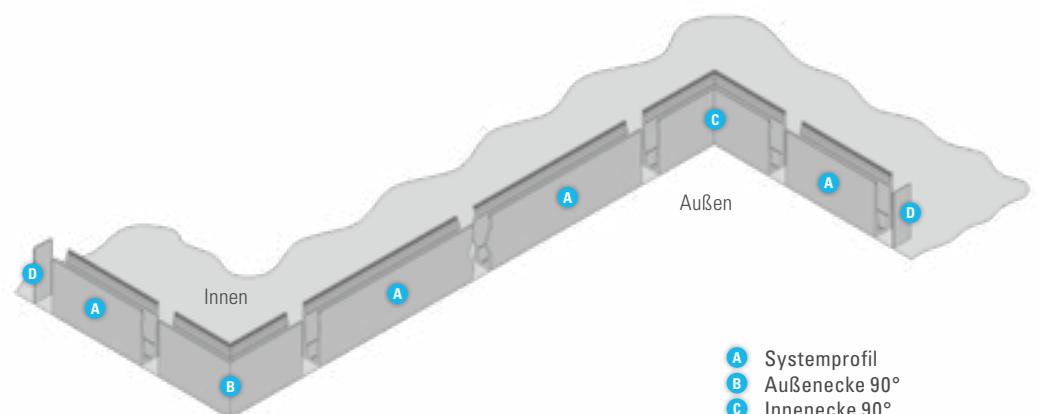
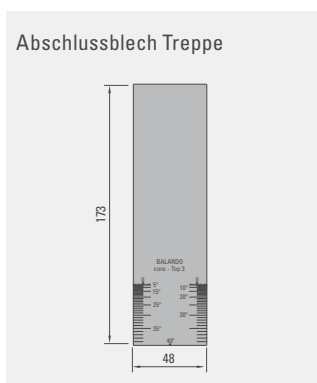
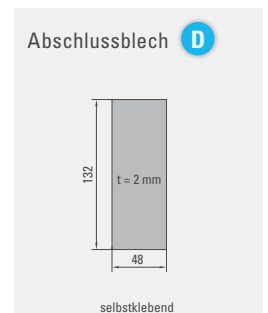
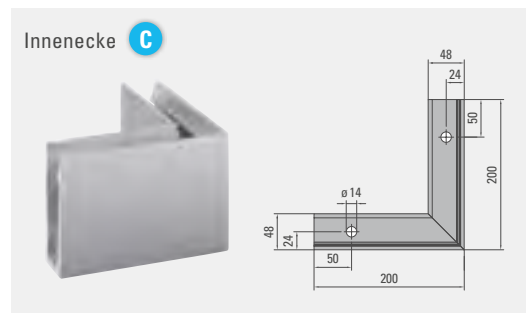
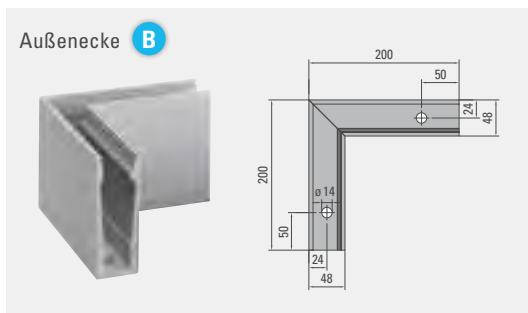
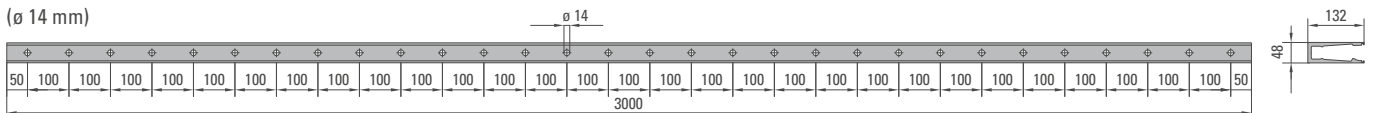
Oberflächen:



Befestigungsabstand

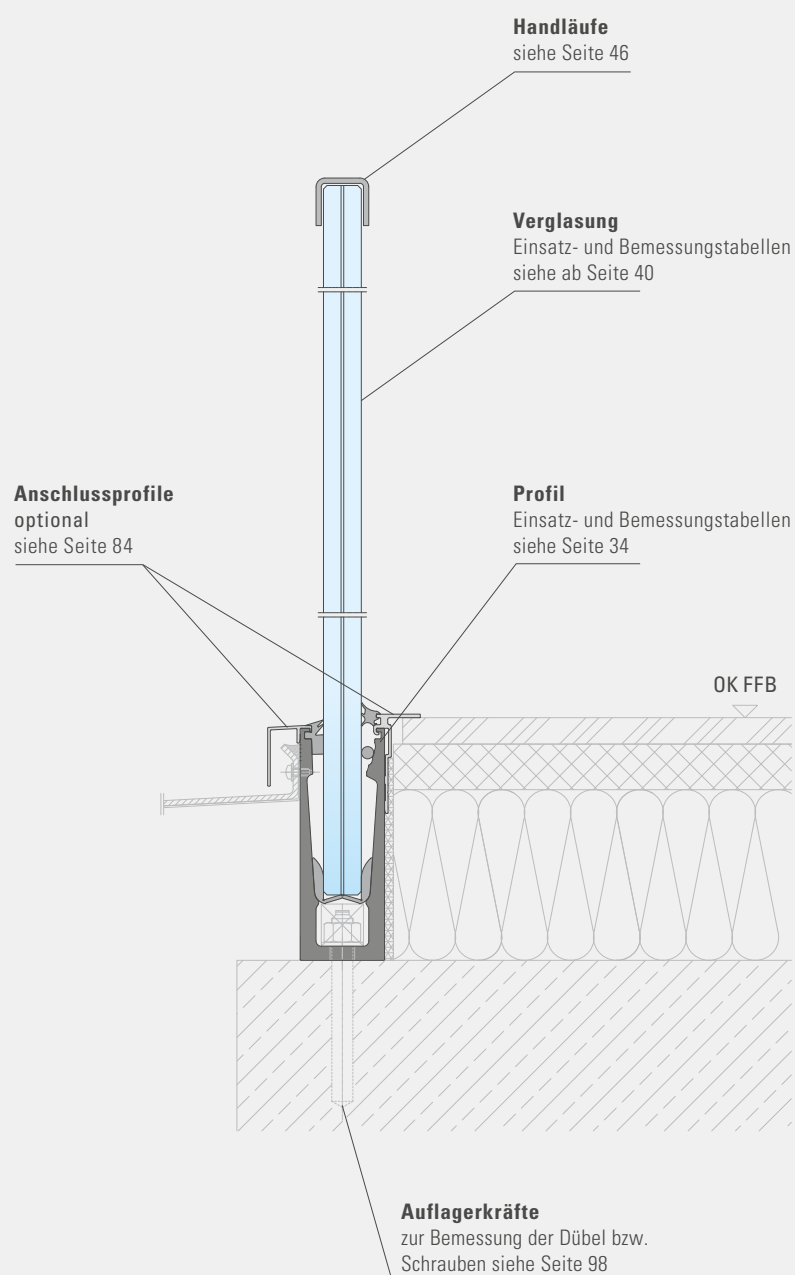
privater Bereich 0,5 kN/m	öffentlicher Bereich 1,0 kN/m
a = 200 mm	a = 100 mm

Bohrbild ($\varnothing 14$ mm)



- A** Systemprofil
- B** Außenecke 90°
- C** Innenecke 90°
- D** Abschlussblech

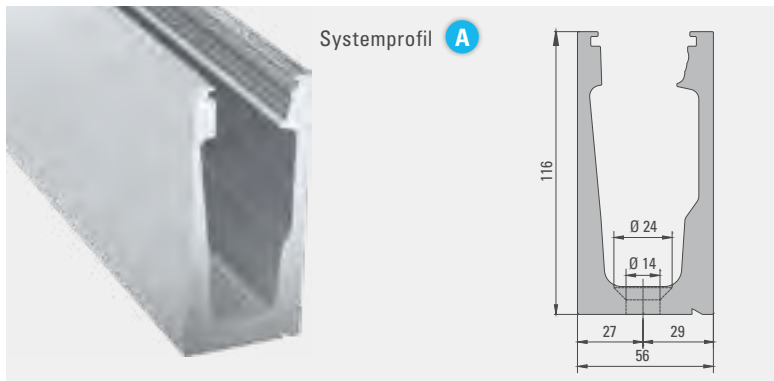
Systemnavigation Top 3



Anwendungsbeispiele
 Outside / Außenbereich
 siehe ab Seite 74
 Inside / Innenbereich
 siehe ab Seite 90

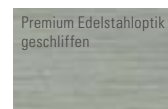
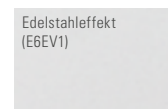
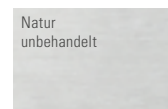
Montageanleitung
 siehe Seite 110

Systemprofil Top 4



Material: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Lieferlänge: 3.000 mm
 Glaseinstand: ca. 100 mm

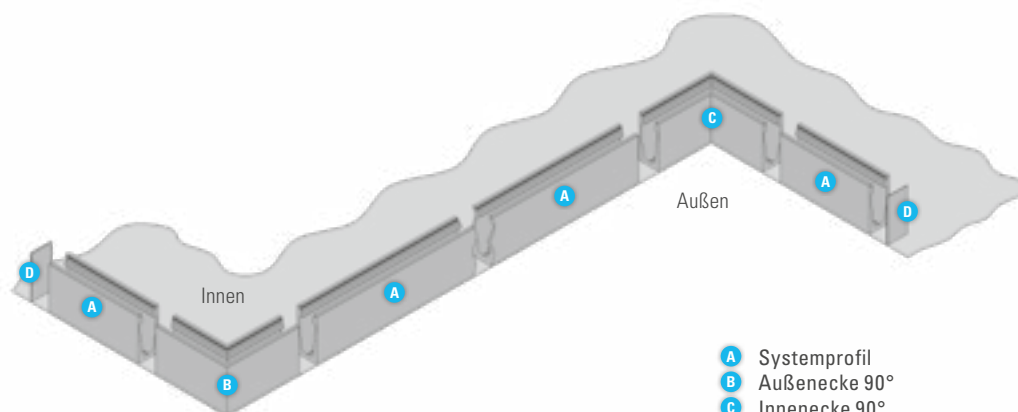
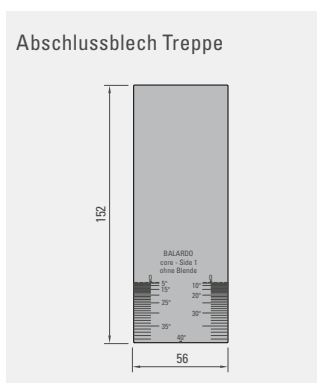
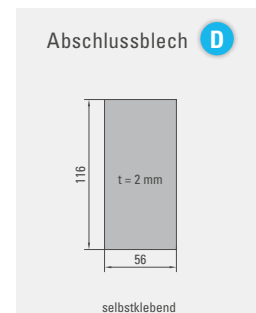
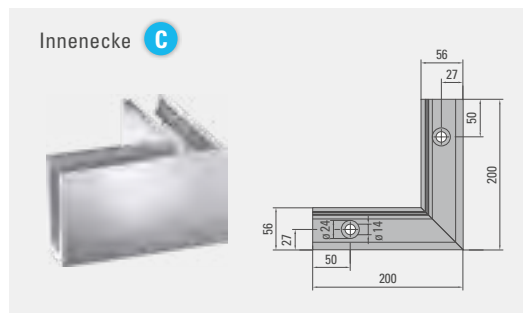
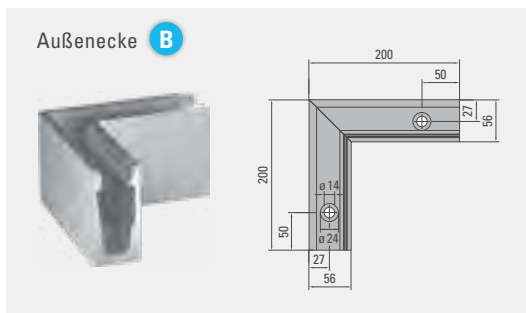
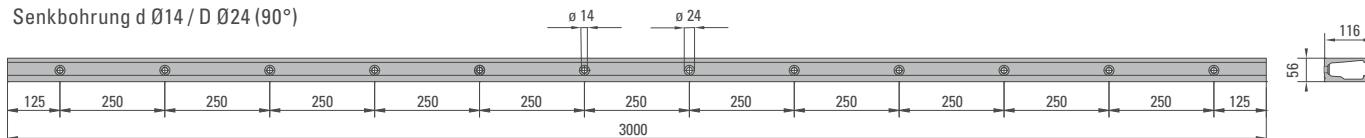
Oberflächen:



Befestigungsabstand

privater Bereich 0,5 kN/m	öffentlicher Bereich 1,0 kN/m
a = 500 mm	a = 250 mm

Bohrbild
 Senkbohrung d Ø14 / D Ø24 (90°)

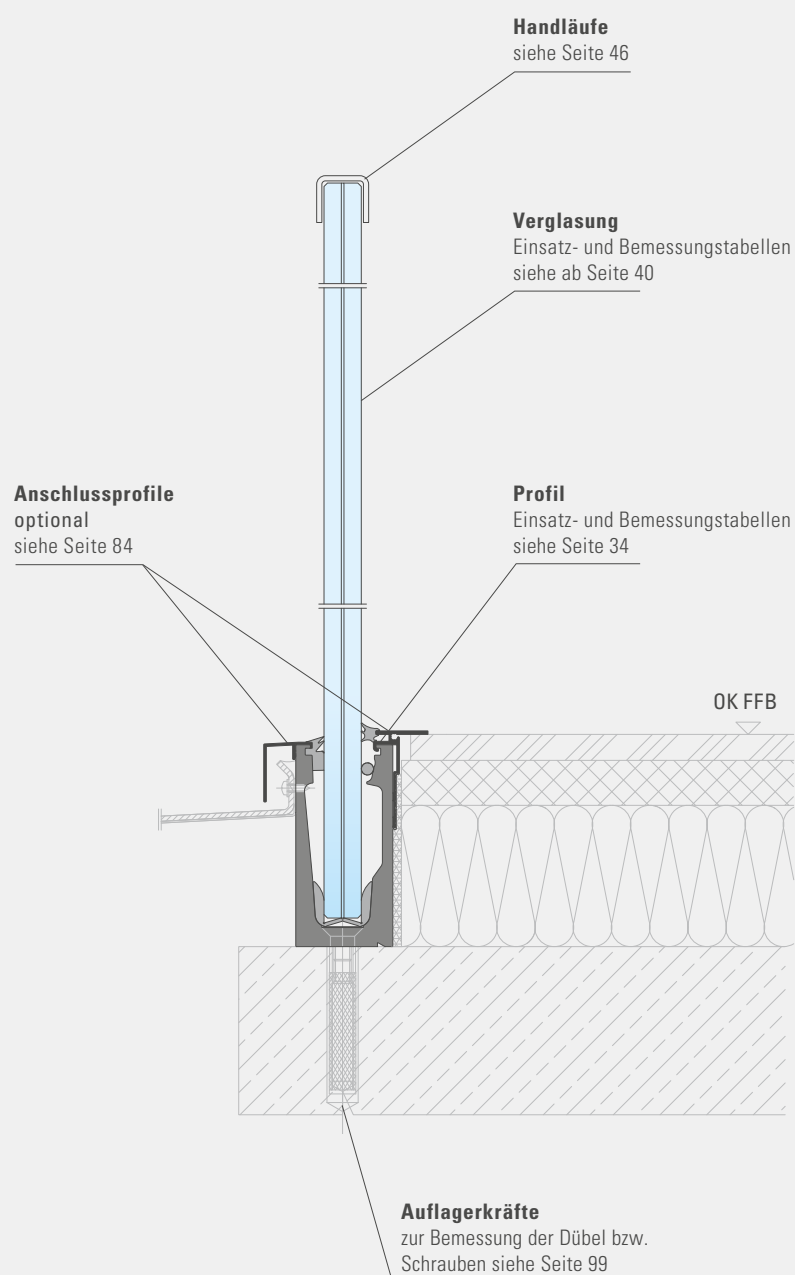


- A** Systemprofil
- B** Außenecke 90°
- C** Innenecke 90°
- D** Abschlussblech (links/rechts)

Alle unsere Profile verfügen über das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis, geprüfte Typenstatik und sind LGA geprüft.



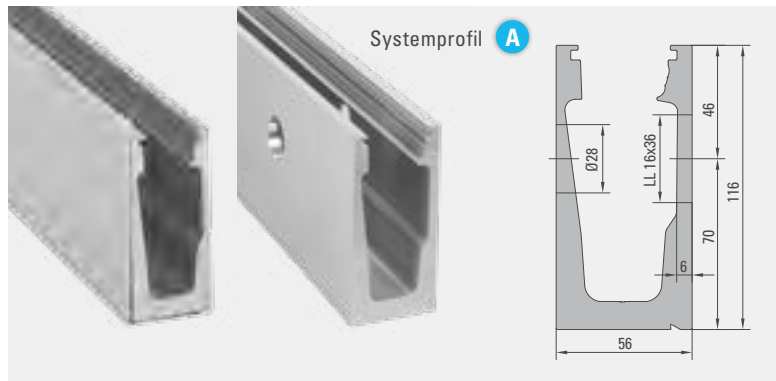
Systemnavigation Top 4



Anwendungsbeispiele
Outside / Außenbereich
siehe ab Seite 77
Inside / Innenbereich
siehe ab Seite 91

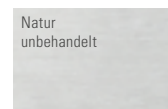
Montageanleitung
siehe Seite 110

Systemprofil Side 1



Material: Aluminium (EN AW-6063 T66)
 Lieferlänge: 3.000 mm
 Glaseinstand: ca. 100 mm

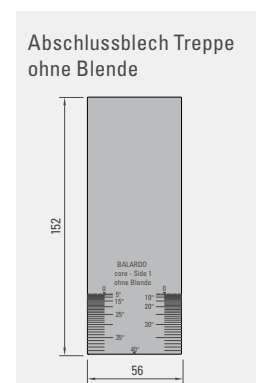
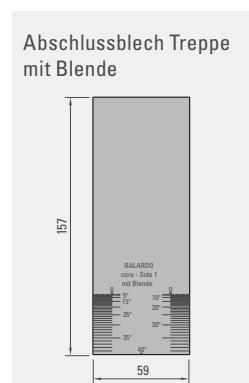
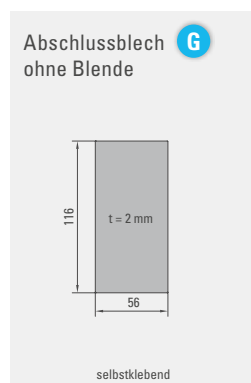
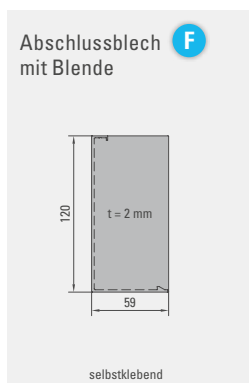
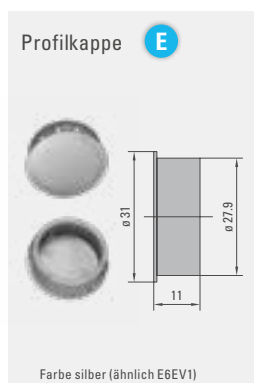
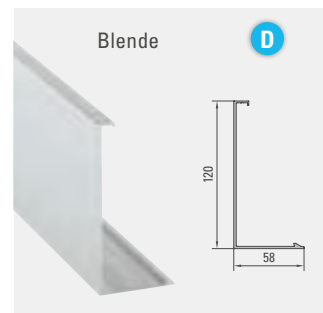
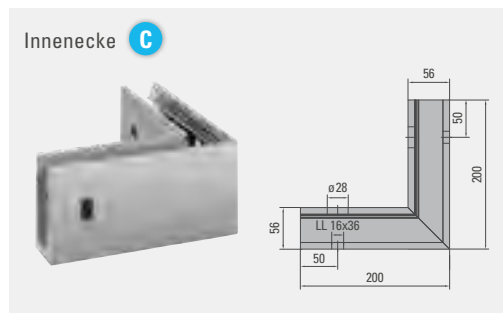
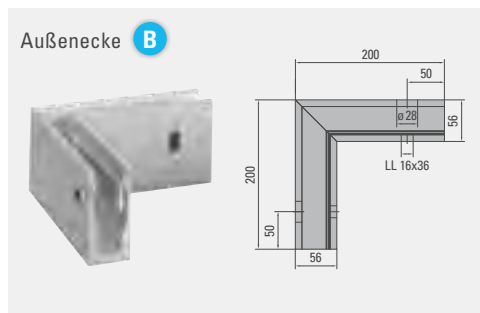
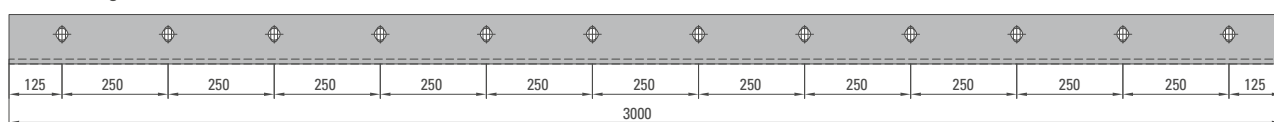
Oberflächen:



Befestigungsabstand

privater Bereich 0,5 kN/m	öffentlicher Bereich 1,0 kN/m
a = 500 mm	a = 250 mm

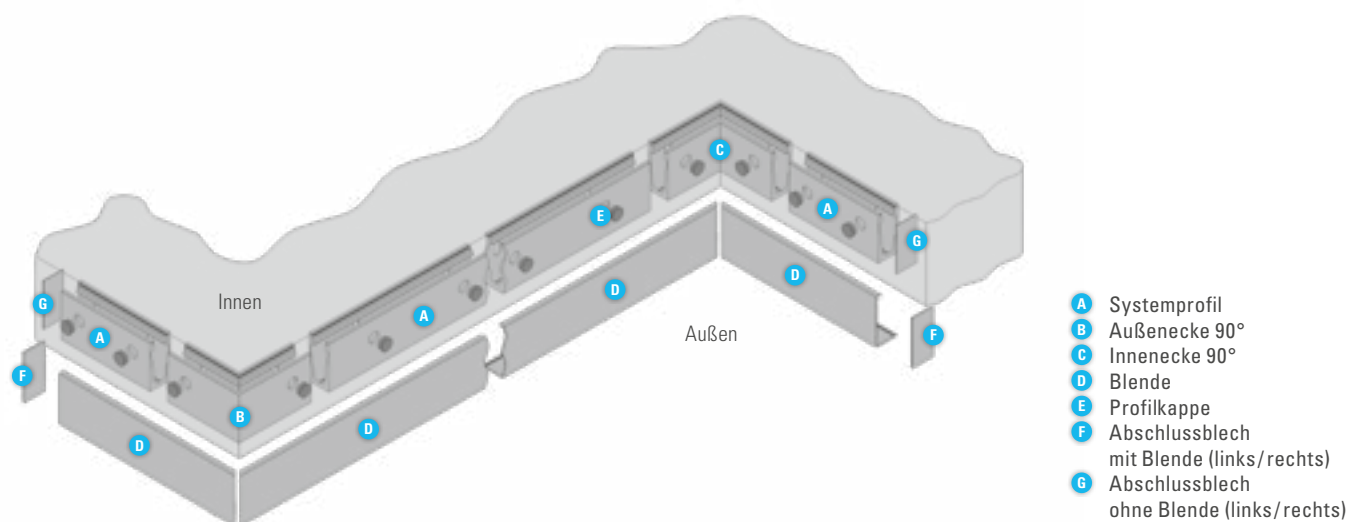
Bohrbild
 (hinten Langloch 16 x 36 mm, vorne Ø 28 mm)



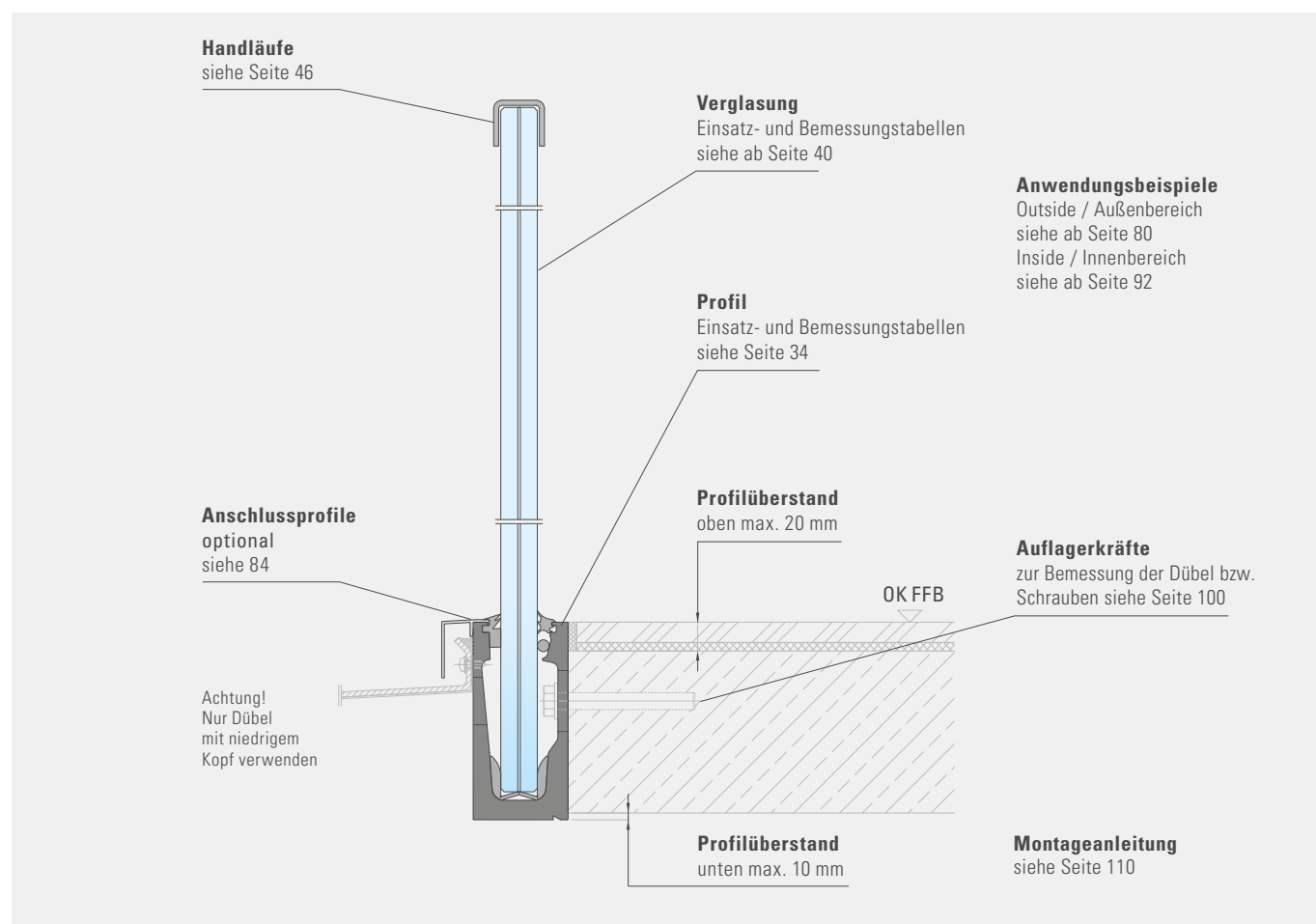
Alle unsere Profile verfügen über das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis, geprüfte Typenstatik und sind LGA geprüft.



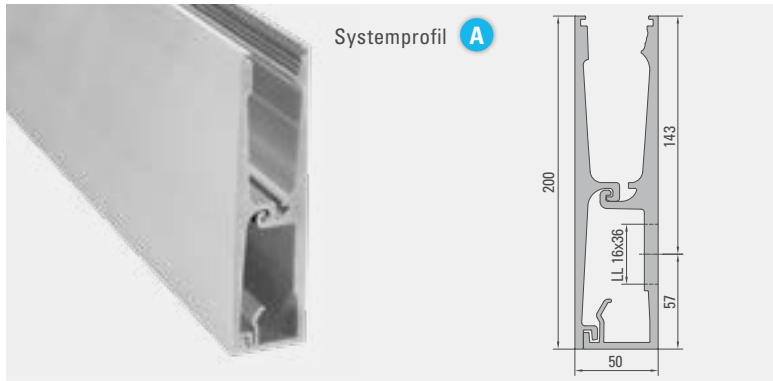
Systemprofil Side 1



Systemnavigation Side 1



Systemprofil Side 2



Material: Aluminium (EN AW-6063 T66)
Lieferlänge: 3.000 mm
Glaseinstand: ca. 95 mm

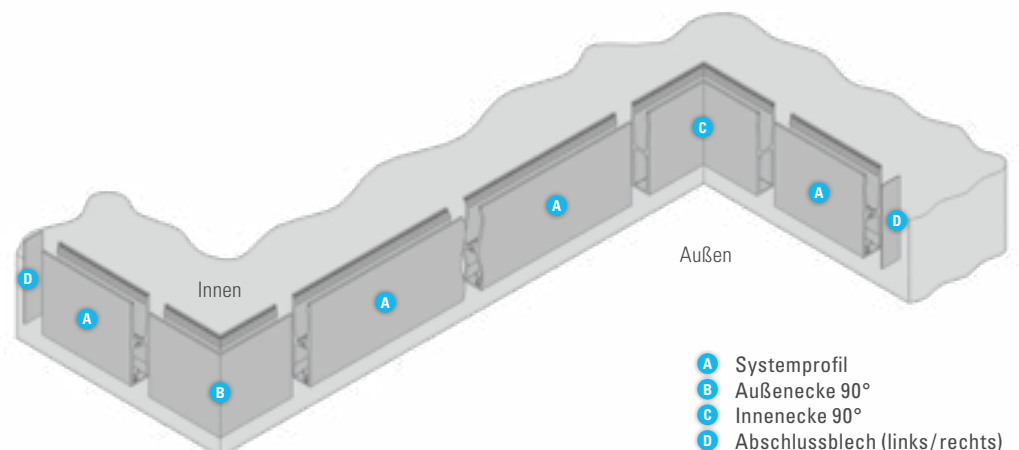
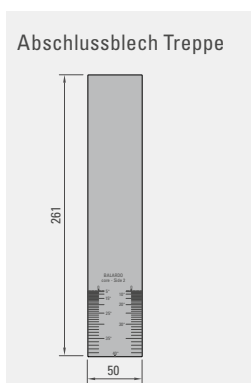
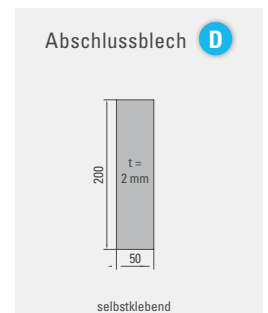
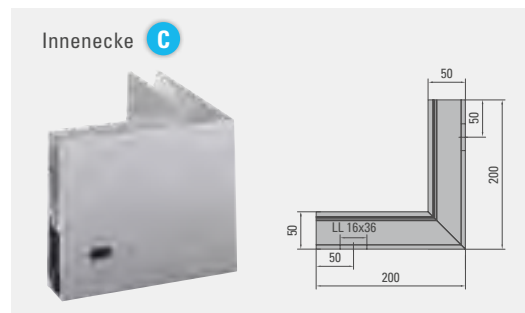
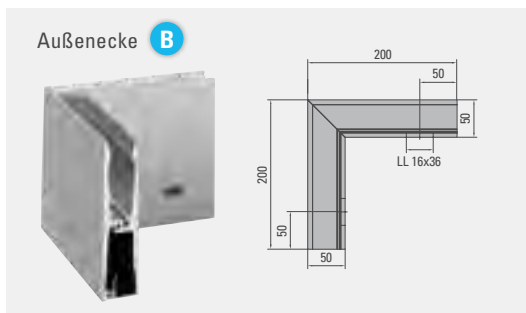
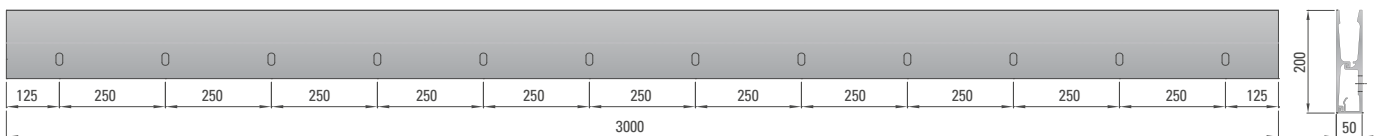
Oberflächen:



Befestigungsabstand

privater Bereich 0,5 kN/m	öffentlicher Bereich 1,0 kN/m
a = 500 mm	a = 250 mm

Bohrbild (Langloch 16 x 36 mm)

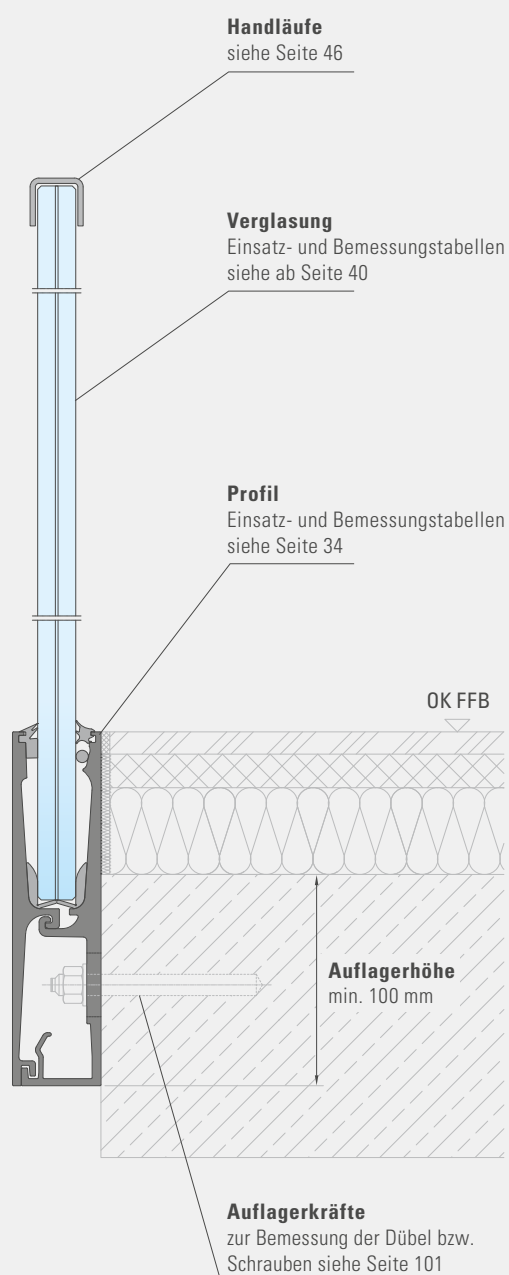


- A** Systemprofil
- B** Außenecke 90°
- C** Innenecke 90°
- D** Abschlussblech (links/rechts)

Alle unsere Profile verfügen über das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis, geprüfte Typenstatik und sind LGA geprüft.



Systemnavigation Side 2



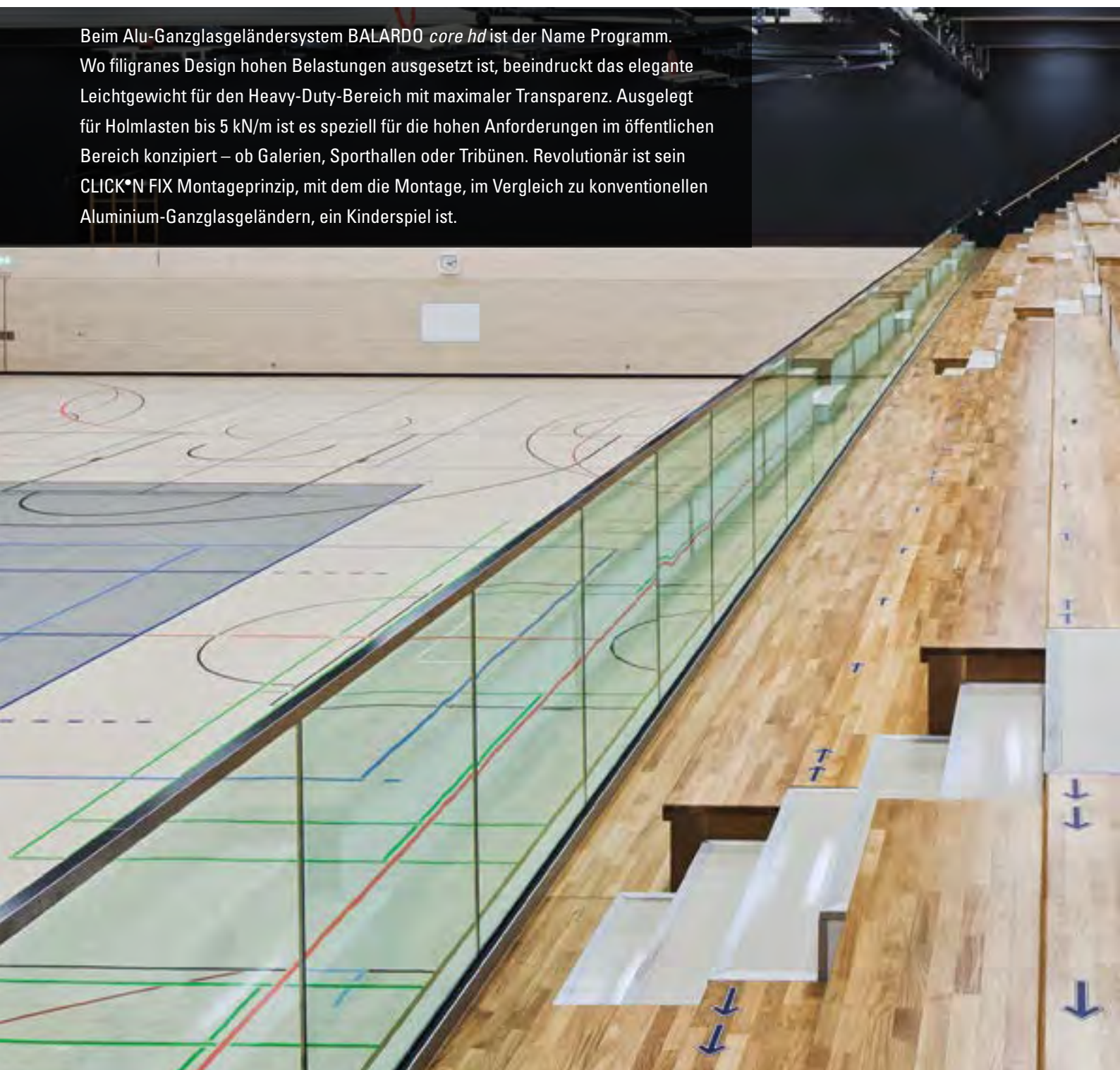
Anwendungsbeispiele
Outside / Außenbereich
siehe ab Seite 83
Inside / Innenbereich
siehe ab Seite 93

Montageanleitung
siehe Seite 110

BALARDO *core hd* (vormals **BALARDO** *alu hd*)

DAS SICHERE SYSTEM FÜR SCHWERE LASTEN

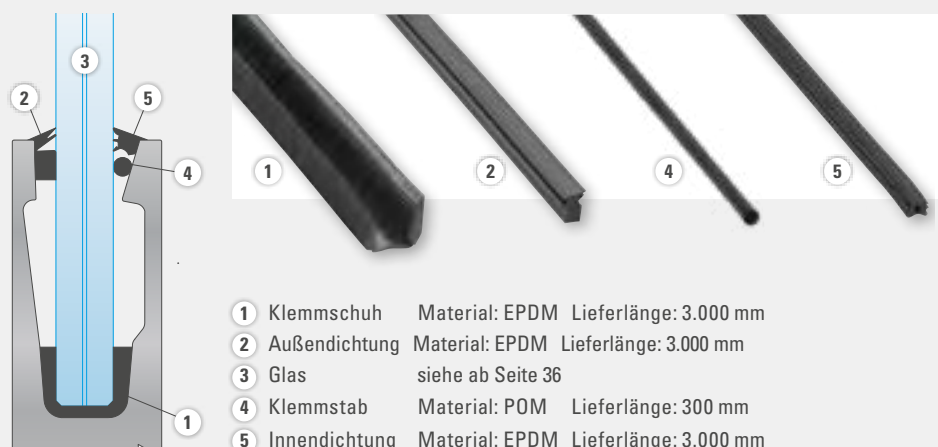
Beim Alu-Ganzglasgeländersystem **BALARDO** *core hd* ist der Name Programm. Wo filigranes Design hohen Belastungen ausgesetzt ist, beeindruckt das elegante Leichtgewicht für den Heavy-Duty-Bereich mit maximaler Transparenz. Ausgelegt für Holmlasten bis 5 kN/m ist es speziell für die hohen Anforderungen im öffentlichen Bereich konzipiert – ob Galerien, Sporthallen oder Tribünen. Revolutionär ist sein **CLICK•N FIX** Montageprinzip, mit dem die Montage, im Vergleich zu konventionellen Aluminium-Ganzglasgeländern, ein Kinderspiel ist.



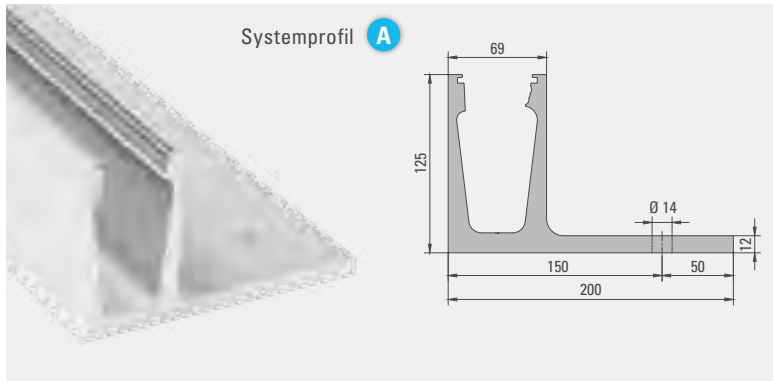
DIE VORTEILE

- ✓ Mit Allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (AbP)
- ✓ Mit geprüfter Typenstatik
- ✓ Holmlasten bis 5 kN/m
- ✓ Einsatz auch in Sportstätten, geprüfte Ballwurfsicherheit
- ✓ LGA-geprüfte Sicherheit
- ✓ Scheibenbreiten bis 6.000 mm, Scheibenhöhen bis 2.100 mm
- ✓ Glas: VSG 2 x 12 mm und 2 x 15 mm
- ✓ Für öffentliche Bauvorhaben
- ✓ Für den Innen- und Außenbereich
- ✓ Für Ebenen und Treppen

DAS CLICK'N FIX MONTAGESET



Systemprofil Top 1

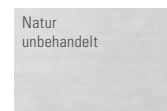


Material: Aluminium (EN AW-6063 T66)

Lieferlänge: 3.000 mm

Glaseinstand: ca. 105 mm

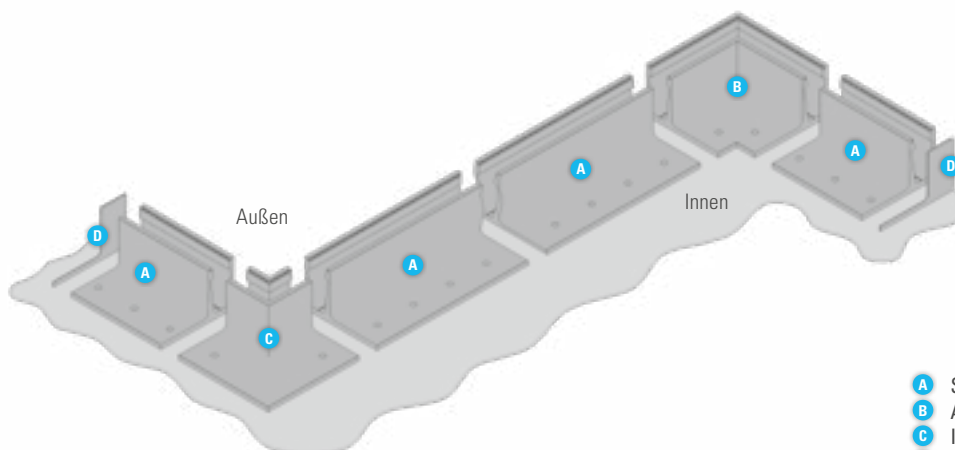
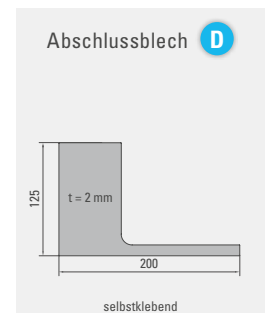
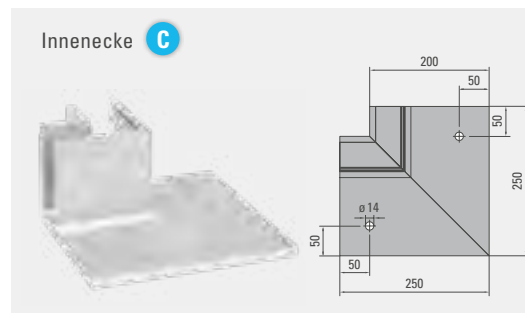
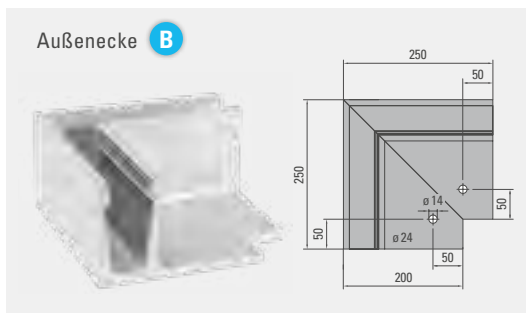
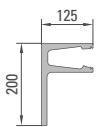
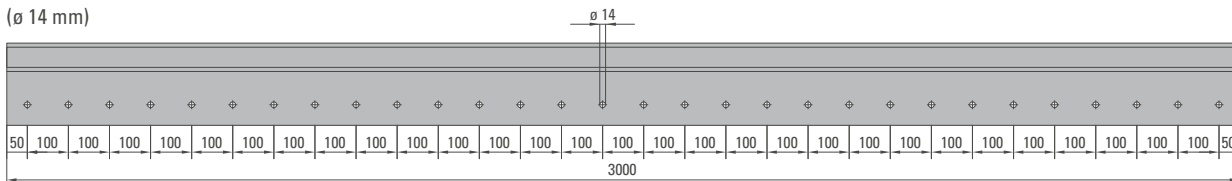
Oberflächen:



Befestigungsabstand

öffentlicher Bereich 2,0 kN/m	öffentlicher Bereich 3,0 kN/m
a = 200 mm	a = 100 mm

Bohrbild
(Ø 14 mm)

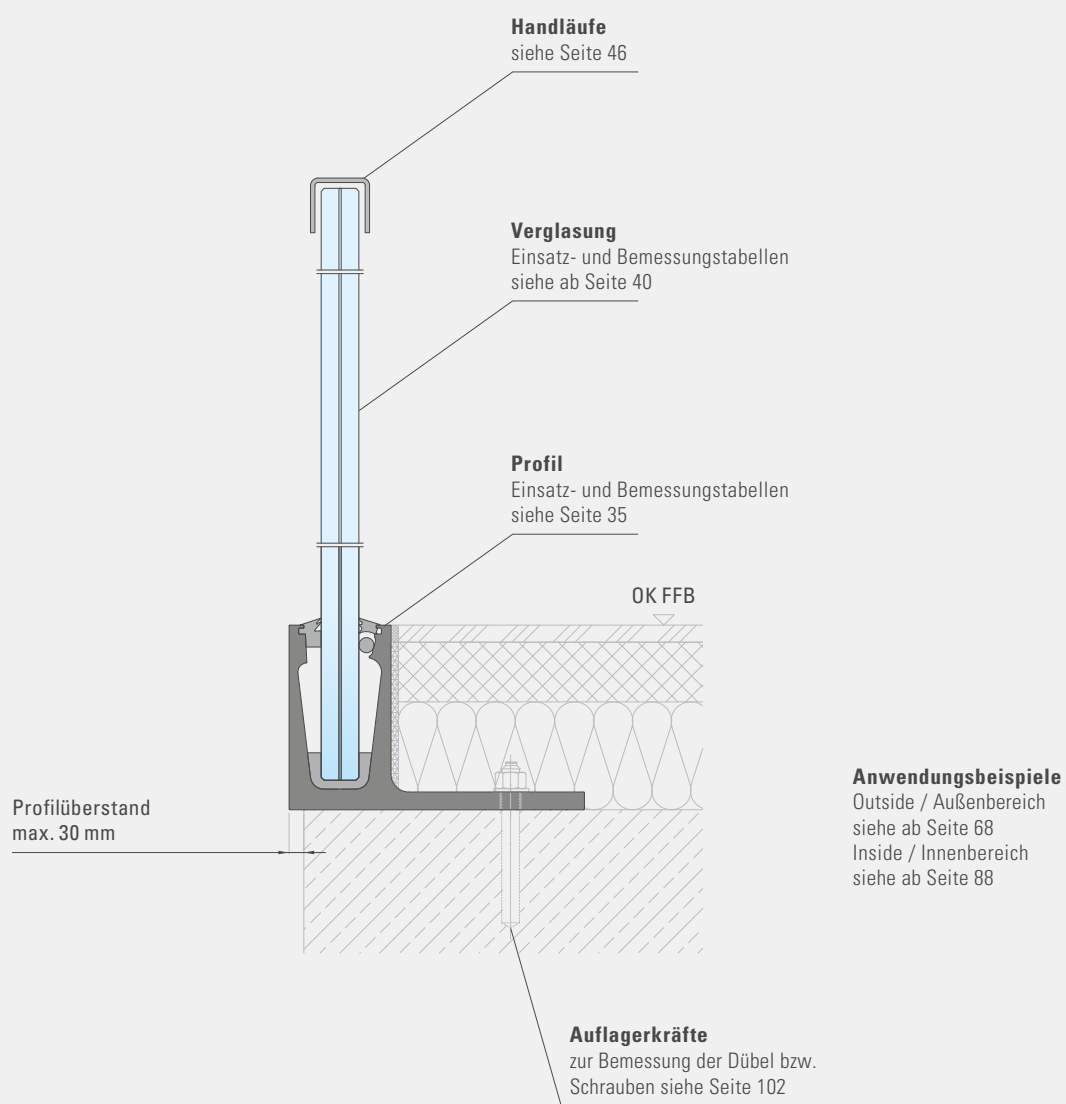


- A** Systemprofil
- B** Außenecke 90°
- C** Innenecke 90°
- D** Abschlussblech (links/rechts)

Alle unsere Profile verfügen über das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis, geprüfte Typenstatik und sind LGA geprüft.

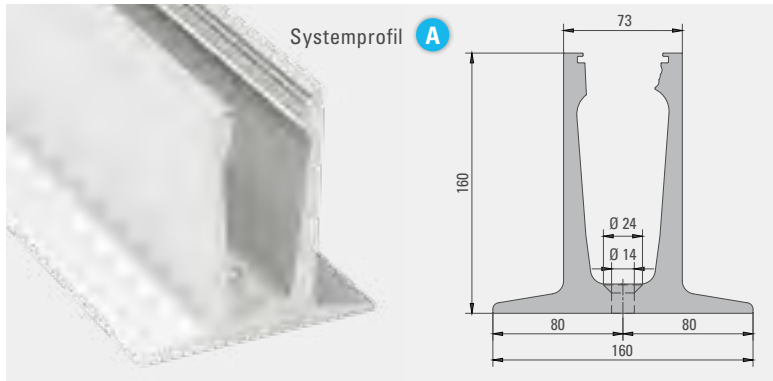


Systemnavigation Top 1



Montageanleitung
siehe Seite 110

Systemprofil Top 2

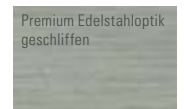
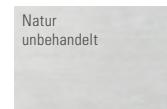


Material: Aluminium (EN AW-6063 T66)

Lieferlänge: 3.000 mm

Glaseinstand: ca. 135 mm

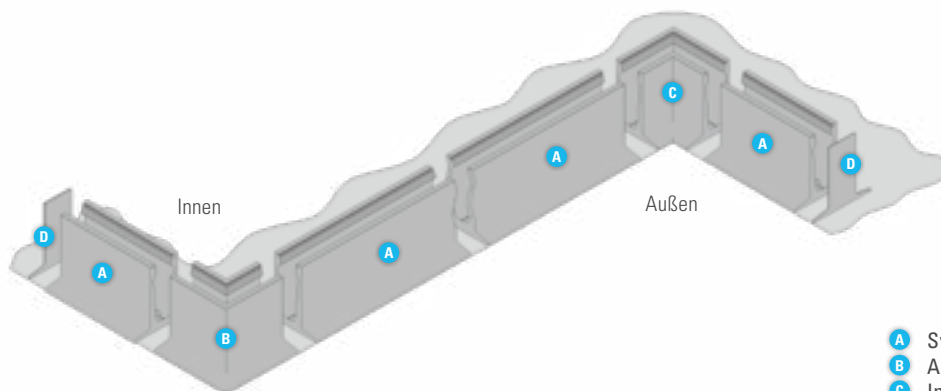
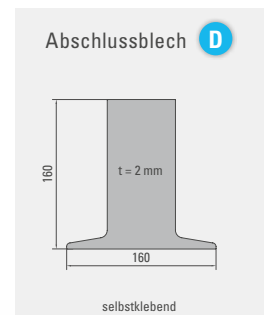
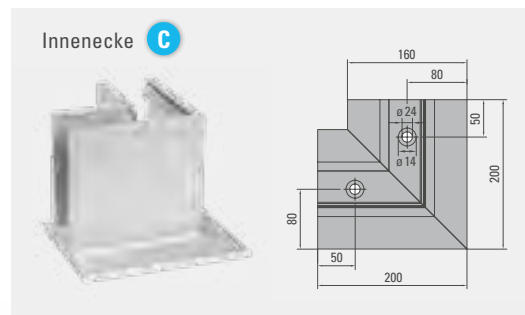
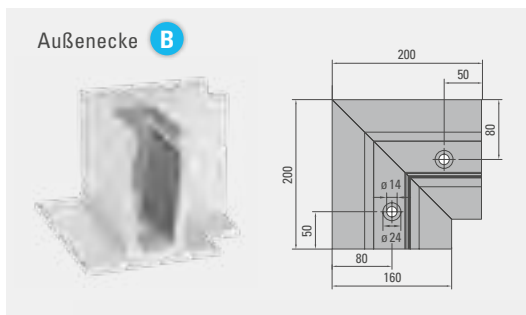
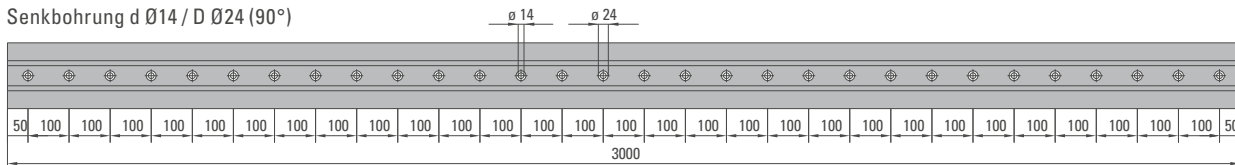
Oberflächen:



Befestigungsabstand

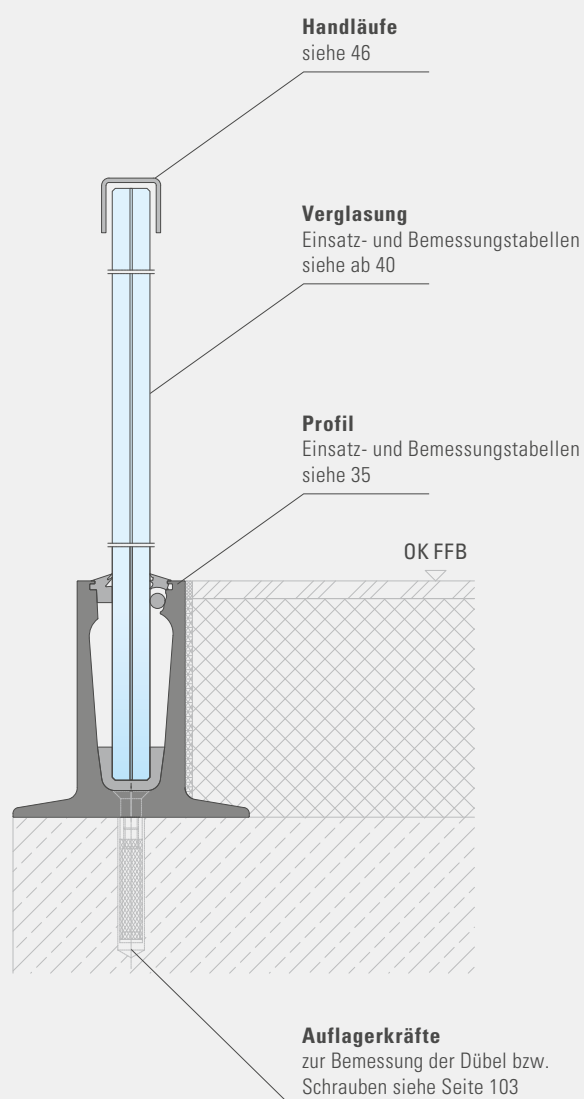
öffentlicher Bereich 2,0 kN/m	öffentlicher Bereich 5,0 kN/m
a = 200 mm	a = 100 mm

Bohrbild
Senkbohrung d Ø14 / D Ø24 (90°)



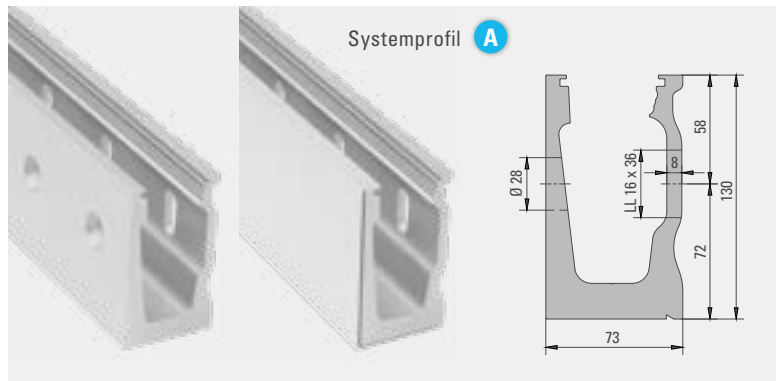
- A** Systemprofil
- B** Außenecke 90°
- C** Innenecke 90°
- D** Abschlussblech (links/rechts)

Systemnavigation Top 2



Montageanleitung
siehe Seite 110

Systemprofil Side 1

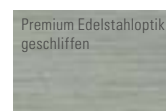
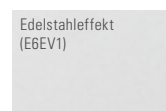
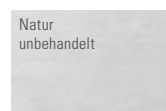


Material: Aluminium (EN AW-6063 T66)

Lieferlänge: 3.000 mm

Glaseinstand: ca. 105 mm

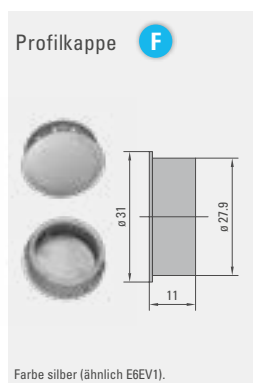
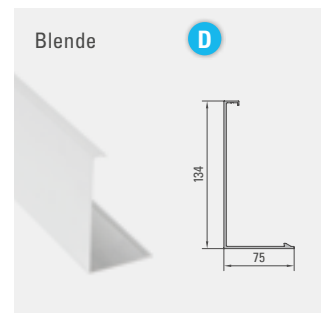
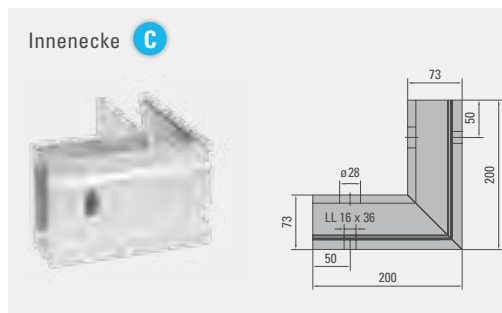
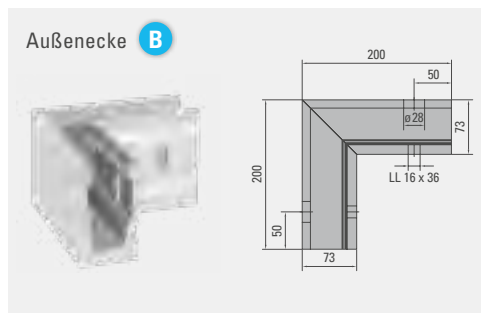
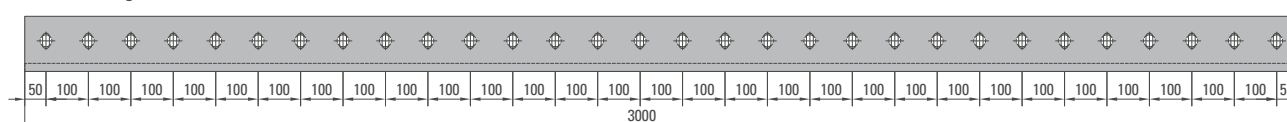
Oberflächen:



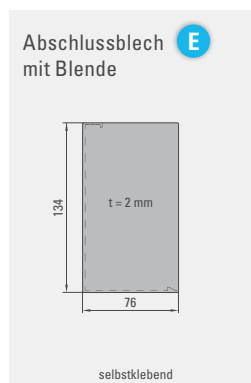
Befestigungsabstand

öffentlicher Bereich 2,0 kN/m	öffentlicher Bereich 3,0 kN/m
a = 200 mm	a = 100 mm

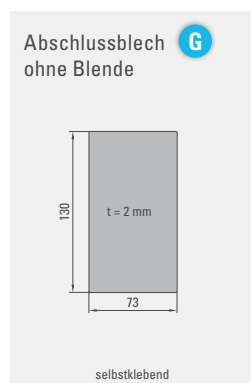
Bohrbild
(hinten Langloch 16 x 36 mm, vorne Ø 28 mm)



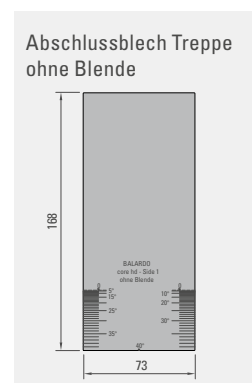
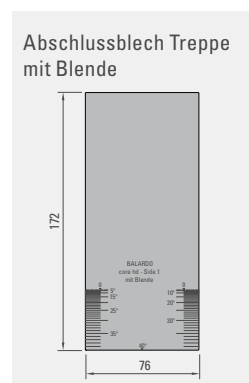
Farbe silber (ähnlich E6EV1).



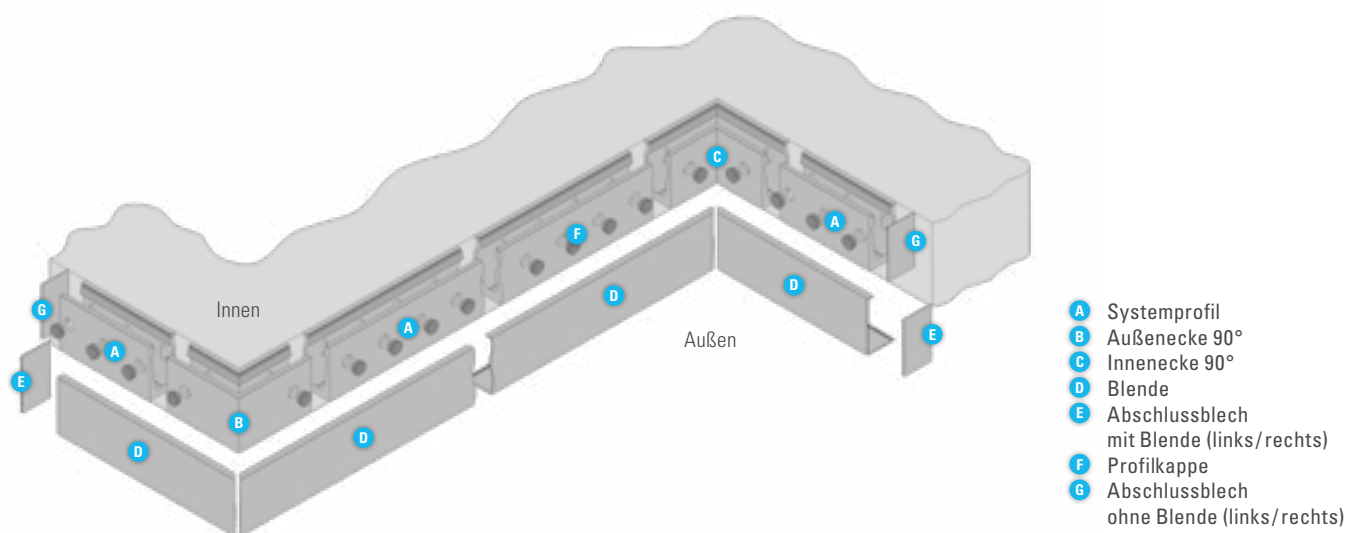
selbstklebend



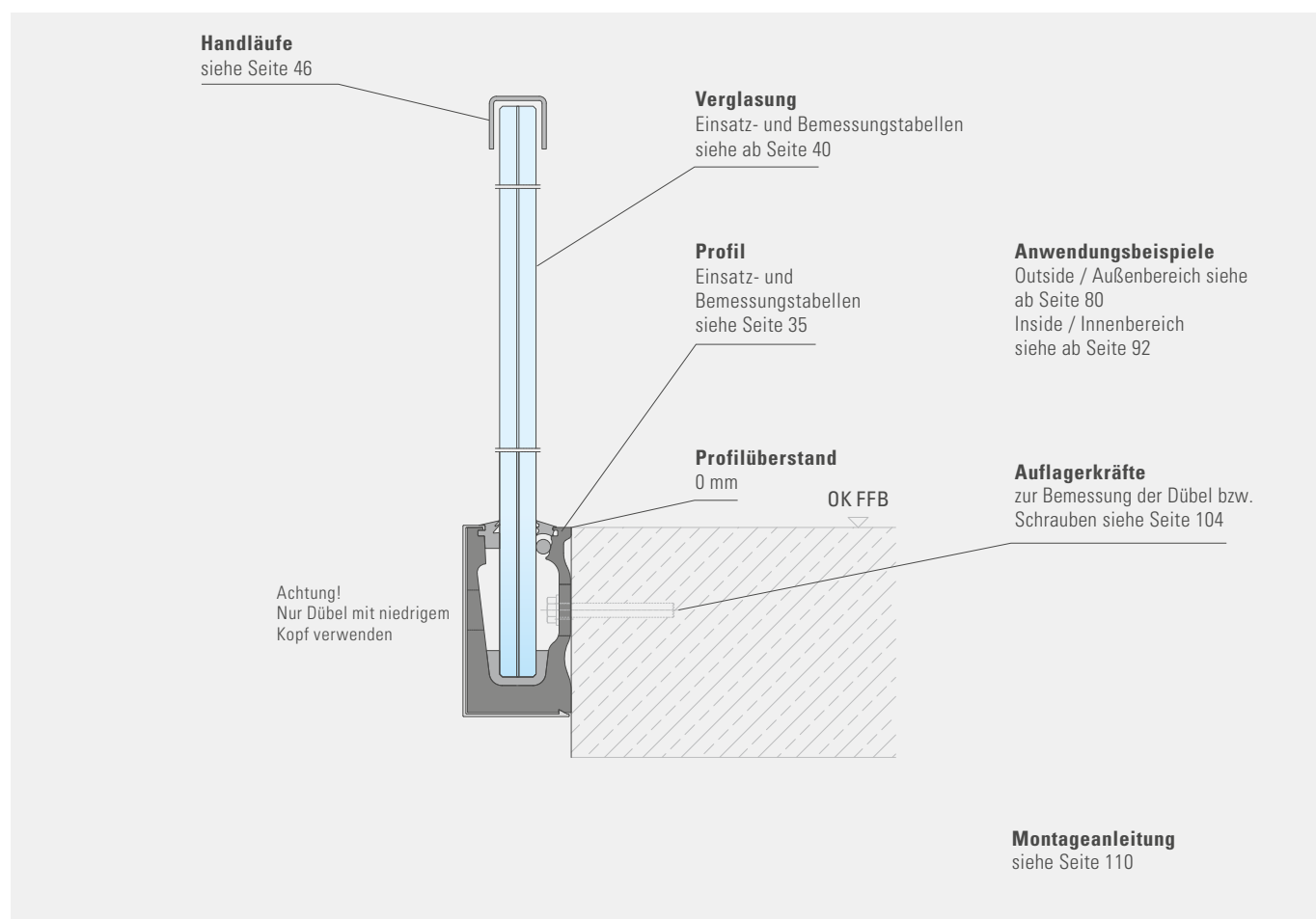
selbstklebend



Systemprofil Side 1



Systemnavigation Side 1



EINSATZ- UND BEMESSUNGSTABELLEN

TRAGPROFILE

TRAGPROFIL **BALARDO** *core*

Holmlast [kN/m]	BALARDO <i>core</i>	max. Glashöhe [mm] bei zul. Windlast [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											



TRAGPROFIL **BALARDO** *core hd*

Holmlast [kN/m]	BALARDO <i>core hd</i>	max. Glashöhe [mm] bei zul. Windlast [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	1,26	1,11
	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	1,27	1,12
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	0,77	0,59
	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	0,78	0,59
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														



GLASSLINE – GEPRÜFTE QUALITÄT UND HÖCHSTE STANDARDS

Als Systemhersteller legen wir bei Glassline größten Wert auf geprüfte Qualität und höchste Sicherheitsstandards. Unsere Produkte durchlaufen eine Vielzahl an Prüfungen, um Belastbarkeit, Sicherheit und Langlebigkeit sicherzustellen.

- ✓ **Typenstatik, AbP, Ballwurfsicherheit** – Geprüfte Nachweise gem. DIN 18008-4 und DIN 18032-4 ermöglichen eine schnelle und sichere Integration – ohne zusätzlichen Prüfaufwand.
- ✓ **Umweltdeklaration EPD** – Zertifizierte Nachhaltigkeit durch das IBU. Die EPD (Environmental Product Declaration) ermöglicht eine einfache Anerkennung in nachhaltigen Bauprojekten gemäß **DGNB, BREEAM und LEED-Standards**, reduziert den Planungsaufwand erheblich und erleichtert die Objektzertifizierung.
- ✓ **CE-Kennzeichnung & ETA** – Konform mit der EU-Bauproduktenverordnung. BALARDO garantiert höchste Sicherheit für Planer, Architekten und Bauunternehmer, und gewährleistet kontinuierlich überwachte Qualität und freien Warenverkehr in der EU. Die **ETA** definiert klare Produktmerkmale für eine einfache Dimensionierung weltweit.



Mit Allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (AbP)



Mit geprüfter Typenstatik



Einsatz auch in Sportstätten. Ballwurfsicher.



LGA geprüfte Sicherheit



Geprüfte und überwachte Qualität nach EU-Bauproduktenverordnung



DGNB-, BREEAM- und LEED-ready mit Umwelt-Produktdeklaration

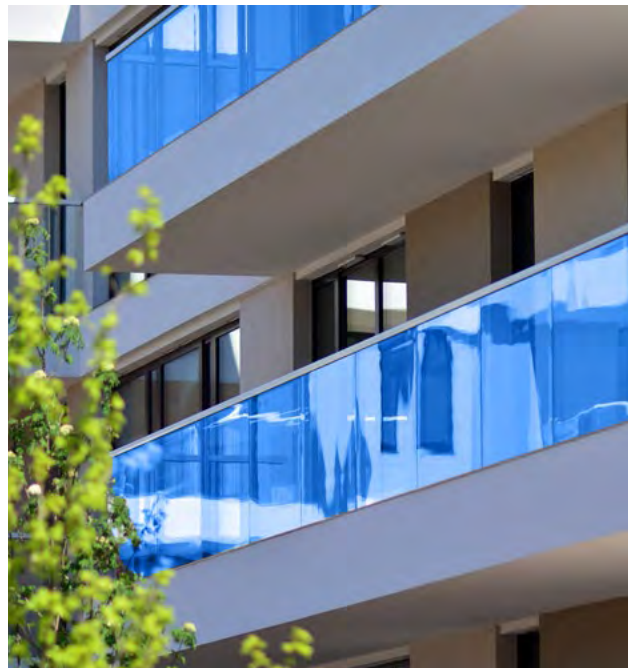
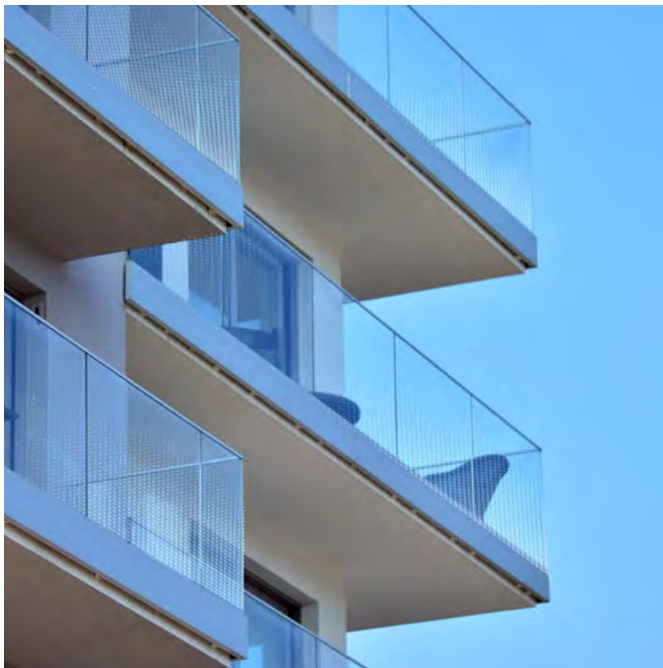


Bewertung der Merkmale für den gesamten EU-Markt



INDIVIDUELLE GLASGESTALTUNG FÜR VIELSEITIGES DESIGN

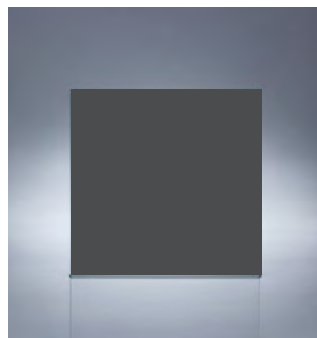
Ob bedrucktes, emailliertes oder farbiges Glas – unsere Systeme ermöglichen eine individuelle Anpassung an architektonische Konzepte. Verschiedene Farbtöne, Muster und Veredelungen eröffnen kreative Designoptionen, die sowohl ästhetische als auch funktionale Anforderungen erfüllen.



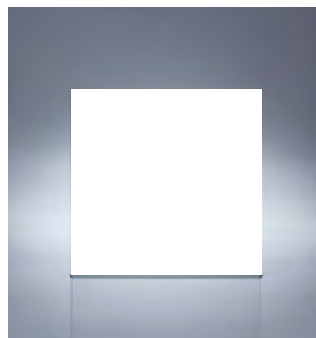
GLASFARBEN



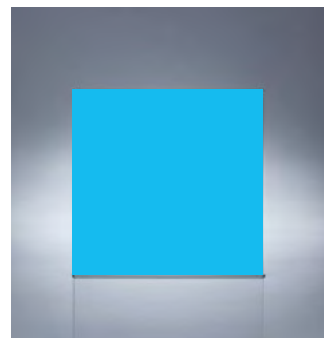
Opti White



Getöntes Glas



Satiniert



Farbig

Glasaufbau / Anwendung

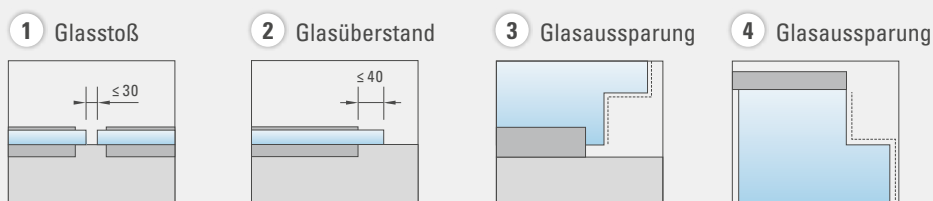
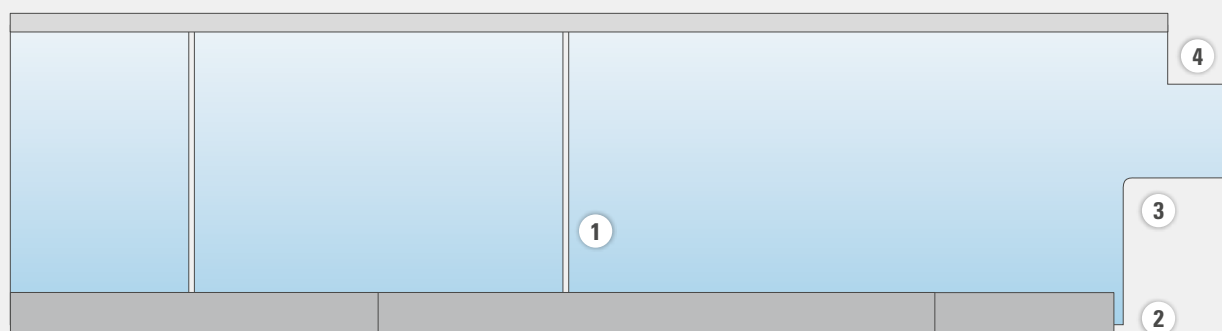
Verbundsicherheitsglas (VSG) aus	Glasaufbauten				
ESG (Einscheibensicherheitsglas)	2 x 6 mm	2 x 8 mm	2 x 10 mm	2 x 12 mm	2 x 15 mm
TVG (teilvergesspanntes Glas)		2 x 8 mm	2 x 10 mm	2 x 12 mm	
Float (Floatglas)		2 x 8 mm	2 x 10 mm	2 x 12 mm	2 x 15 mm

mit Verbundschicht 1,52 mm aus PVB, SGP oder gleichwertig (bei BALARDO smart Verbundschicht 0,76 mm)

PVB: Polyvinylbutyral-Folie

SGP: SentryGlas®

Glaskanten geschliffen oder poliert. Glas- und Profilstöße sind gegen eindringende Feuchtigkeit zu schützen.



Bedruckung / Emaillierung

VSG-ESG Scheiben dürfen bedruckt / emailliert werden.

Die Dimensionierung der bedruckten / emaillierten Glasscheiben erfolgt über die Nachweise für VSG-TVG Scheiben mit gleicher Stärke und Höhe.

Füll- und Endscheiben 100 - 500 mm müssen oben lastabtragend verbunden werden.

Handlaufstoß:

750 mm vom Glasstoß in einer Geraden, bei nicht biegesteifer Handlaufverbindung.

100 mm vom Glasstoß in einer Geraden, bei biegesteifer Handlaufverbindung.

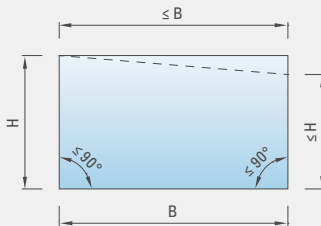
* Offene, zugängliche Glaskanten sind konstruktiv zu schützen, z.B. mit dem Glaskantenschutzprofil vertikal Seite 74.
Glasabmessungen siehe Einsatz- und Bemessungstabellen Glas ab Seite 40



Glasscheiben / Modellscheiben

Rechteck-/ Trapezscheiben

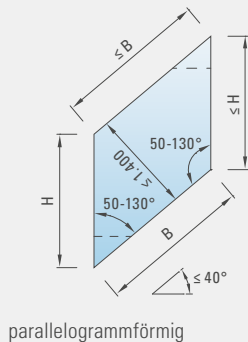
VSG - ESG / TVG / Float



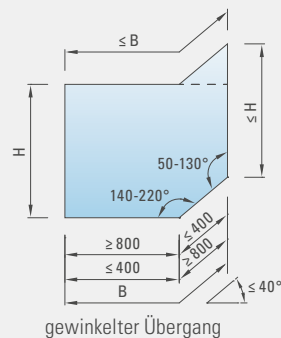
Glasbreite $B = 500 - 6.000 \text{ mm}$
max. Glashöhe $H = 2.100 \text{ mm}^*$

Abgeschrägte Glasscheiben / Modellscheiben

VSG-ESG



parallelogrammförmig

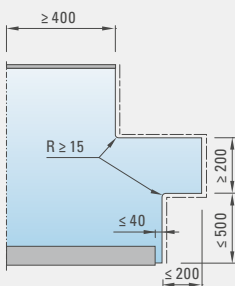


gewinkelter Übergang

Glasbreite $B = 500 - 3.000 \text{ mm}$
max. Glashöhe $H = 1.800 \text{ mm}^*$

zulässige Glasaussparungen

VSG-ESG 2x10, 2x12 und 2x15 mm



Im unteren Bereich sind die Aussparungen nur bis zu einer Größe von 200 x 500 mm zulässig. Für die Aussparungen im oberen Bereich gibt es keine Beschränkungen.

Alle von den Verkehrsflächen zugänglichen Glaskanten müssen durch angrenzende Bauteile mit einem Abstand von höchstens 30 mm oder mit einem Kantenschutzprofil geschützt werden.

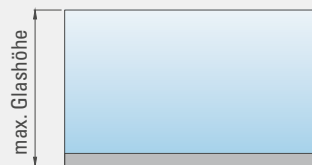
Die Dimensionierung der Glasscheiben aus VSG-ESG mit Glasaussparung erfolgt über die Nachweise für VSG-Float Scheiben ohne Aussparung mit gleicher Stärke und Höhe.

* Glasabmessungen siehe Einsatz- und Bemessungstabellen Glas ab Seite 64. Profilabstand $\leq 40 \text{ mm}$.

Offene, zugängliche Glaskanten sind konstruktiv zu schützen, z.B. mit dem Glaskantenschutzprofil vertikal Seite 50.

EINSATZ- UND BEMESSUNGSTABELLEN

GLAS

Glas VSG-**ESG** – Anwendung Ebene

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]		max. Glashöhe [mm] bei zul. Windlast [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

Achtung: Verbindliche Angaben sind den Zulassungen und / oder Typenstatiken zu entnehmen.



BALARDO

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei zul. Windlast [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
	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
		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
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
	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
		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
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								

 Ohne lastabtragende Handlaufanbindung möglich. Anstelle eines Handlaufs kann auch ein Glaskantenschutz verwendet werden.

 Lastverteiler Handlauf: Das Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben.
Das Breitenverhältnis der benachbarten Glasscheiben beträgt min. 1:4 und max. 4:1

xx,xx Lastverteiler Handlauf und Handlaufanbindung am Baukörper (tragende Bauteile) bei den Auslaufelementen erforderlich.
Das Breitenverhältnis der benachbarten Glasscheiben beträgt min. 1:2 und max. 2:1

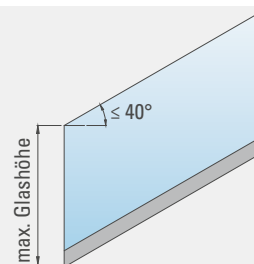




EINSATZ- UND BEMESSUNGSTABELLEN

GLAS

Glas VSG-**ESG** – Anwendung Treppe



Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]		max. Glashöhe [mm] bei zul. Windlast [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

Achtung: Verbindliche Angaben sind den Zulassungen und / oder Typenstatiken zu entnehmen.



BALARDO

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]		max. Glashöhe [mm] bei zul. Windlast [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						

 Ohne lastabtragende Handlaufenbindung möglich. Anstelle eines Handlaufs kann auch ein Glaskantenschutz verwendet werden.

 Lastverteiler Handlauf: Das Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben.
Das Breitenverhältnis der benachbarten Glasscheiben beträgt min. 1:4 und max. 4:1

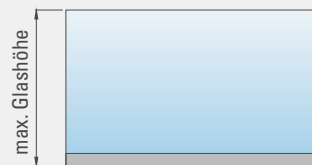
xx,xx Lastverteiler Handlauf und Handlaufenbindung am Baukörper (tragende Bauteile) bei den Auslaufelementen erforderlich.
Das Breitenverhältnis der benachbarten Glasscheiben beträgt min. 1:2 und max. 2:1



EINSATZ- UND BEMESSUNGSTABELLEN

GLAS

GLAS VSG-TVG - Anwendung Ebene



Holmlast [kN/m]	Glas VSG-TVG [mm]		max. Glashöhe [mm] bei zul. Windlast [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				

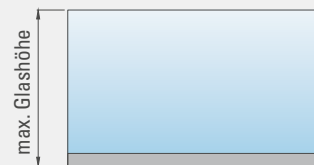
Ohne lastabtragende Handlaufanbindung möglich. Anstelle eines Handlaufs kann auch ein Glaskantenschutz verwendet werden.

Lastverteiler Handlauf: Das Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben.
Das Breitenverhältnis der benachbarten Glasscheiben beträgt min. 1:4 und max. 4:1

xx,xx Lastverteiler Handlauf und Handlaufanbindung am Baukörper (tragende Bauteile) bei den Auslaufelementen erforderlich.
Das Breitenverhältnis der benachbarten Glasscheiben beträgt min. 1:2 und max. 2:1



GLAS VSG-FLOAT - Anwendung Ebene



Holmlast [kN/m]	Glas VSG-Float [mm]		max. Glashöhe [mm] bei zul. Windlast [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			



Ohne lastabtragende Handlaufanbindung möglich. Anstelle eines Handlaufs kann auch ein Glaskantenschutz verwendet werden.



Lastverteiler Handlauf: Das Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben.
Das Breitenverhältnis der benachbarten Glasscheiben beträgt min. 1:4 und max. 4:1

xx,xx

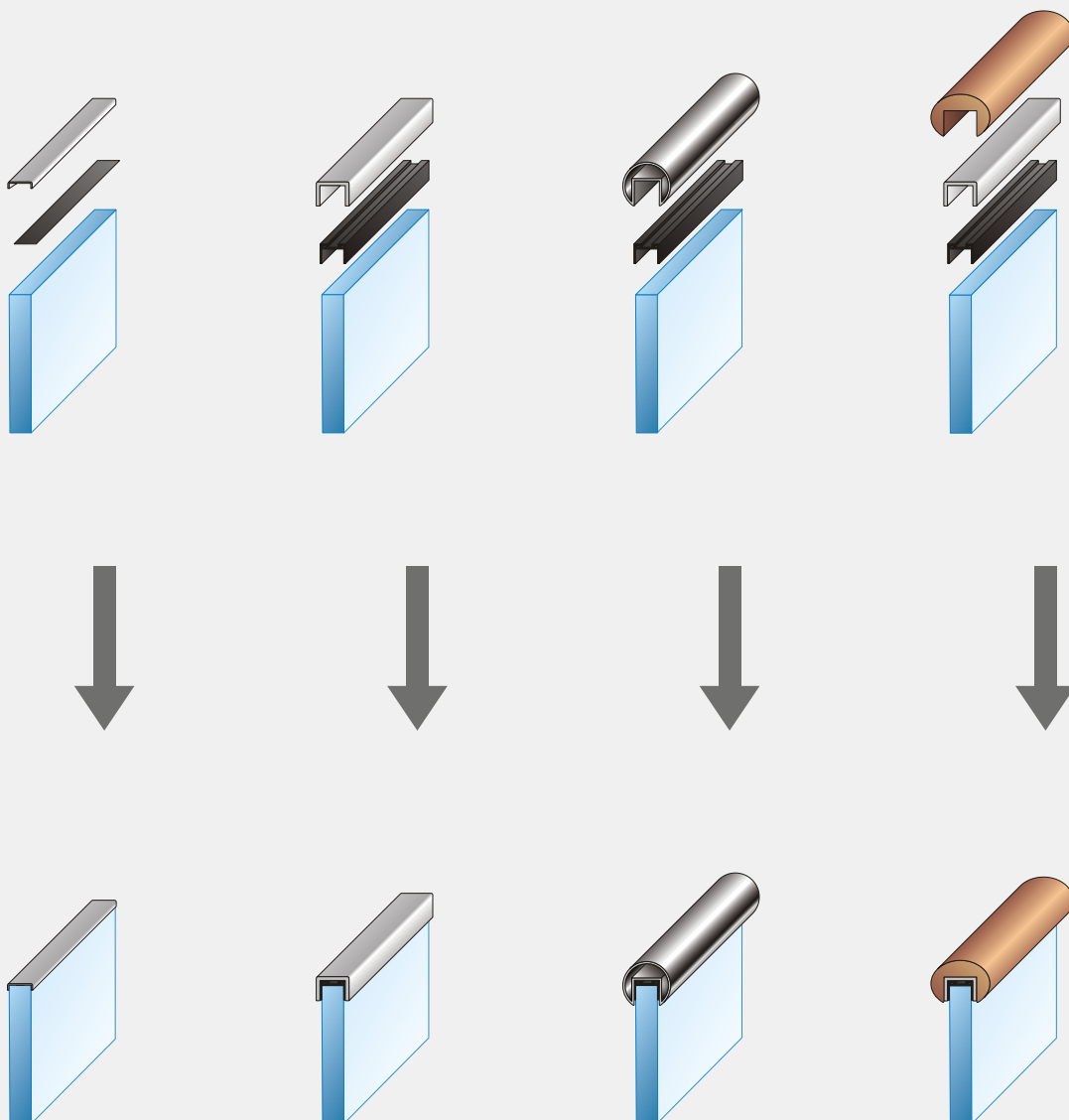
Lastverteiler Handlauf und Handlaufanbindung am Baukörper (tragende Bauteile) bei den Auslaufelementen erforderlich.
Das Breitenverhältnis der benachbarten Glasscheiben beträgt min. 1:2 und max. 2:1



HANDLÄUFE



Handlauf-Montage



Nachweis des Handlaufanschlusses am Baukörper bauseits.

BALARDO *firstglass* Glaskantenschutz

DIE VOLLENDUNG DER RAHMENLOSEN GLASARCHITEKTUR

Die auflaminierte glassklare Kante BALARDO *firstglass* definiert Transparenz bei Ganzglasgeländern neu!

Ihr Vorteil: Keine sichtbaren Kantenschutzprofile aus Metall! Nur das pure Glas!
Entdecken Sie neue Möglichkeiten in der rahmenlosen Glasarchitektur.

Für Glasstärke ab VSG 2 x 8 mm



DIN 18008-4 geprüft



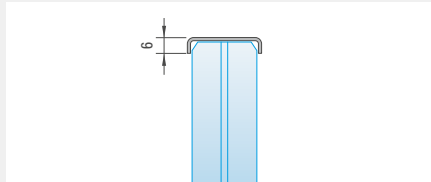


Edelstahl-Handläufe eckig

Für VSG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm, 2 x 12 mm, 2 x 15 mm

Systemangepasstes Glaskantenschutzprofil

h = 6 mm, t = 1 mm



Lieferlänge 3.000 mm, 1.300 mm

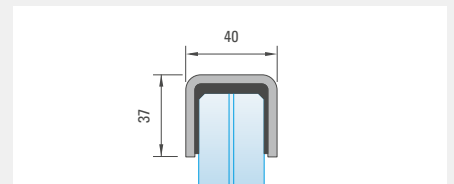
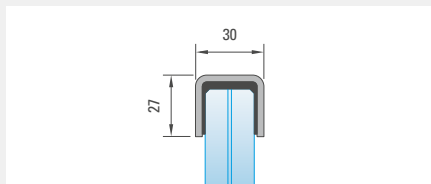
90° Ecke

Außenmaß 200 x 200 mm



U-Profil

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

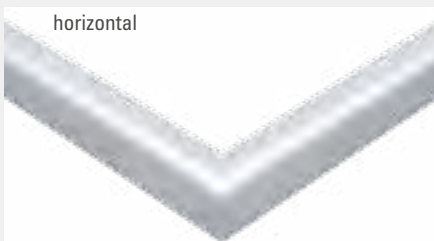


inkl. Gummiaufsteckprofil

Lieferlänge 3.000 mm

90° Ecke

Außenmaß 200 x 200 mm



Endstück

500 mm (einseitig geschlossen)



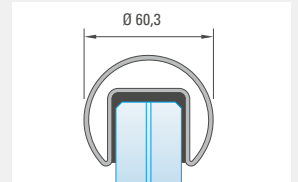
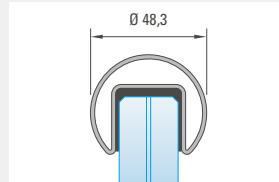
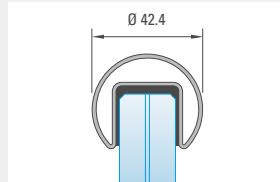
Der Handlauf ist gegen Abheben durch Verklebung zu sichern. Verarbeitungs- und Klebevorschriften sind zu beachten.
PVB-Verträglichkeit ist zu prüfen.

Edelstahl-Handläufe rund

Für VSG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm, 2 x 12 mm, 2 x 15 mm

Nutrohre

Ø 42,4 mm, Ø 48,3 mm, Ø 60,3 mm



inkl. Gummiaufsteckprofil

Lieferlänge 3.000 mm

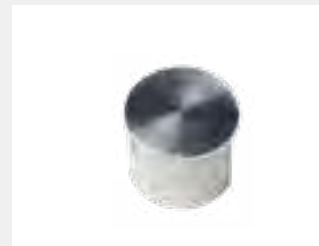
Handlaufverbinder



Eckverbinder 90°



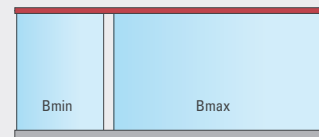
Handlaufabschluss-
stopfen



Wandanschluss



Handlauf	Glasaufbau	Holmlast	max. Glasbreite	Breitenverhältnis
[mm]	[mm]	[kN/m]	B max [mm]	B max: B min*
U 30 x 27 x 3 Ø 42,4 / Ø 48,3	2x8	0,5	≤ 3.000	≤ 6 : 1
		1,0	≤ 3.000	≤ 2 : 1
	2x10	0,5	≤ 3.000	≤ 6 : 1
		1,0	≤ 3.000	≤ 4 : 1
U 30 x 27 x 3 Ø 42,4 / Ø 48,3	2x10	2,0	≤ 2.000	≤ 2 : 1
		0,5	≤ 3.000	≤ 6 : 1
		1,0	≤ 3.000	≤ 4 : 1
		2,0	≤ 2.000	≤ 2 : 1
U 40 x 37 x 3 Ø 60,3	2x12	1,0	≤ 3.000	≤ 6 : 1
		2,0	≤ 2.000	≤ 4 : 1
		3,0	≤ 2.000	≤ 2 : 1
U 40 x 37 x 3 Ø 60,3	2x10	2,0	≤ 2.000	≤ 2 : 1
		3,0	≤ 2.000	≤ 2 : 1
		5,0	≤ 1.600	≤ 2 : 1



* Bmin ≥ 500 mm bei VSG-ESG.
Bmin ≥ 1.000 mm bei VSG-ESG-bedruckt,
VSG-TVG und VSG-Float

Der Handlauf ist ggf. gegen Abheben durch Verklebung mit Dichtstoffen der Gruppe E nach DIN 18545-2 zu sichern. Verarbeitungs- und Klebevorschriften sind zu beachten. PVB-Verträglichkeit ist zu prüfen.

Holz-Handläufe

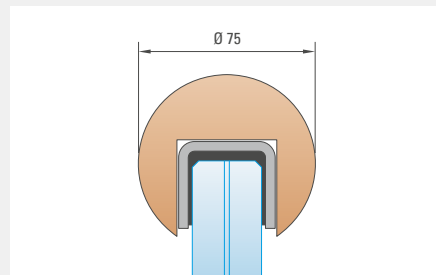
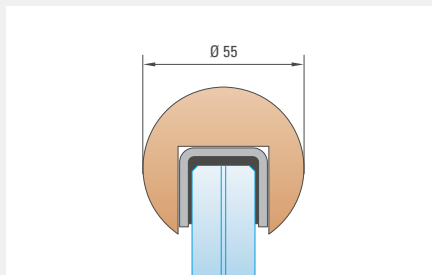
Für VSG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm, 2 x 12 mm, 2 x 15 mm

Rund Ø 55 mm auf U-Profil 30 x 27 mm

für VSG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm

Rund Ø 75 mm auf U-Profil 40 x 37 mm

für VSG 2 x 12 mm, 2 x 15 mm



inklusive Gummiaufsteckprofil

Lieferlänge: 3.000 mm

Material Handläufe: Buche gedämpft

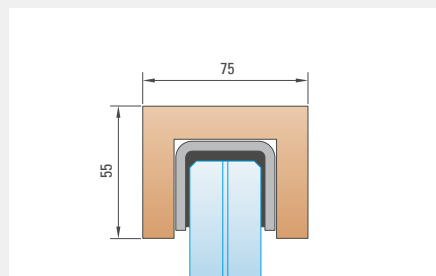
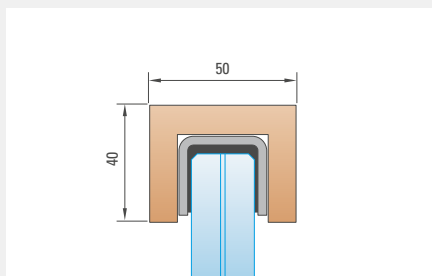
Oberfläche: geschliffen und lackiert

Rechteck b/h 50/40 mm auf U-Profil 30 x 27 mm

für VSG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm

Rechteck b/h 75/55 mm auf U-Profil 40 x 37 mm

für VSG 2 x 12 mm, 2 x 15 mm



inklusive Gummiaufsteckprofil

Lieferlänge: 3.000 mm

Material Handläufe: Buche gedämpft

Oberfläche: geschliffen und lackiert

Der Handlauf ist gegen Abheben durch Verklebung zu sichern. Verarbeitungs- und Klebevorschriften sind zu beachten.
PVB-Verträglichkeit ist zu prüfen.

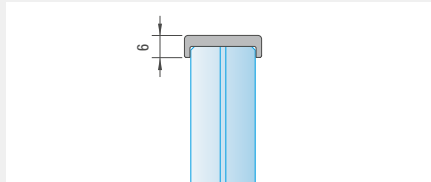


Aluminium-Handläufe

Für VSG 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm

Aluminium-Handläufe

h = 6 mm, t = 1,5 mm

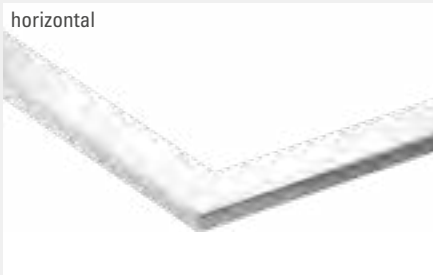


Lieferlänge 3.000 mm, 1.300 mm

90° Ecke

Außenmaß 200 x 200 mm

horizontal



vertikal



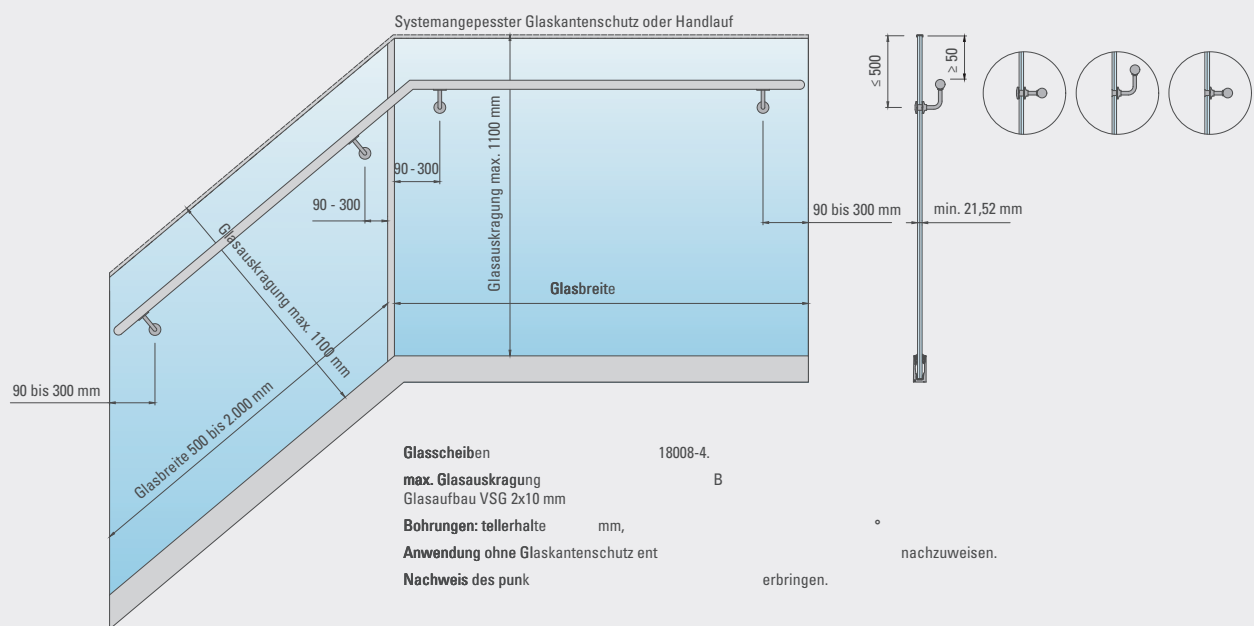
Material:	Aluminium
Oberfläche:	Natur unbehandelt Edelstahleffekt (E6EV1) Premium Edelstahl geschliffen

Der Handlauf ist gegen Abheben durch Verklebung zu sichern. Verarbeitungs- und Klebevorschriften sind zu beachten.
PVB-Verträglichkeit ist zu prüfen.

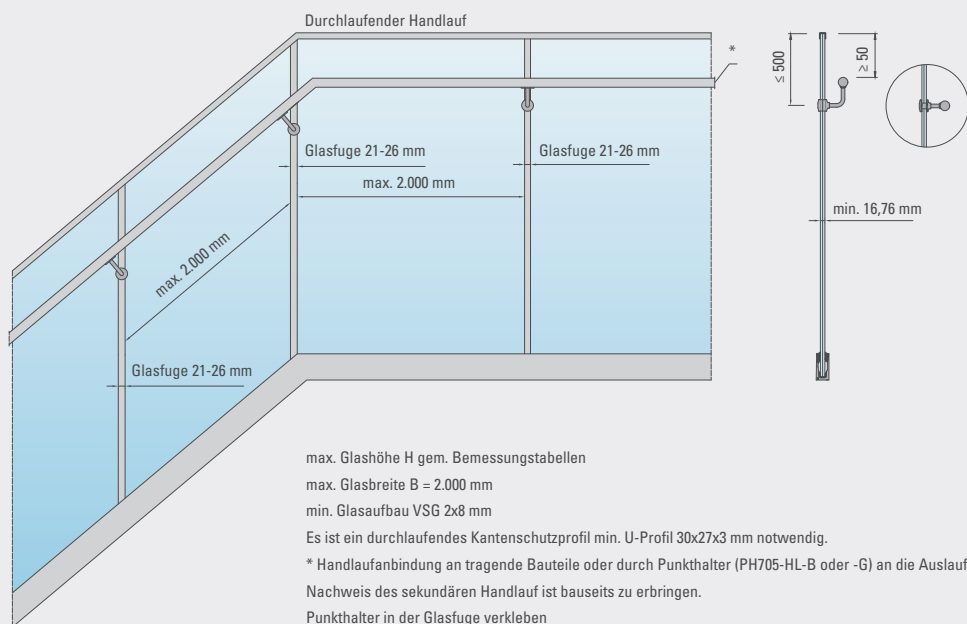
Zusätzlicher konstruktiver Handlauf

Anwendungsbeispiele

Punktgelagerter Handlauf



Konstruktiver sekundärer Handlauf

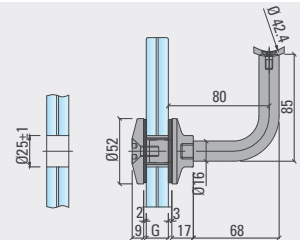


Tellerhalter gebogen-Handlauf



Anwendung in Glasbohrung
Handlaufhalter gebogen, aufgesetzt
Art.Nr.: 107720

- Tellerhalter: Ø 52 mm
- Glasstärke ab 21,52 mm
- Drehteile Edelstahl 1.4404

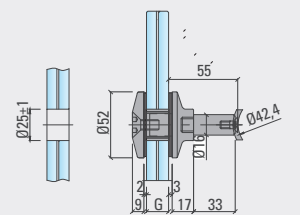


Tellerhalter gerade-Handlauf



Anwendung in Glasbohrung
Handlaufhalter gerade, aufgesetzt
Art.Nr.: 112098

- Tellerhalter: Ø 52 mm
- Glasstärke ab 21,52 mm
- Drehteile Edelstahl 1.4404

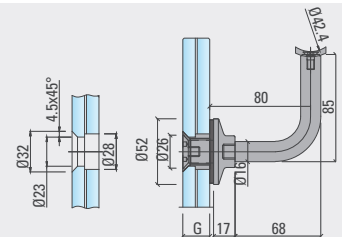


Senkkopfhalter gebogen-Handlauf



Anwendung in Glasbohrung
Handlaufhalter gebogen, eingelassen
Art.Nr.: 107699

- Senkkopfhalter: Ø 26/52 mm
- Glasstärke ab 21,52 mm
- Drehteile Edelstahl 1.4404

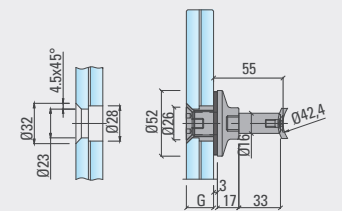


Senkkopfhalter gerade-Handlauf



Anwendung in Glasbohrung
Handlaufhalter gerade, eingelassen
Art.Nr.: 12097

- Senkkopfhalter: Ø 26/52 mm
- Glasstärke ab 21,52 mm
- Drehteile Edelstahl 1.4404



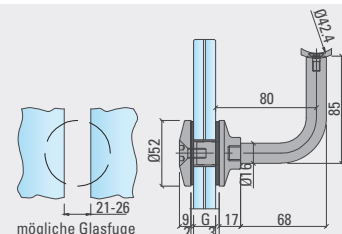
Tellerhalter gebogen-Handlauf in Glasfuge



Anwendung in Glasfuge
Handlaufhalter gebogen
Art.Nr.: 101732

Tellerhalter gebogen-Handlauf in Glasfuge

- Durchmesser: Ø 52 mm
- Glasstärke ab 16,76 mm
- Drehteile Edelstahl 1.4404

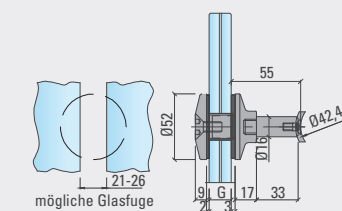


Tellerhalter gerade-Handlauf in Glasfuge



Anwendung in Glasfuge
Handlaufhalter gerade
Art.Nr.: 101733

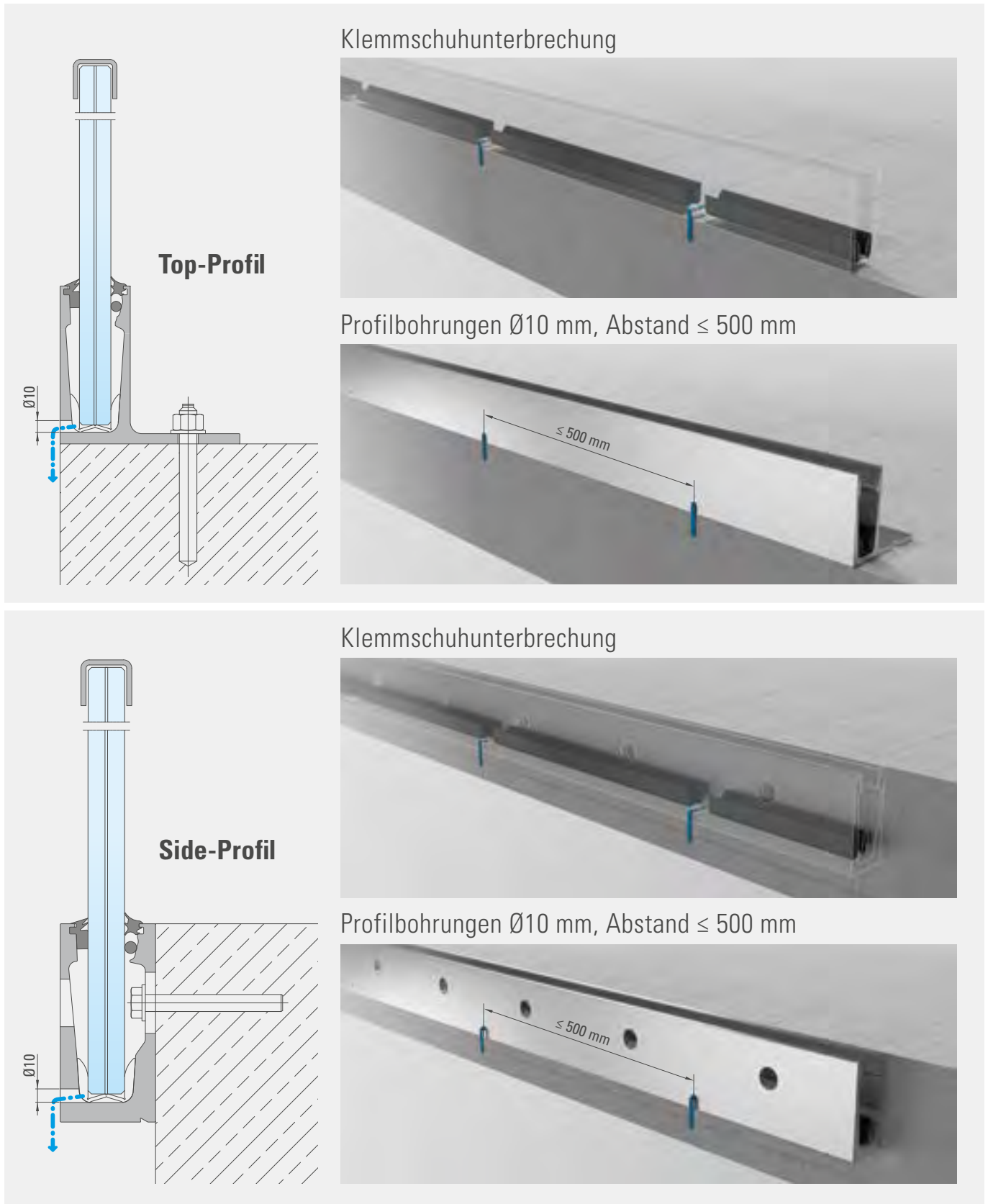
- Durchmesser: Ø 52 mm aufgesetzt
- Glasstärke ab 16,76 mm
- Drehteile Edelstahl 1.4404



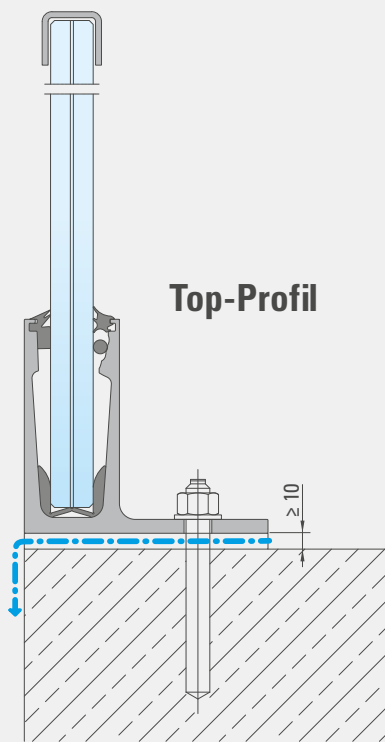
Schrauben zur Befestigung des Handlaufs nicht im Lieferumfang enthalten. Mögliche Ausführung mit geradem Halter:
Art.Nr.: PH705-HL-G, PH701-HL-G oder BB-PH705-HL-G. Sonderabmessungen auf Anfrage.

Glasfalzentwässerung

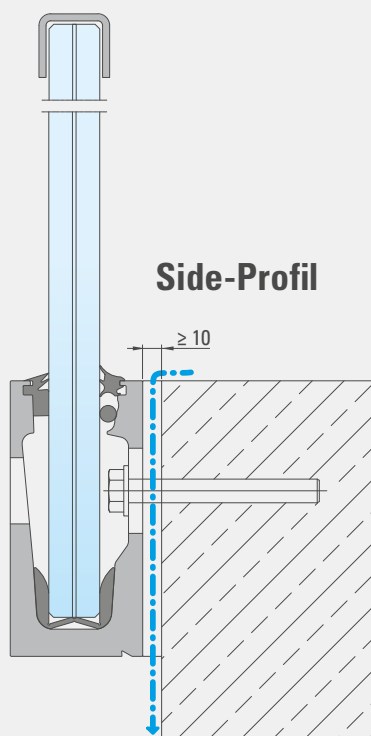
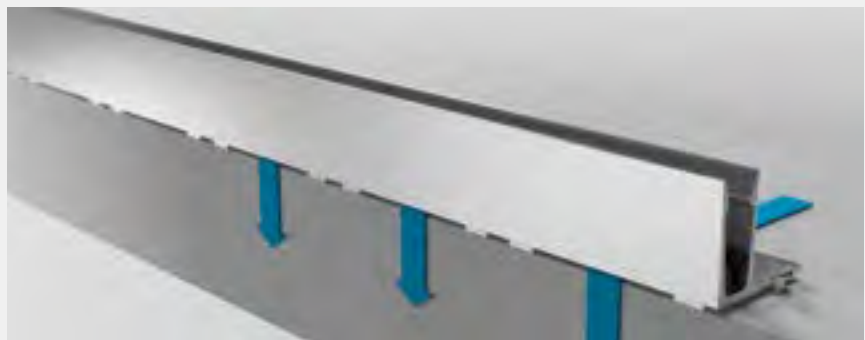
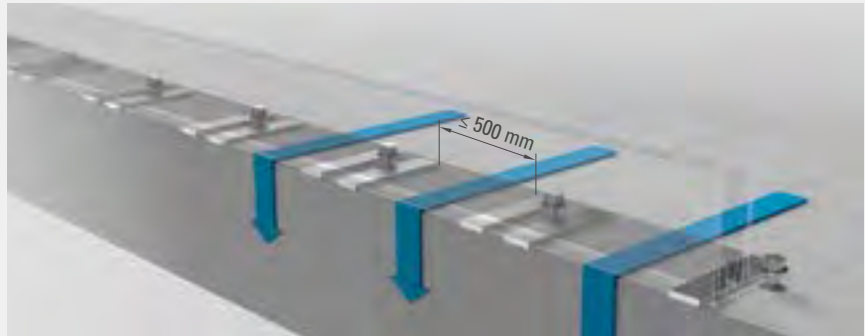
(gem. „Technische Richtlinie des Glaserhandwerks“)



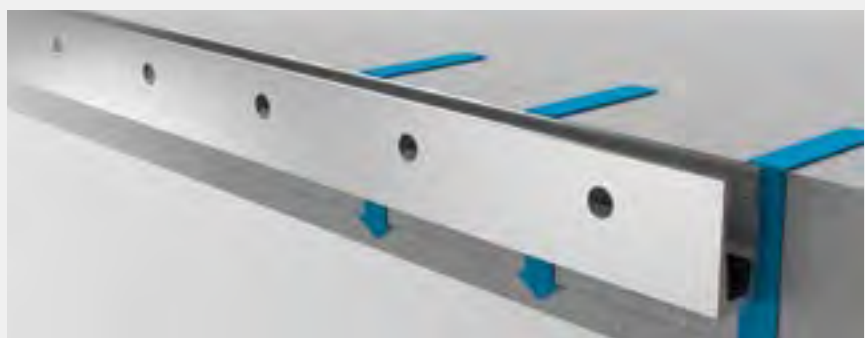
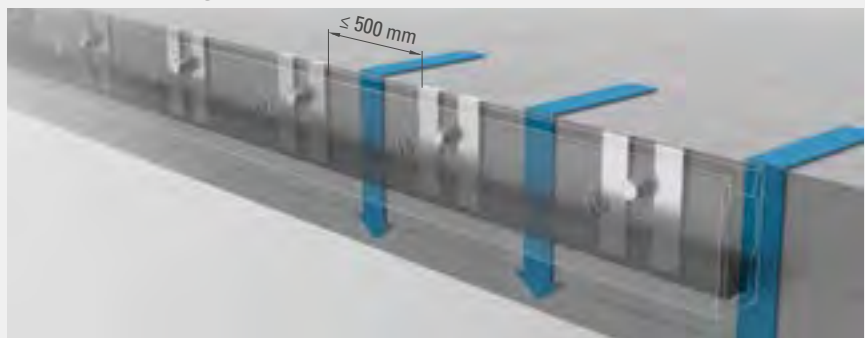
Balkon-/ Terrassenentwässerung



Unterfütterung ≥ 10 mm, Abstand ≤ 500 mm



Unterfütterung ≥ 10 mm, Abstand ≤ 500 mm

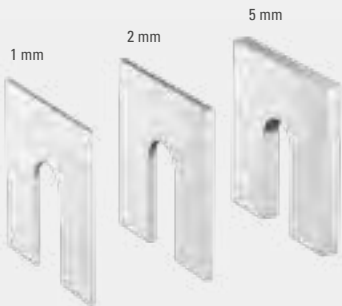
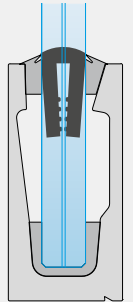


Zubehör



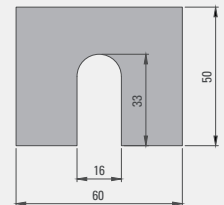
Glasabstandhalter für Glasfuge

- Material: EPDM
- für Glasstärke: 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 2 x 10 mm, 2 x 12 mm, 2 x 15 mm
- Glasfugenbreite: 10 mm, 15 mm, 20 mm
- Höhe: 36 mm
- Einseitig selbstklebend
- Verpackungseinheit: 5 Stück
- Max. Stablänge: 600 mm (zum Zuschneiden)



Futterbleche

- Material: Aluminium
- Abmessung: 60 x 50 mm
- Langloch: 16 x 33 mm
- Dicken: 1 mm, 2 mm, 5 mm
- Verpackungseinheit: 10 Stück



Montagewerkzeug

- Zum Einschlagen der POM Stäbe



Rosette

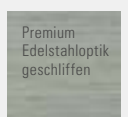
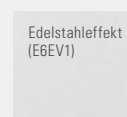
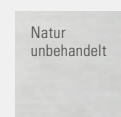
- für M10 Senkkopfschraube DIN 7991
- Material: Edelstahl A4
- Verpackungseinheit: 12 Stück



Abstandsmontageprofil

- U 36 x 118 mm
- Material: Aluminium (EN AW-6063 T66)
- Lieferlänge: 3.000 mm
- inklusive Distanzstücke (12 Stück)

Oberflächen



Zubehör



Schraubensicherung

- Flasche 10 ml
- Flasche 50 ml



Verbindungsstifte Ø4 x 20 mm für **BALARDO** *hybrid*-Profile und Anschlussprofile

- Material: Edelstahl 1.4301
- mit Gewinde M4 x 10 mm
- Verpackungseinheit: 10 Stück



Verbindungsbleche für Anschlussprofile

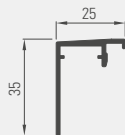
- Material: Aluminium
- mit Gewinde 2 x M5
- Abmessung (Länge x Stärke): 100 x 3 mm
- Breite: 15 / 20 / 25 und 30 mm
- Verpackungseinheit: 10 Stück

Anschlussprofile außen

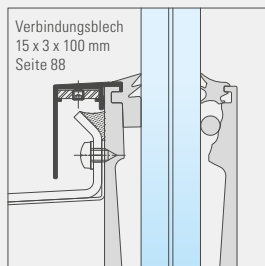
Material: Aluminium / Lieferlänge: 3.000 mm

Oberflächen: Natur unbehandelt / Edelstahleffekt (E6EV) / Premium Edelstahloptik geschliffen

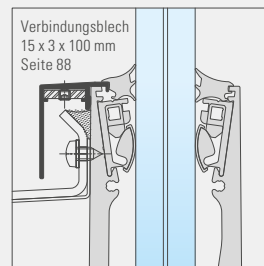
Abdeckprofil



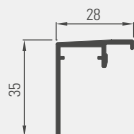
core Top 1/2/3



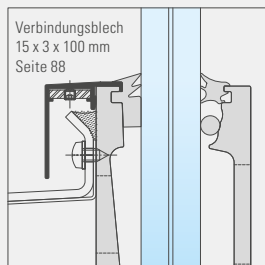
hybrid Top 1/4 Side 1



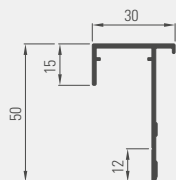
Abdeckprofil für core Side 1 / Top 4



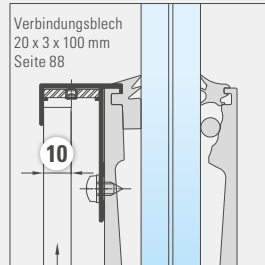
core Top 4 Side 1



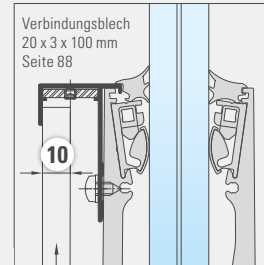
Plattenstärke 10 mm



core Top 1/2/3

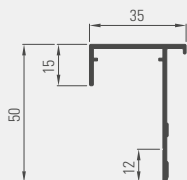


hybrid Top 1/4 Side 1

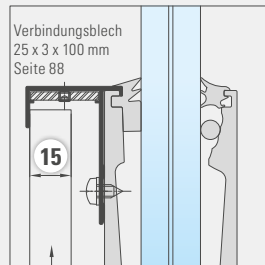


bauseitige
Plattenstärke

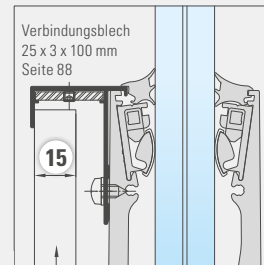
Plattenstärke 15 mm



core Top 1/2/3

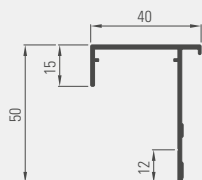


core Top 1/4 Side 1

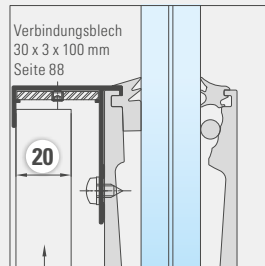


bauseitige
Plattenstärke

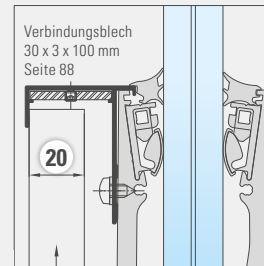
Plattenstärke 20 mm



core Top 1/2/3



hybrid Top 1/4 Side 1



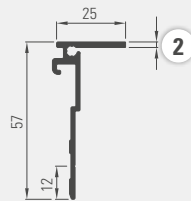
bauseitige
Plattenstärke

Anschlussprofile innen

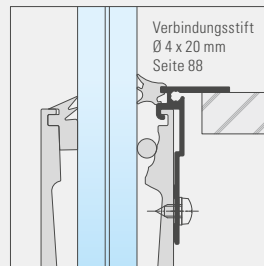
Material: Aluminium / Lieferlänge: 3.000 mm

Oberflächen: Natur unbehandelt / Edelstahleffekt (E6EV) / Premium Edelstahloptik geschliffen

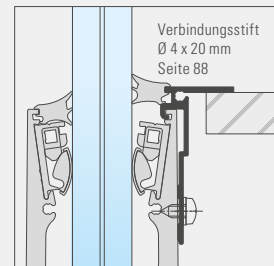
mit Schenkelhöhe **2** mm



core Top 1/2/3

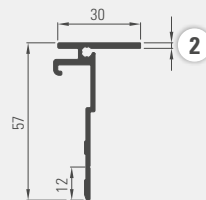


hybrid Top 1/4 Side 1

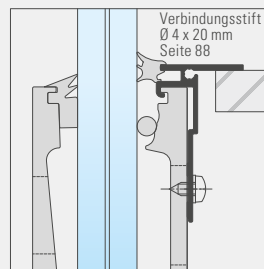


mit Schenkelhöhe **2** mm

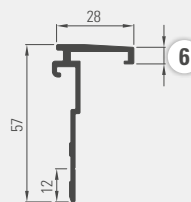
für core Side 1 / Top 4



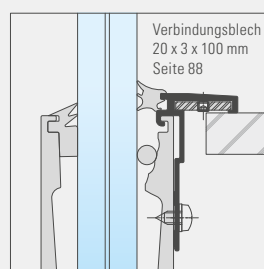
core Top 4 Side 1



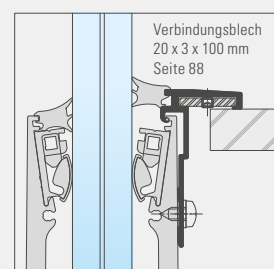
mit Schenkelhöhe **6** mm



core Top 1/2/3

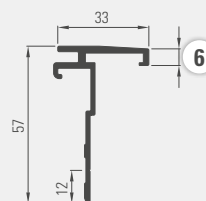


hybrid Top 1/4 Side 1

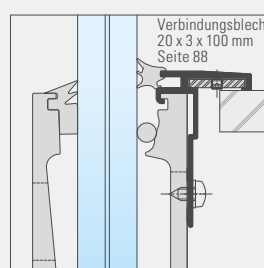


mit Schenkelhöhe **6** mm

für core Side 1 / Top 4



core Top 4 Side 1

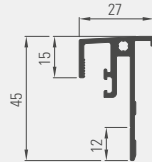


Baukörperverkleidung Top-Profil für Plattenstärke 3-5 mm

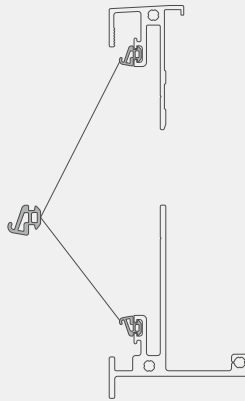
Material: Aluminium / Lieferlänge: 3.000 mm

Oberflächen: Natur unbehandelt / Edelstahleffekt (E6EV) / Premium Edelstahloptik geschliffen

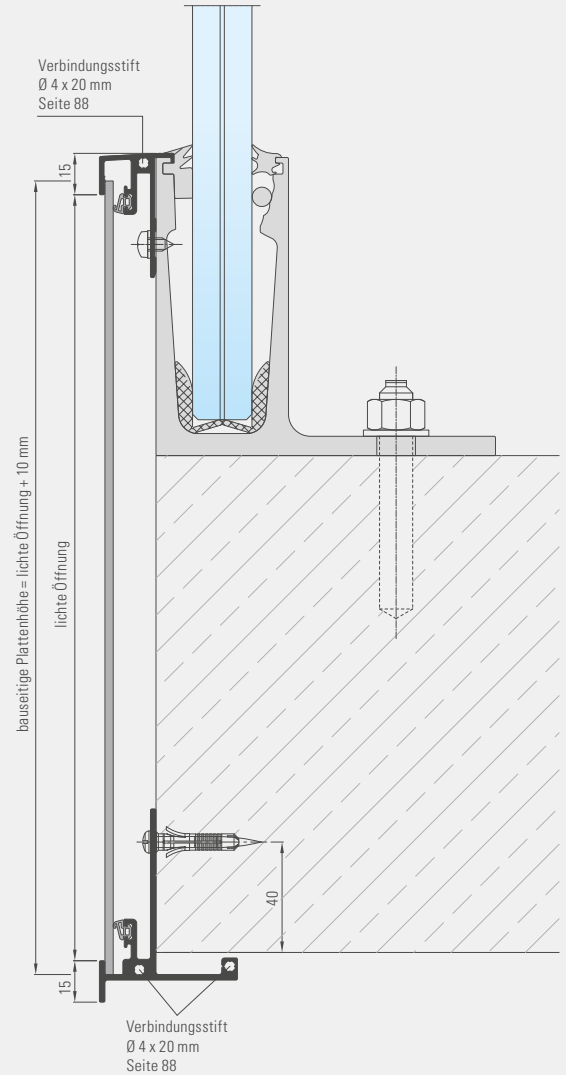
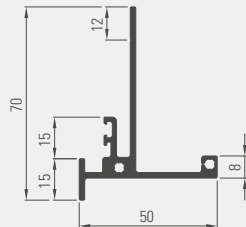
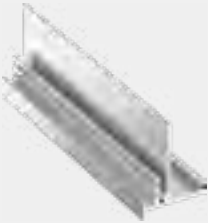
oberes Profil für Top



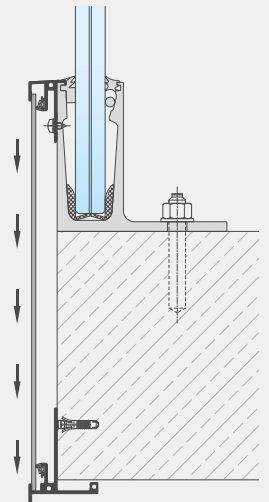
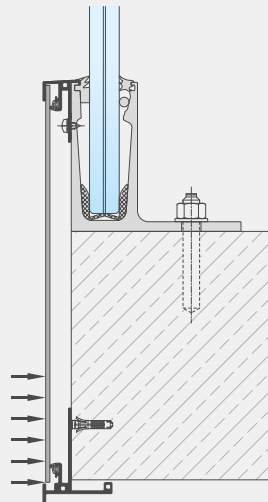
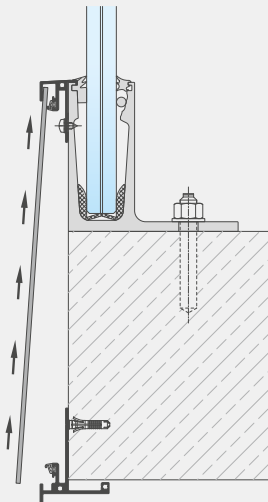
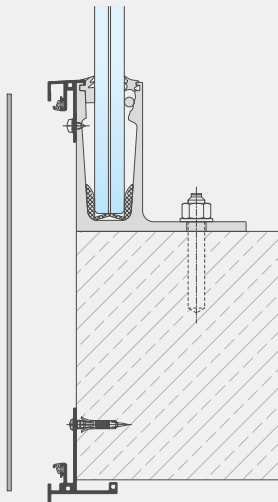
Dichtung



unteres Profil für Top



Montageanleitung

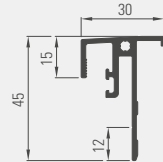


Baukörperverkleidung Side-Profile für Plattenstärke 3-5 mm

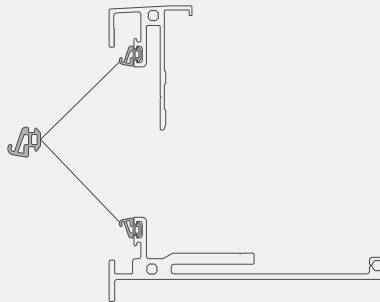
Material: Aluminium / Lieferlänge: 3.000 mm

Oberflächen: Natur unbehandelt / Edelstahleffekt (E6EV) / Premium Edelstahloptik geschliffen

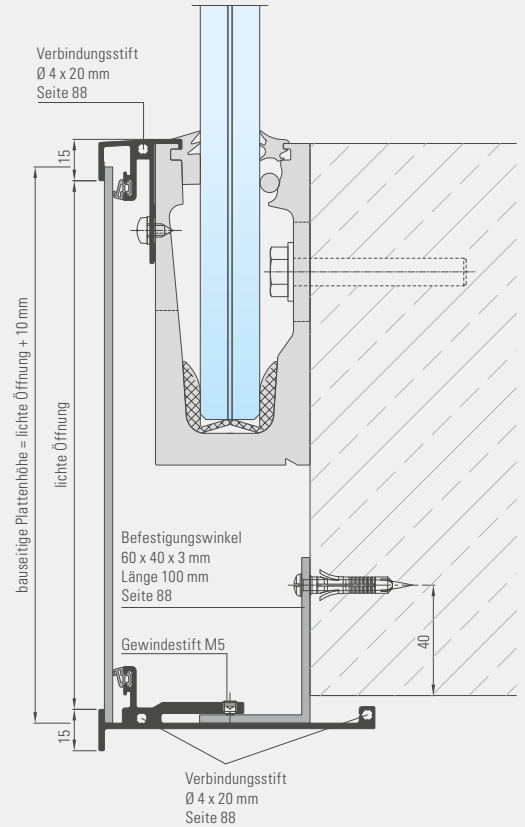
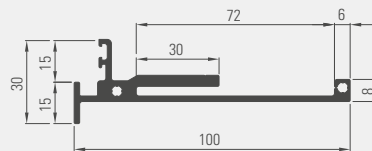
oberes Profil für Side



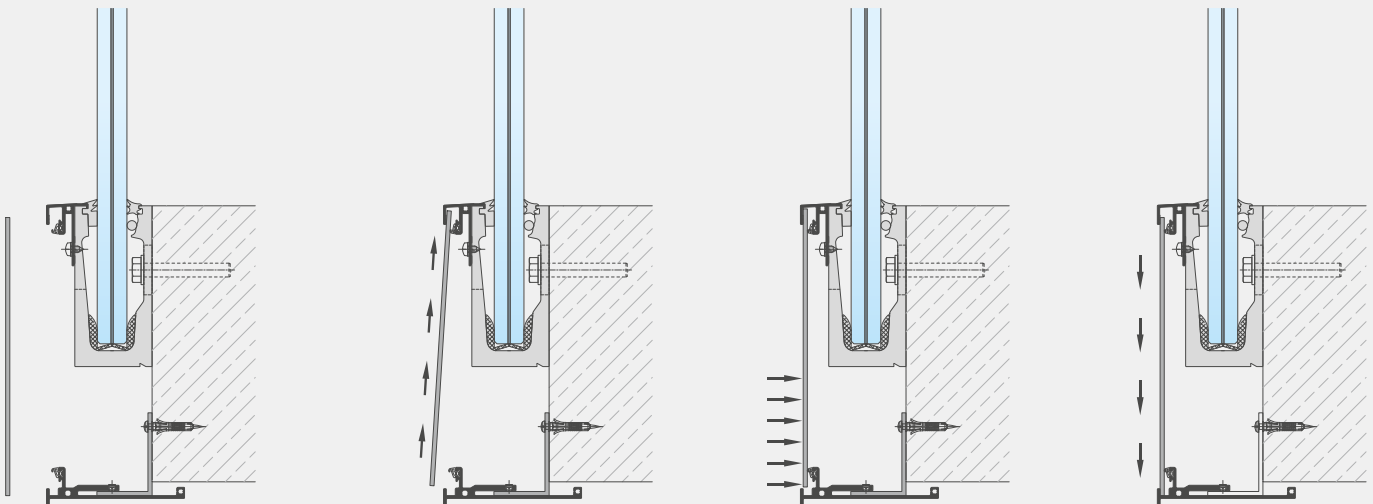
Dichtung



unteres Profil für Side



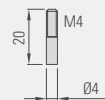
Montageanleitung



Verbindungselemente

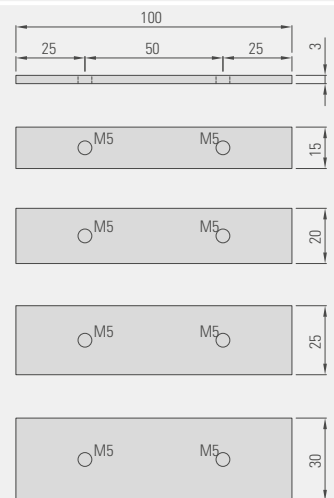
Verbindungsstift

Material: Edelstahl 1.4301
Länge: 20 mm, Ø4 mm



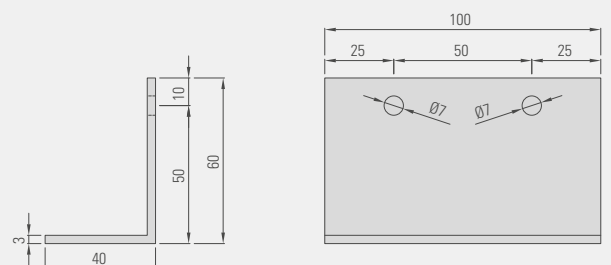
Verbindungsbleche

Material: Aluminium
Länge: 100 mm
Stärke: 3 mm
Breite: 15, 20, 25 und 30 mm



Befestigungswinkel

Material: Aluminium
Länge: 100 mm
Stärke: 3 mm
Schenkel: 60 x 40 mm



Befestigungswinkel im Profilbereich

Befestigungswinkel und Verbindungsstifte im Stoßbereich

IQ GEBÄUDEENSEMBLE IN DER HAMBURGER HAFENCITY

Unsere BALARDO Ganzglasgeländer im neuen IQ Gebäude in der Hamburger Hafencity. IQ bedeutet „Intelligent Quarters“ und das Gebäudeensemble befindet sich direkt an der Elbe und entlang des südöstlichen Magdeburger Hafens – in unmittelbarer Nachbarschaft zur HCU, der Deutschlandzentrale von Greenpeace e.V., dem designport hamburg und weiteren kreativen Nutzungen.

Die Hamburger ECE plante auf einem ca. 9.100 qm großen Grundstück im südlichen Elbtorquartier mit einem rund 70 Meter hohen Bürohaus am Wasser eine weithin sichtbare Landmarke, die von zwei weiteren Gebäuden – u. a. mit rund 60 Wohnungen und öffentlichkeitswirksamen Nutzungen im Erdgeschoss – ergänzt wird.

Ein sich zum Wasser hin öffnender gemeinsamer Platz mit der HCU bietet eine hohe Verweilqualität und unterstreicht den architektonischen Anspruch dieses besonderen Ortes. Insgesamt umfassen die „Intelligent Quarters“ rund 30.000 qm Bruttogeschossfläche. Zusammen mit dem gegenüberliegenden Überseequartier und der Bebauung an der Kaispitze des südlichen Baakenhafens werden die „Intelligent Quarters“ und die HCU das „Maritime Dreieck“ bilden. Die Gebäude wurden nach dem Nachhaltigkeitsstandard der HafenCity in Gold geplant und erfüllen zusätzlich die Anforderungen an ein Zertifikat der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB).



ANWENDUNGSBEISPIELE

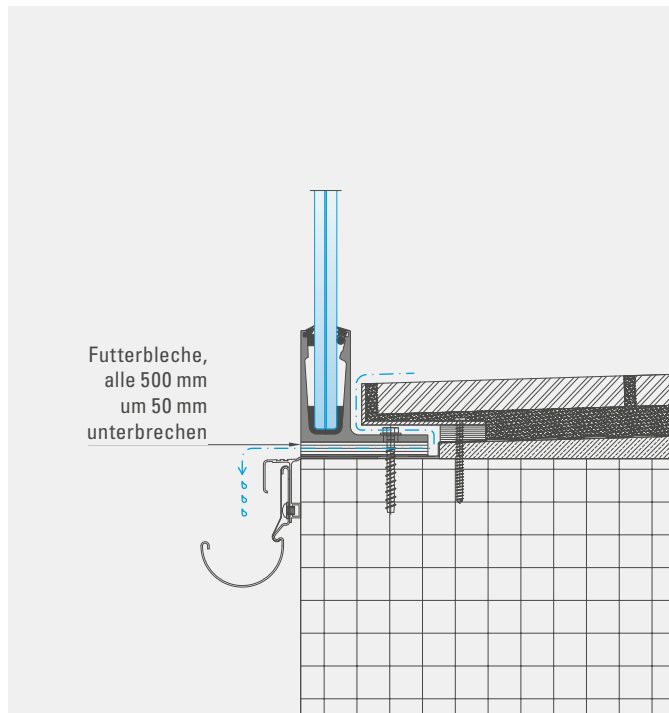
OUTSIDE / AUSSENBEREICH



Systemprofil Top 1 Outside

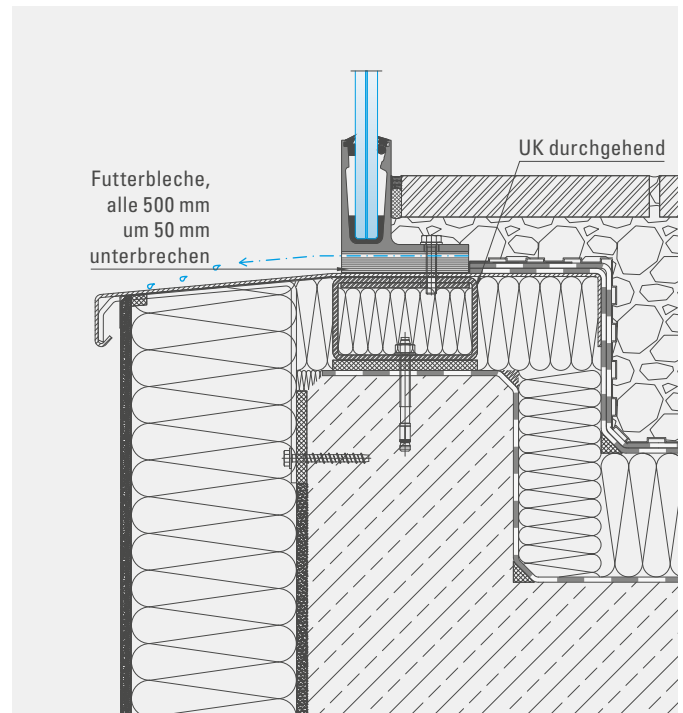
Anwendungsbeispiele Außenbereich **BALARDO core / core hd**

1 Anbindung von oben an Balkon



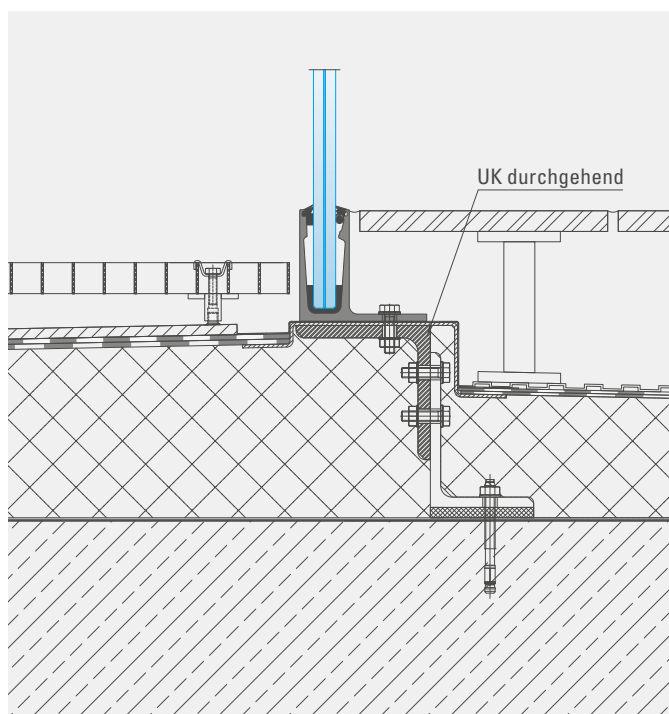
Zeich.-Nr.: BA-Top1-001

2 Anbindung von oben bei Dachterrasse



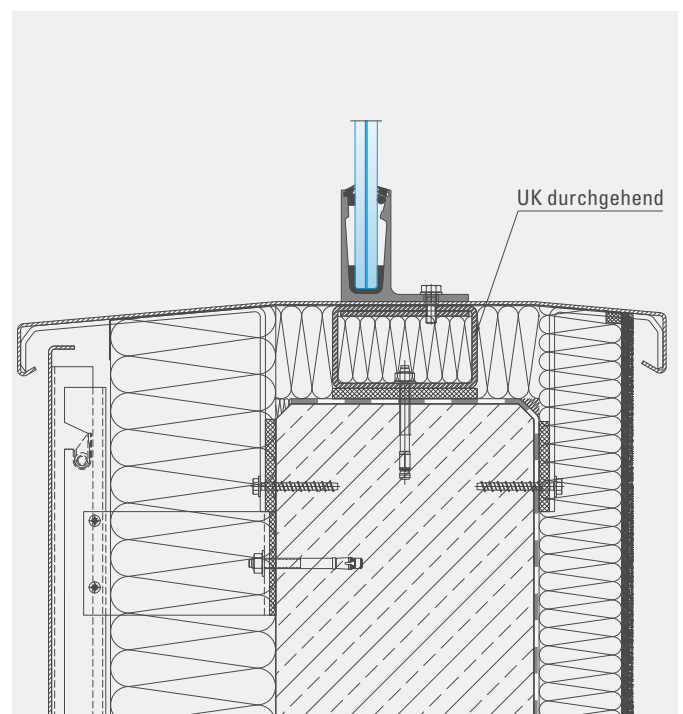
Zeich.-Nr.: BA-Top1-002

3 Anbindung von oben mit hohem Fußboden



Zeich.-Nr.: BA-Top1-003

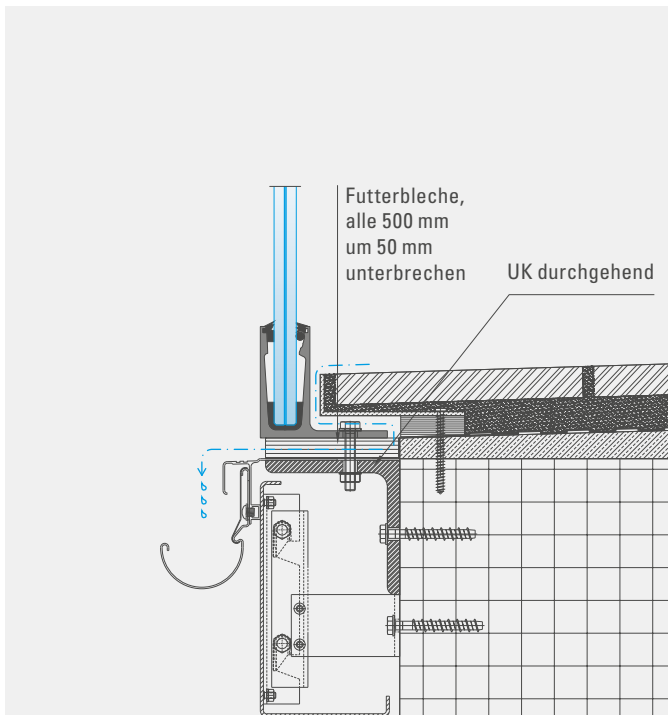
4 Anbindung von oben an Attika



Zeich.-Nr.: BA-Top1-004

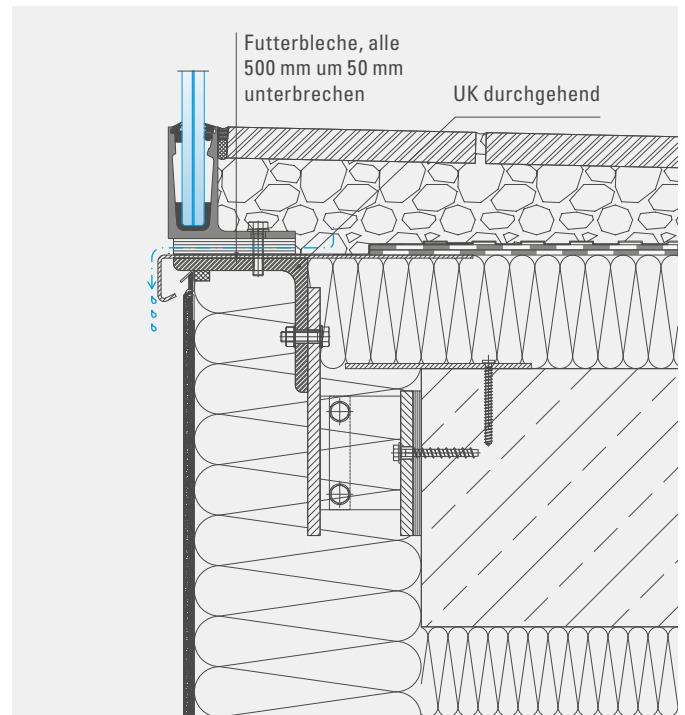


5 Anbindung seitlich an Balkon



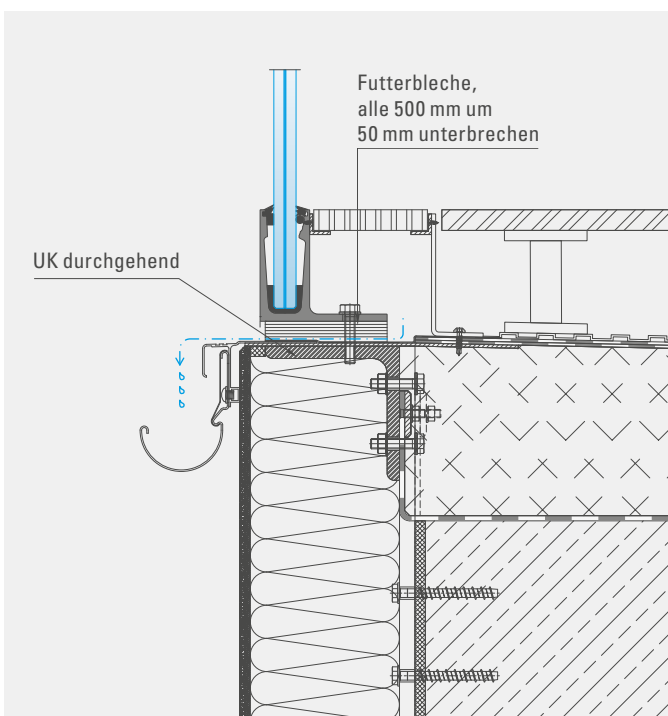
Zeich.-Nr.: BA-Top1-005

6 Anbindung seitlich mit auskragender UK



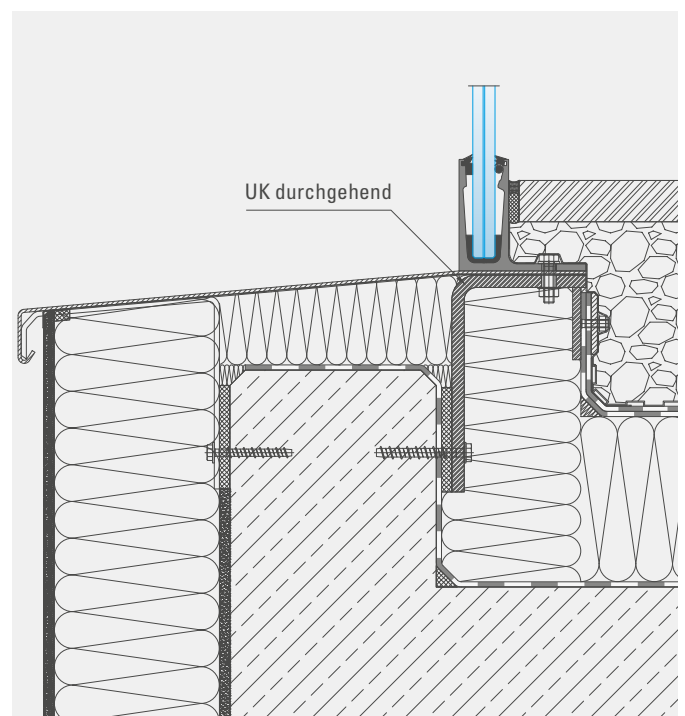
Zeich.-Nr.: BA-Top1-006

7 Anbindung seitlich mit hohem Fußboden



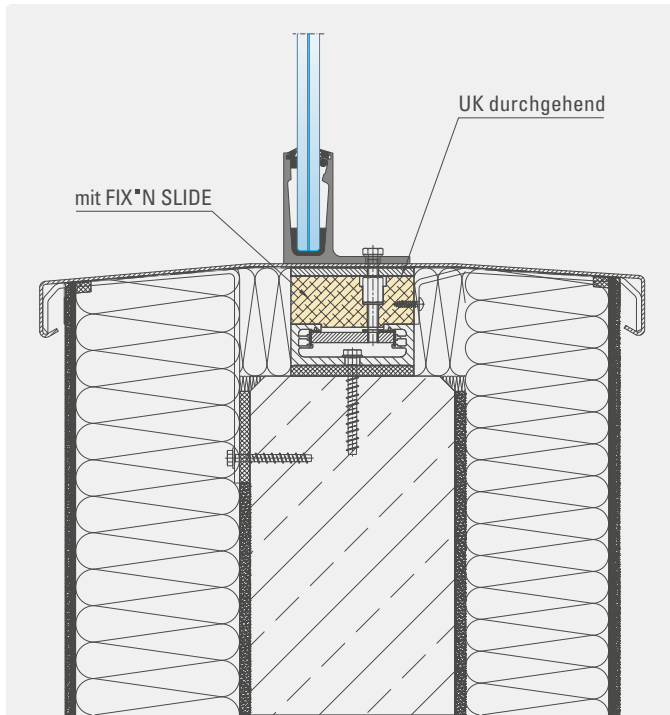
Zeich.-Nr.: BA-Top1-007

8 Anbindung seitlich bei Dachterrasse



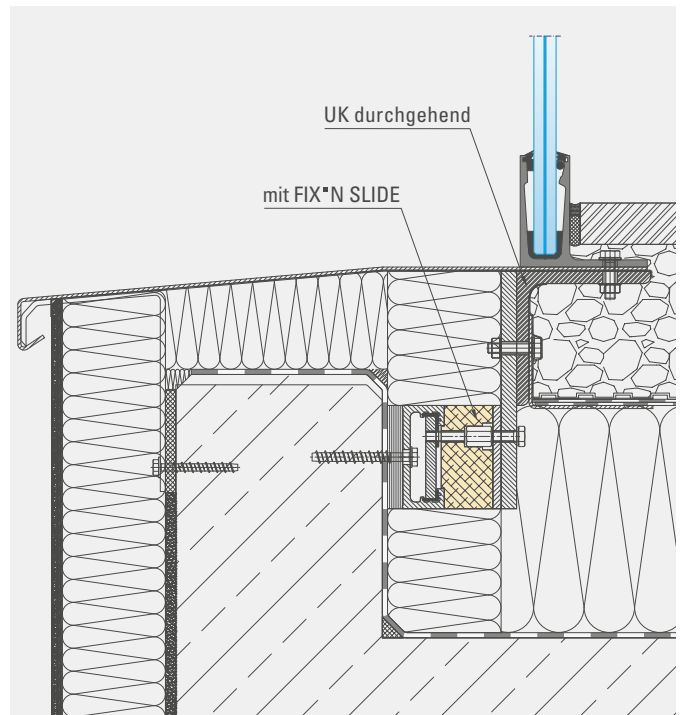
Zeich.-Nr.: BA-Top1-008

9 Anbindung von oben an Attika



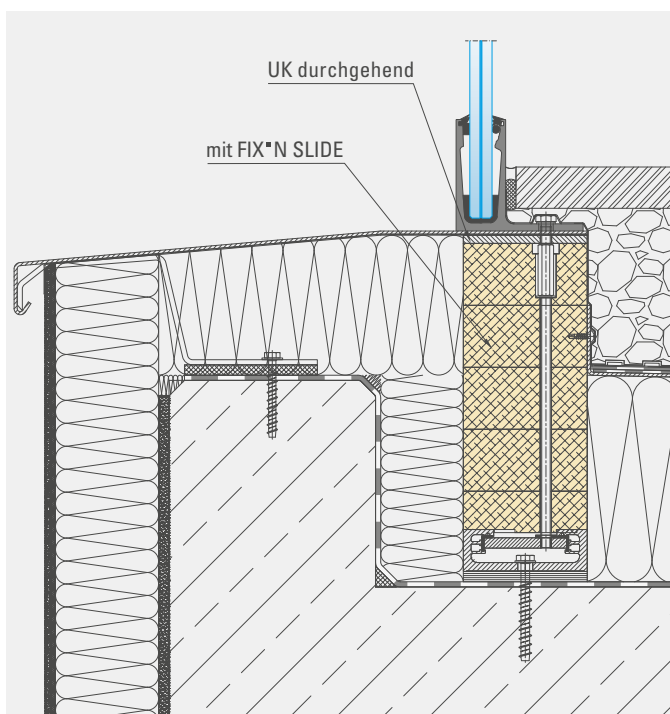
Zeich.-Nr.: BA-Top1-009

10 Anbindung seitlich an Dachterrasse



Zeich.-Nr.: BA-Top1-010

11 Anbindung von oben an Dachterrasse



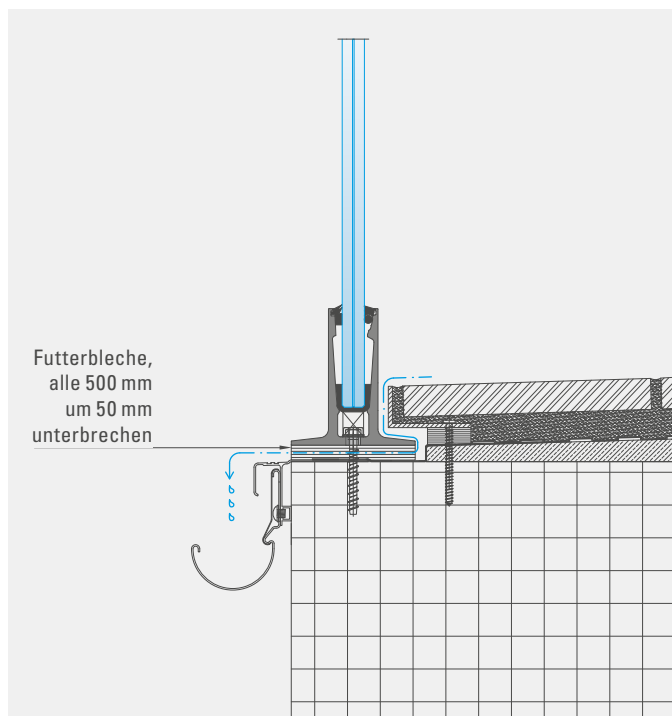
Zeich.-Nr.: BA-Top1-011



Systemprofil Top 2 Outside

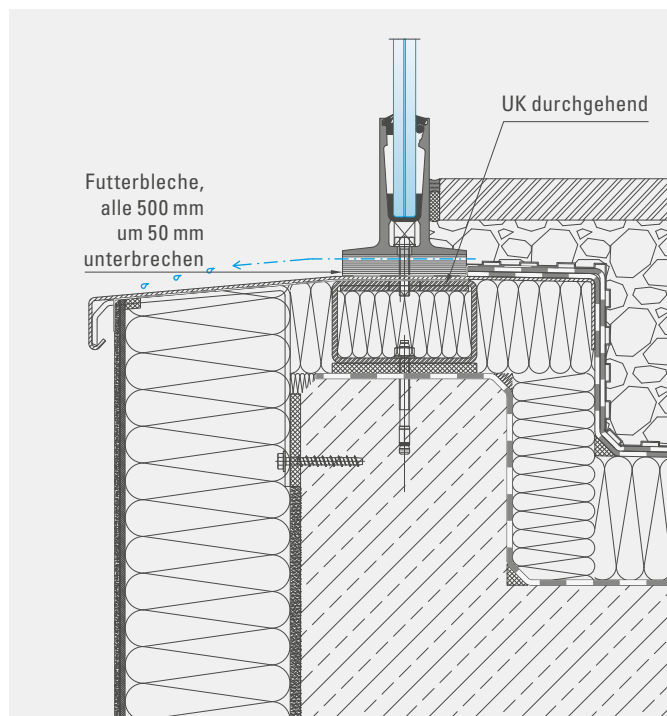
Anwendungsbeispiele Außenbereich **BALARDO core / core hd**

1 Anbindung von oben an Balkon



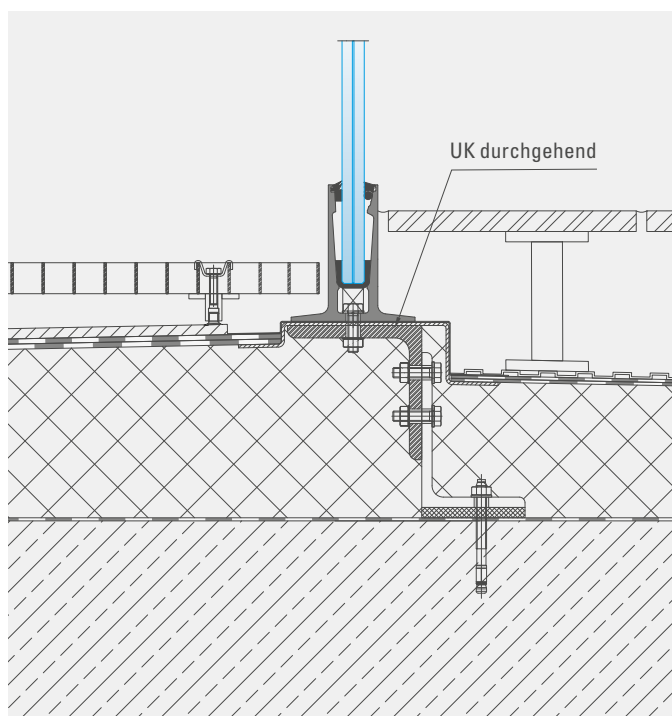
Zeich.-Nr.: BA-Top2-001

2 Anbindung von oben bei Dachterrasse



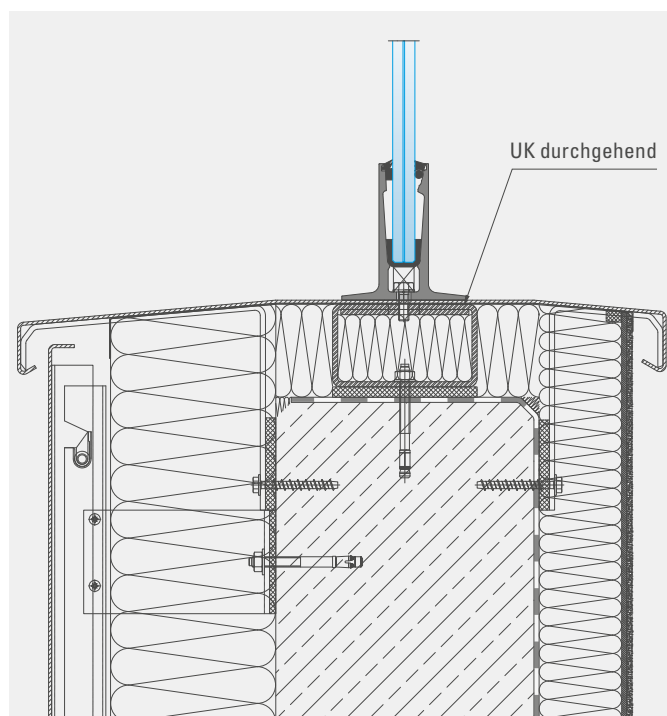
Zeich.-Nr.: BA-Top2-002

3 Anbindung von oben mit hohem Fußboden



Zeich.-Nr.: BA-Top2-003

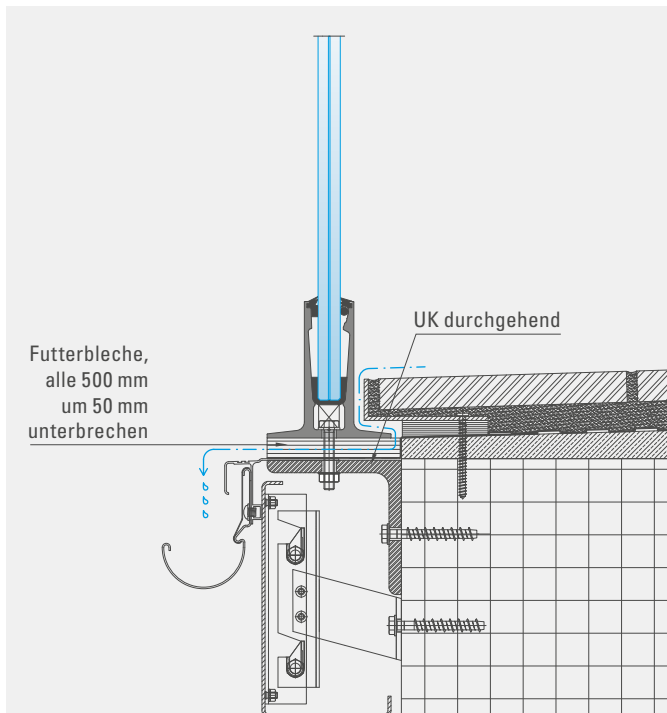
4 Anbindung von oben an Attika



Zeich.-Nr.: BA-Top2-004

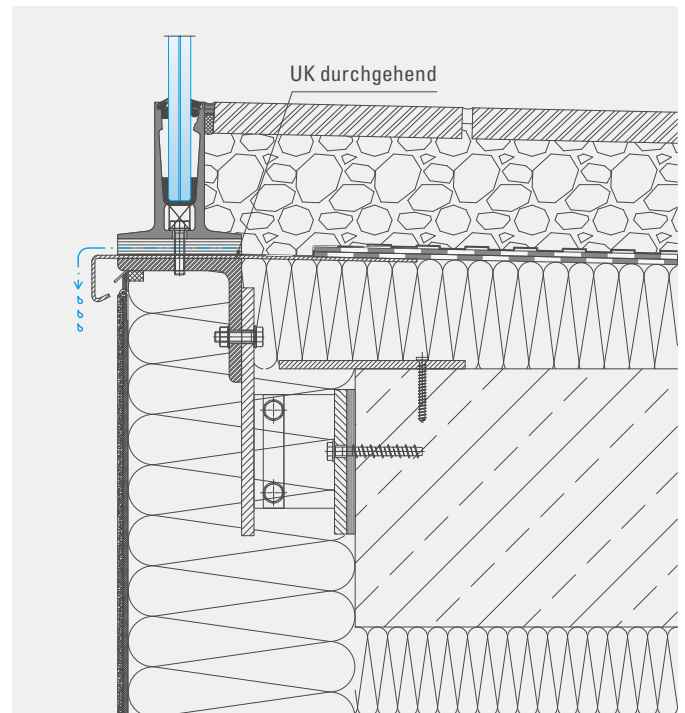


5 Anbindung seitlich an Balkon



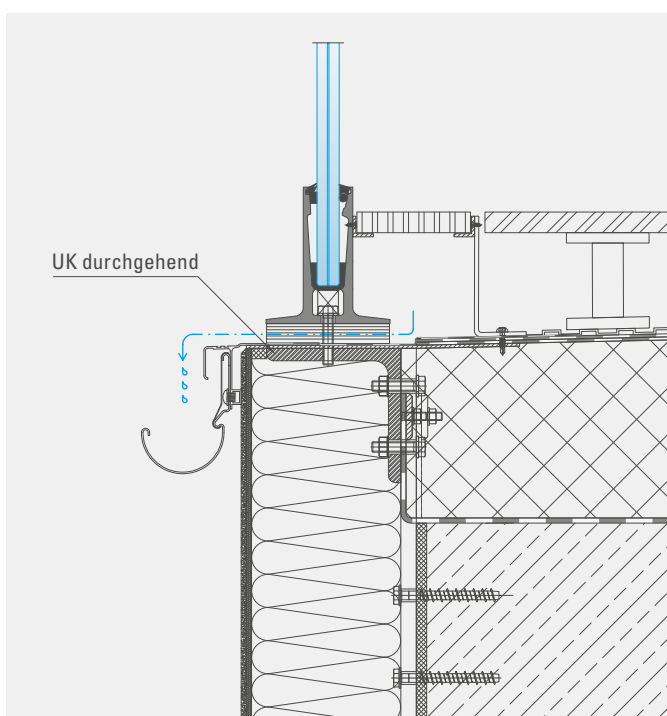
Zeich.-Nr.: BA-Top2-005

6 Anbindung seitlich mit auskragender UK



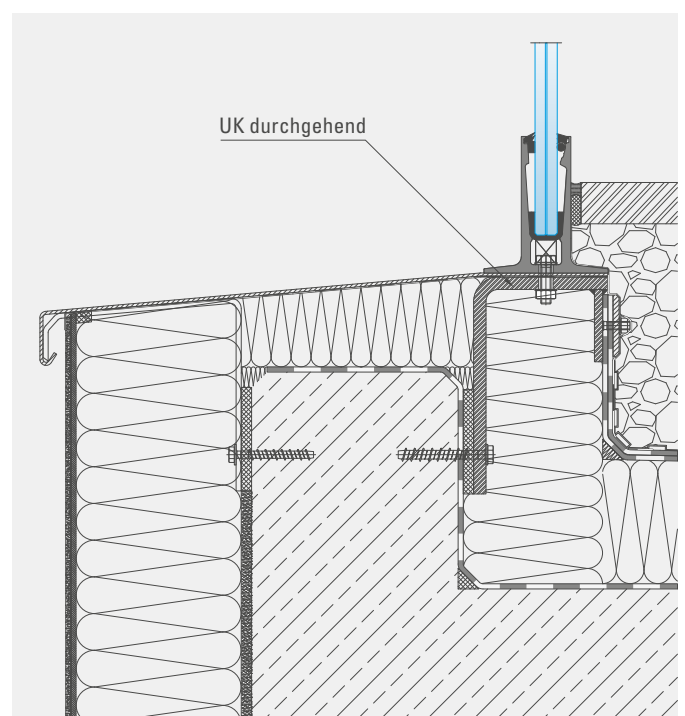
Zeich.-Nr.: BA-Top2-006

7 Anbindung seitlich mit hohem Fußboden



Zeich.-Nr.: BA-Top2-007

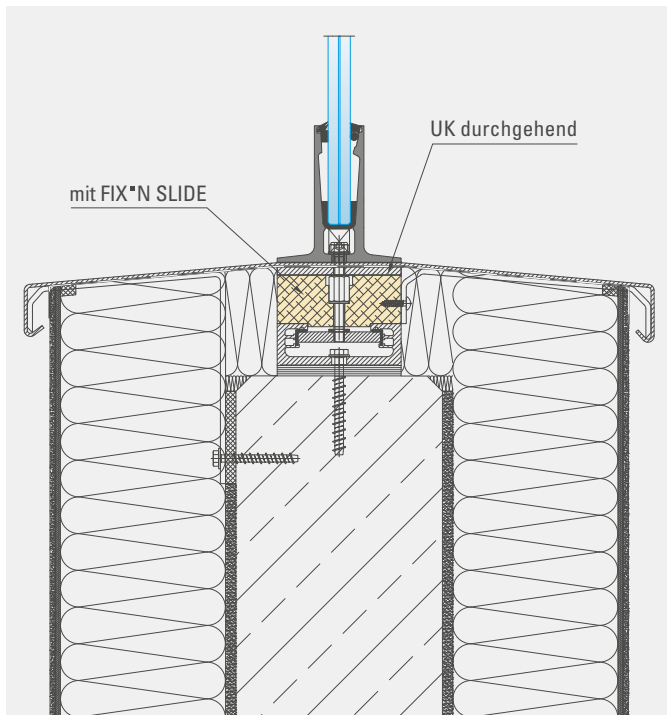
8 Anbindung seitlich bei Dachterrasse



Zeich.-Nr.: BA-Top2-008

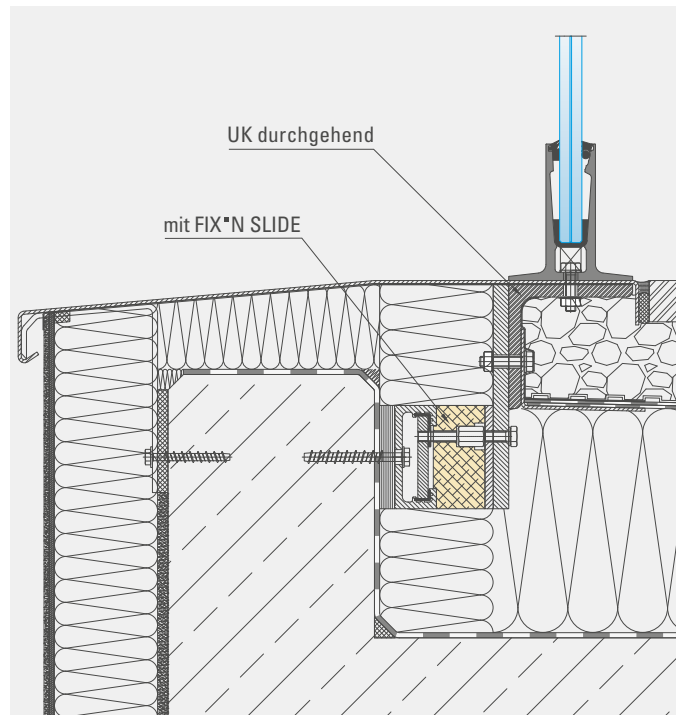


9 Anbindung von oben an Attika



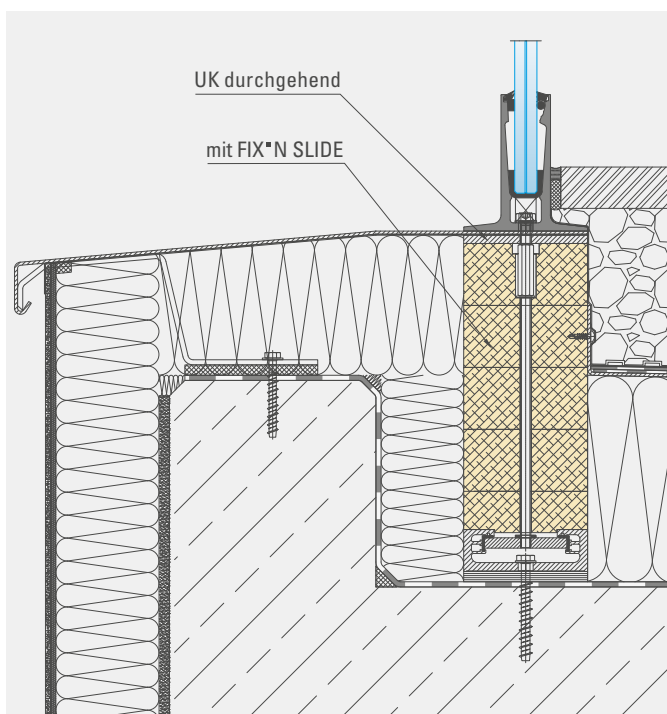
Zeich.-Nr.: BA-Top2-009

10 Anbindung seitlich an Dachterrasse



Zeich.-Nr.: BA-Top2-010

11 Anbindung von oben an Dachterrasse

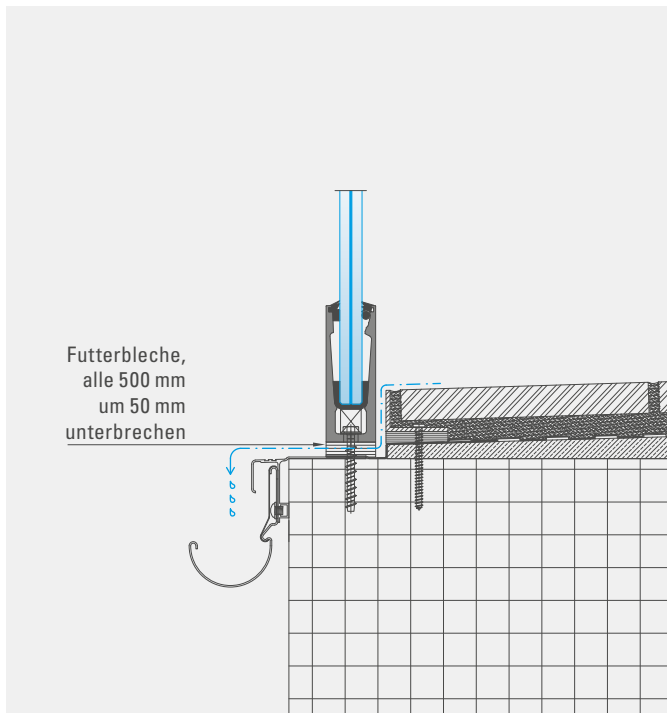


Zeich.-Nr.: BA-Top2-011

Systemprofil Top 3 Outside

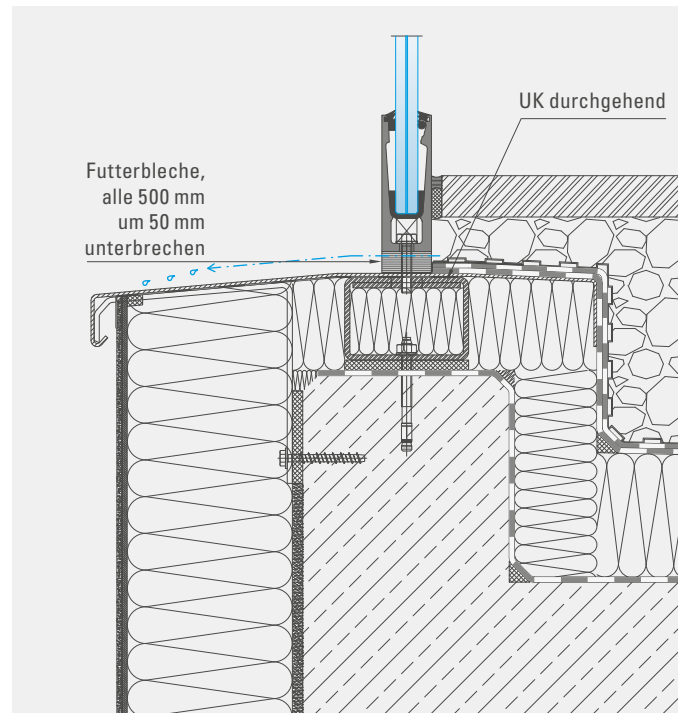
Anwendungsbeispiele Außenbereich **BALARDO core**

1 Anbindung von oben an Balkon



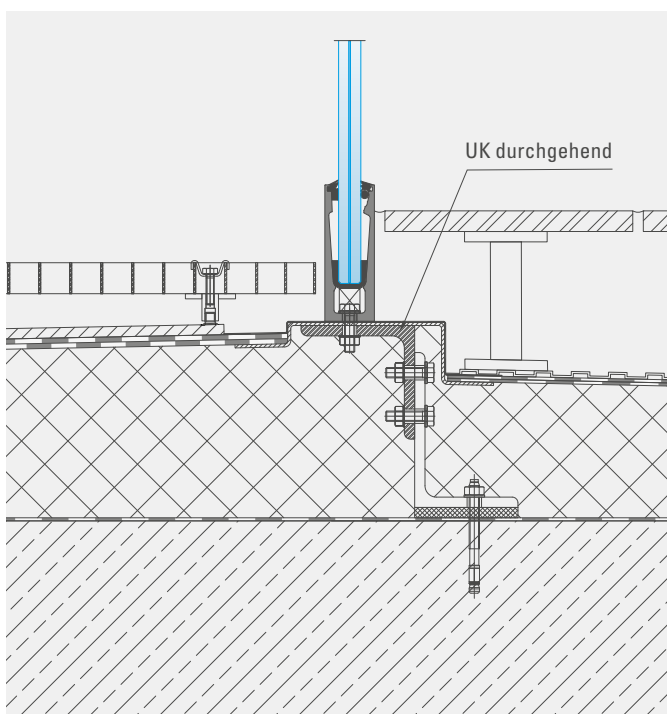
Zeich.-Nr.: BA-Top3-001

2 Anbindung von oben bei Dachterrasse



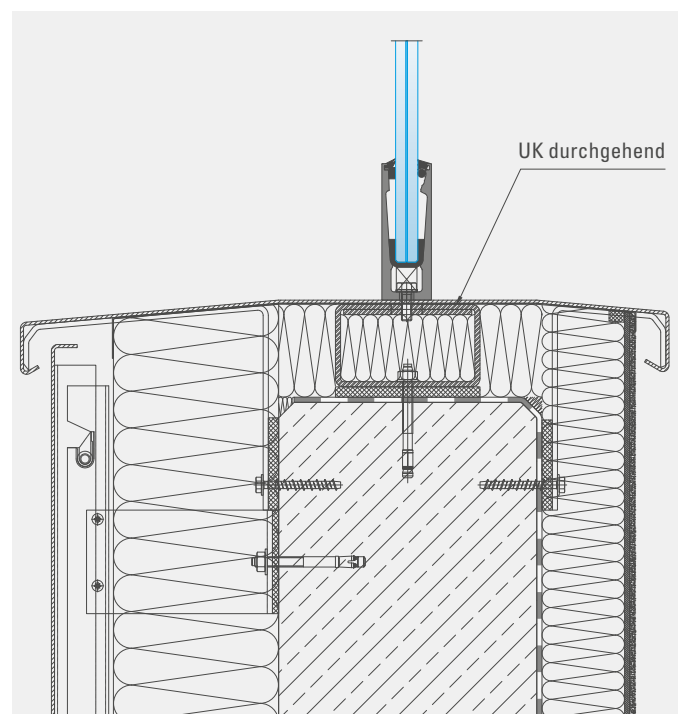
Zeich.-Nr.: BA-Top3-002

3 Anbindung von oben mit hohem Fußboden



Zeich.-Nr.: BA-Top3-003

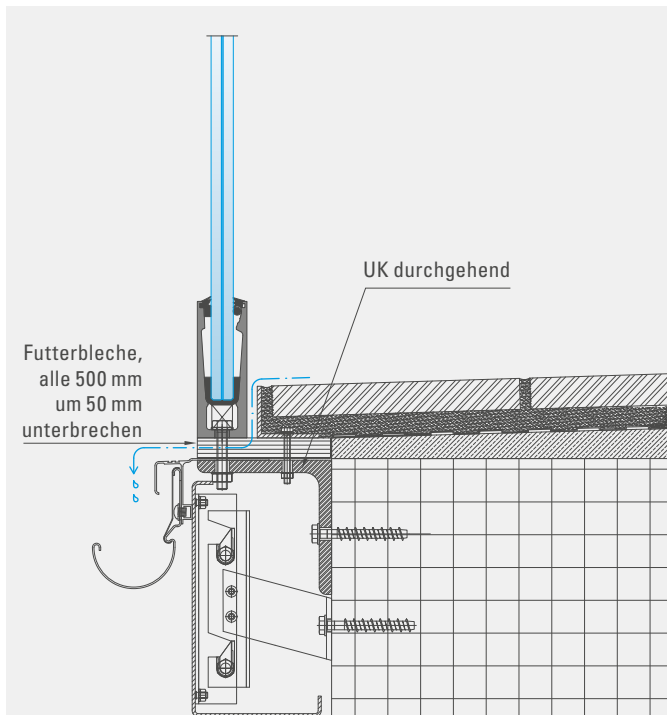
4 Anbindung von oben an Attika



Zeich.-Nr.: BA-Top3-004

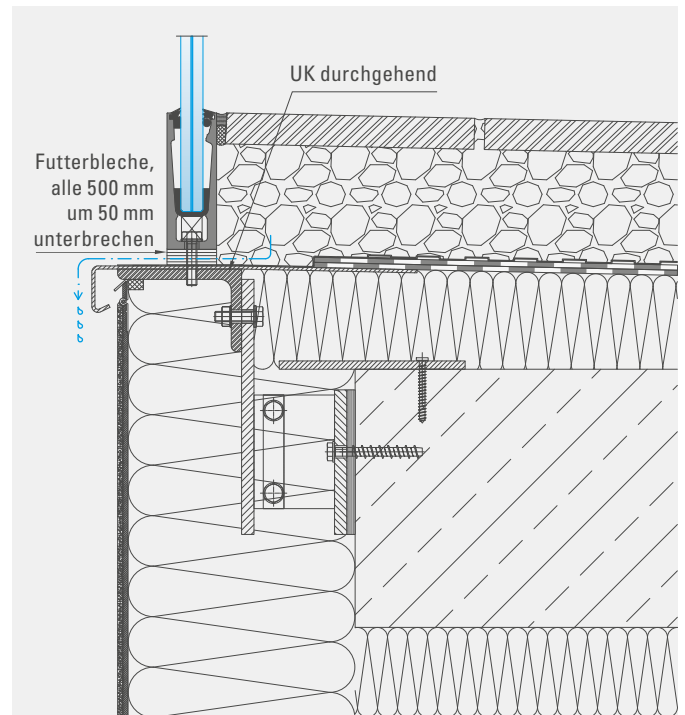


5 Anbindung seitlich an Balkon



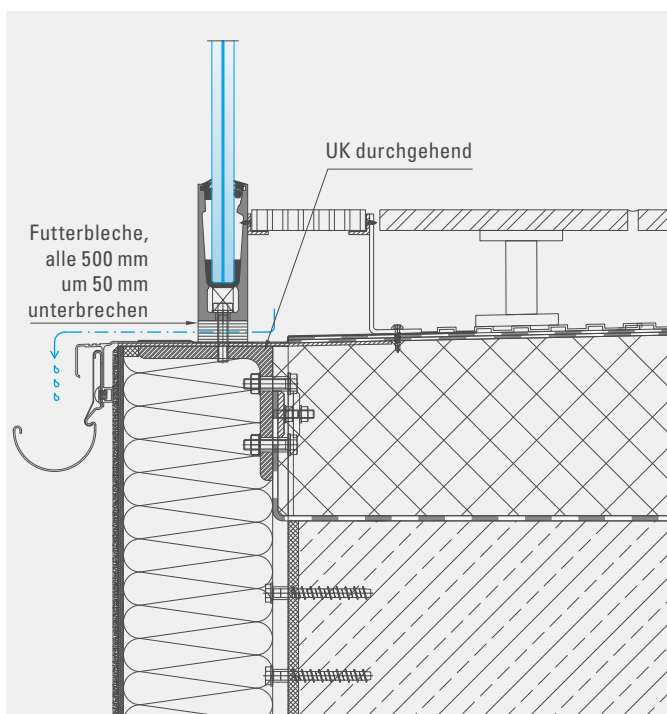
Zeich.-Nr.: BA-Top3-005

6 Anbindung seitlich mit auskragender UK



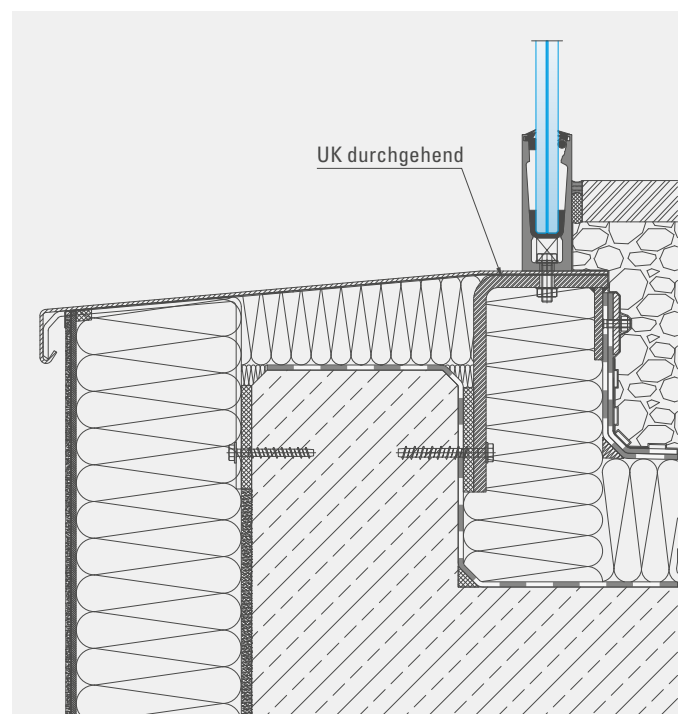
Zeich.-Nr.: BA-Top3-006

7 Anbindung seitlich mit hohem Fußboden



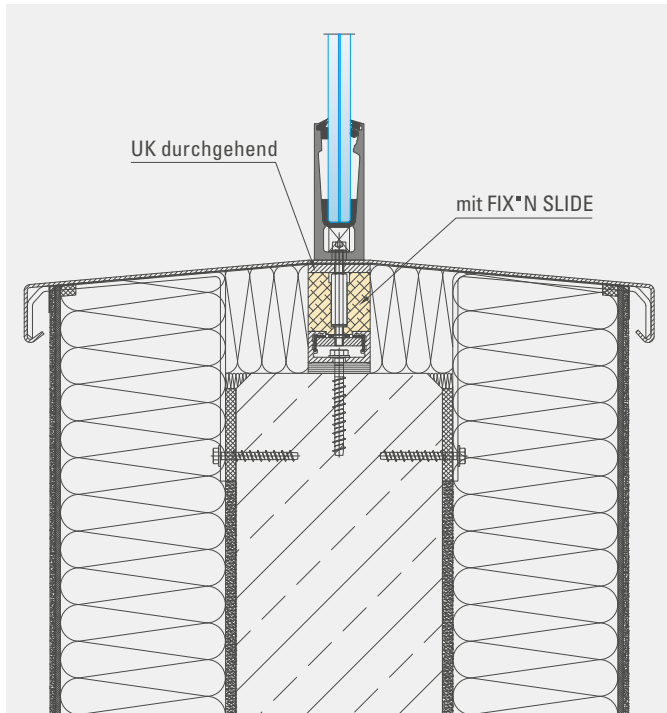
Zeich.-Nr.: BA-Top3-007

8 Anbindung seitlich bei Dachterrasse



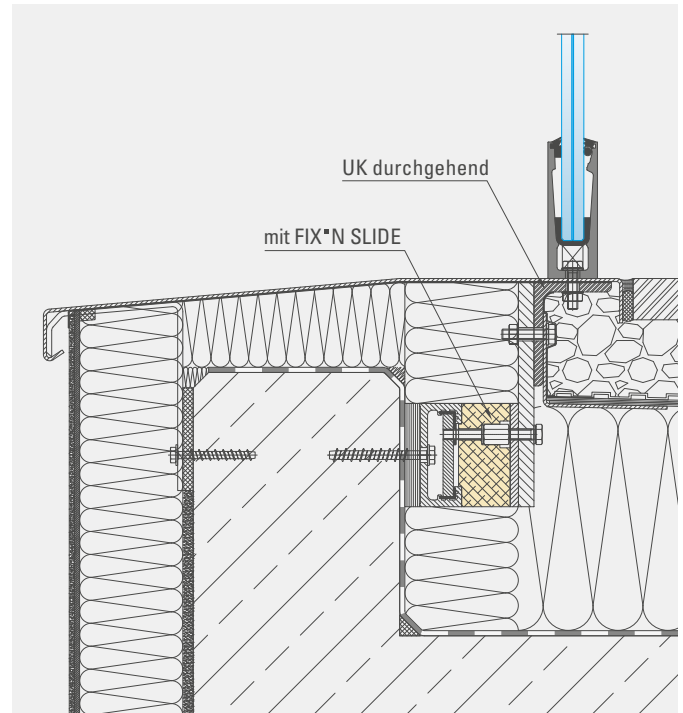
Zeich.-Nr.: BA-Top3-008

9 Anbindung von oben an Attika



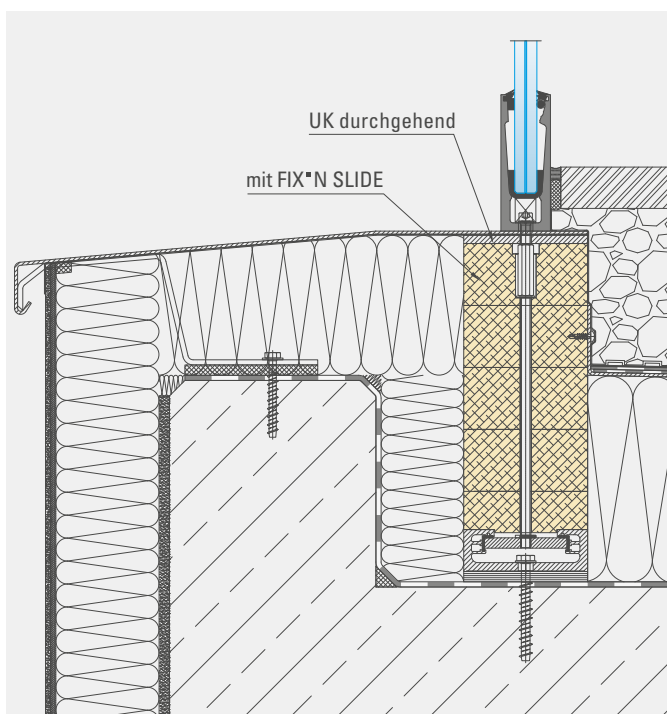
Zeich.-Nr.: BA-Top3-009

10 Anbindung seitlich an Dachterrasse



Zeich.-Nr.: BA-Top3-010

11 Anbindung von oben an Dachterrasse



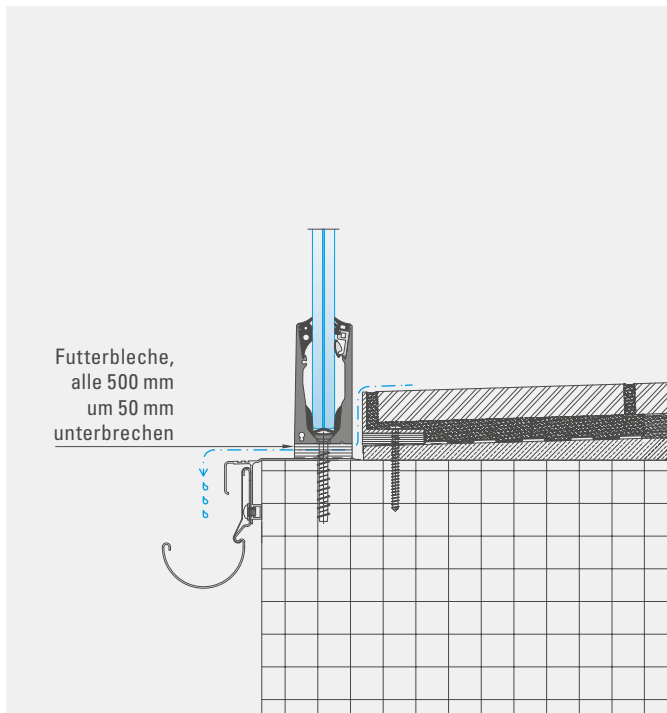
Zeich.-Nr.: BA-Top3-011



Systemprofil Top 4 Outside

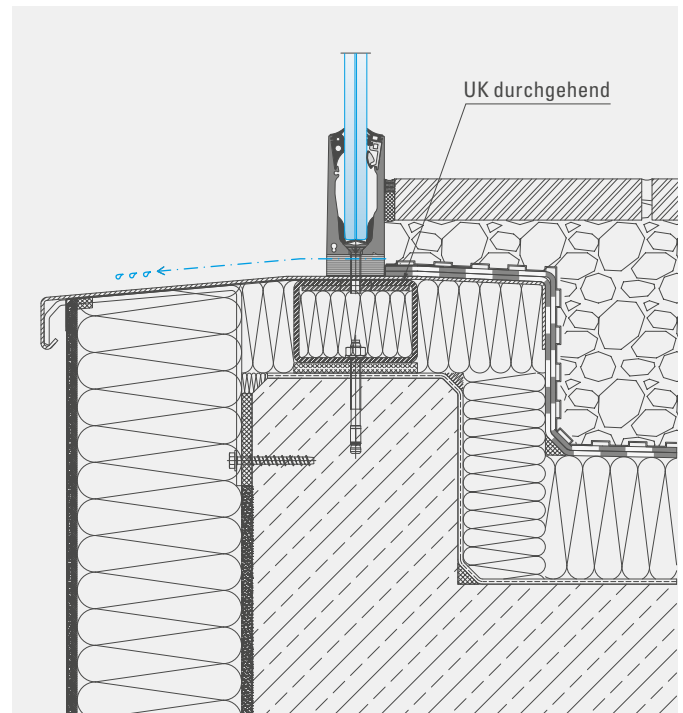
Anwendungsbeispiele Außenbereich **BALARDO core**

1 Anbindung von oben an Balkon



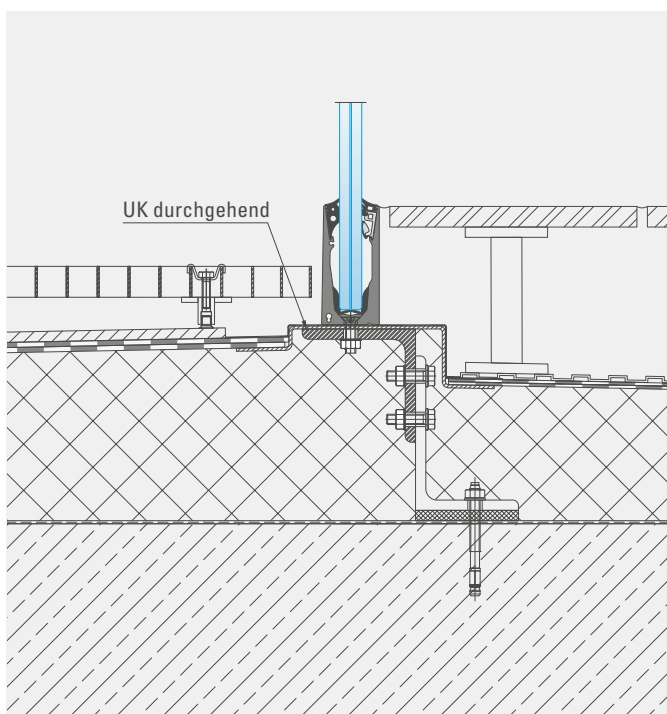
Zeich.-Nr.: BA-Top4-001

2 Anbindung von oben bei Dachterrasse



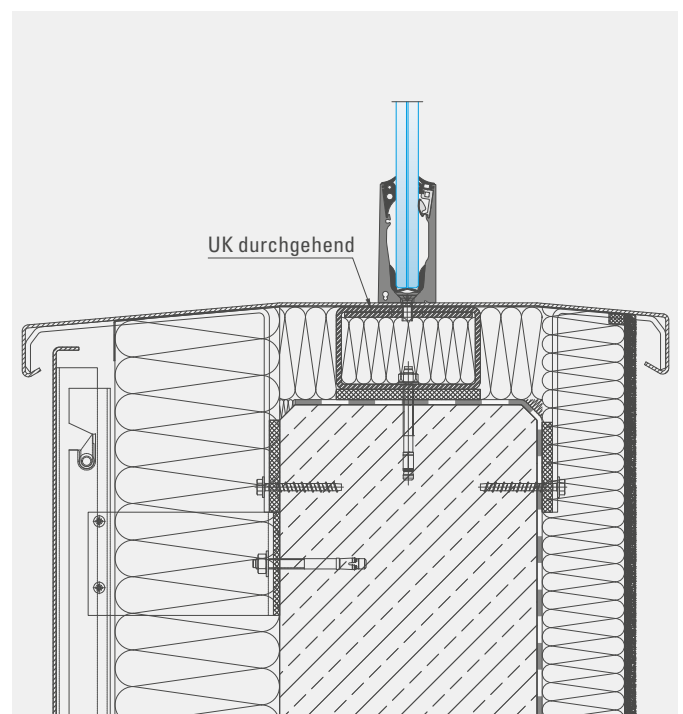
Zeich.-Nr.: BA-Top4-002

3 Anbindung von oben mit hohem Fußboden



Zeich.-Nr.: BA-Top4-003

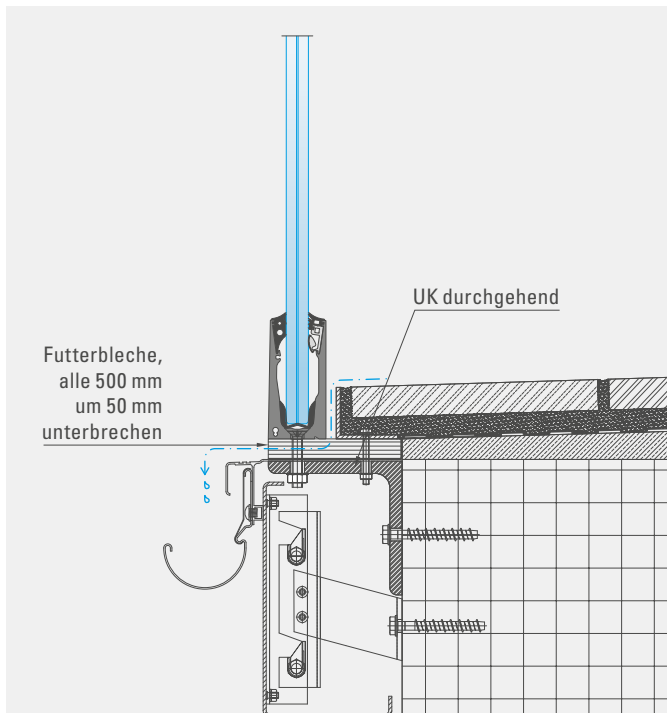
4 Anbindung von oben an Attika



Zeich.-Nr.: BA-Top4-004

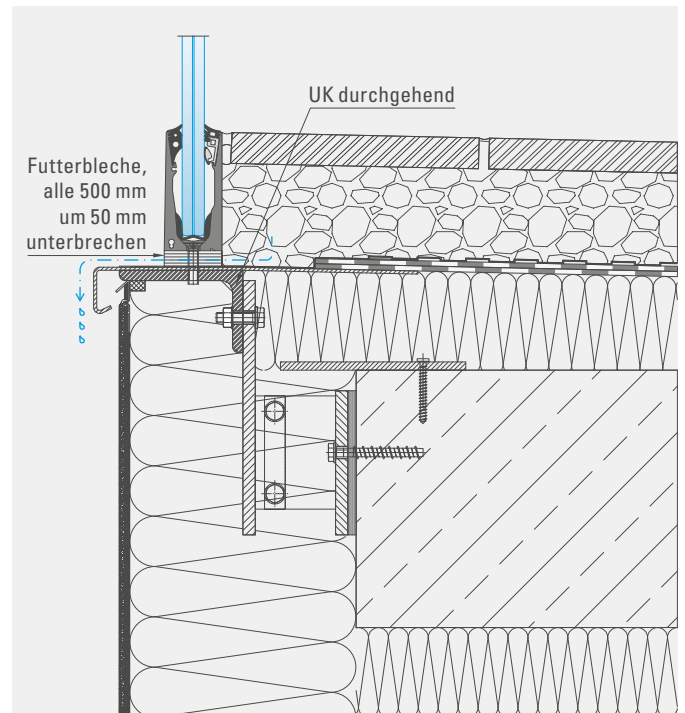


5 Anbindung seitlich an Balkon



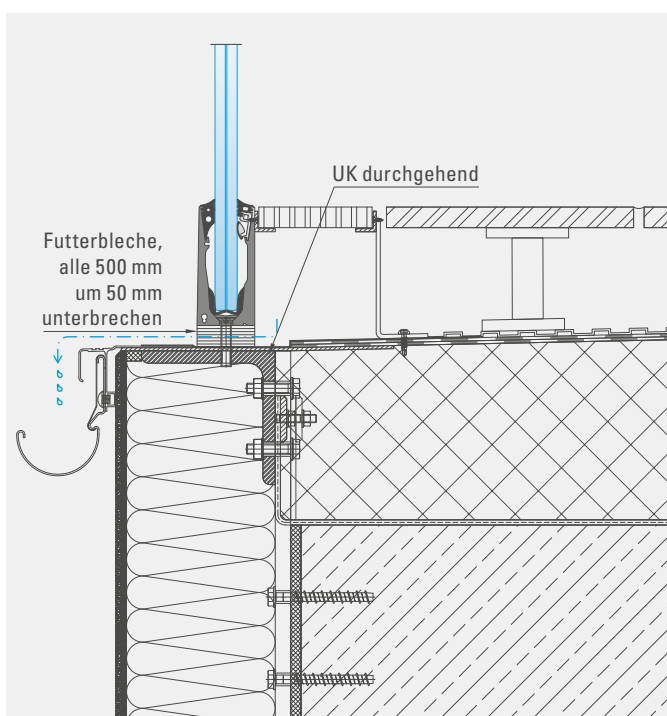
Zeich.-Nr.: BA-Top4-005

6 Anbindung seitlich mit auskragender UK



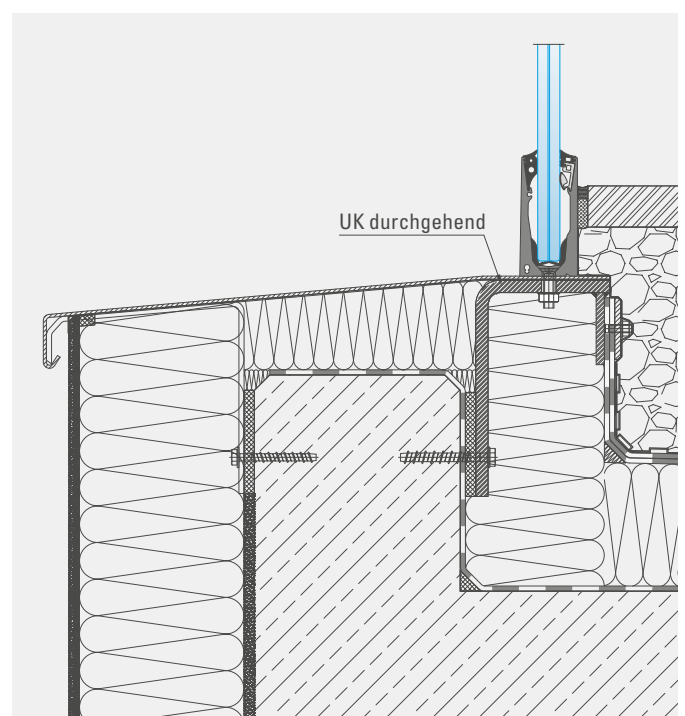
Zeich.-Nr.: BA-Top4-006

7 Anbindung seitlich mit hohem Fußboden



Zeich.-Nr.: BA-Top4-007

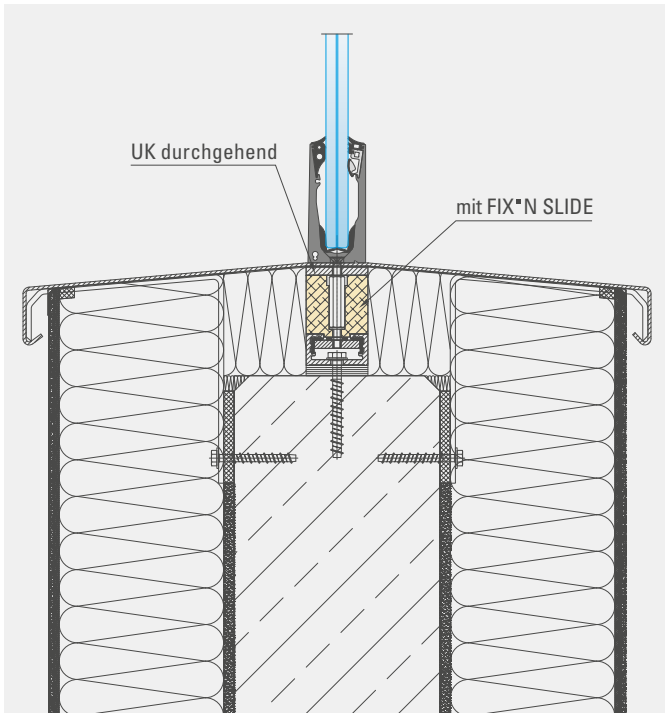
8 Anbindung seitlich bei Dachterrasse



Zeich.-Nr.: BA-Top4-008

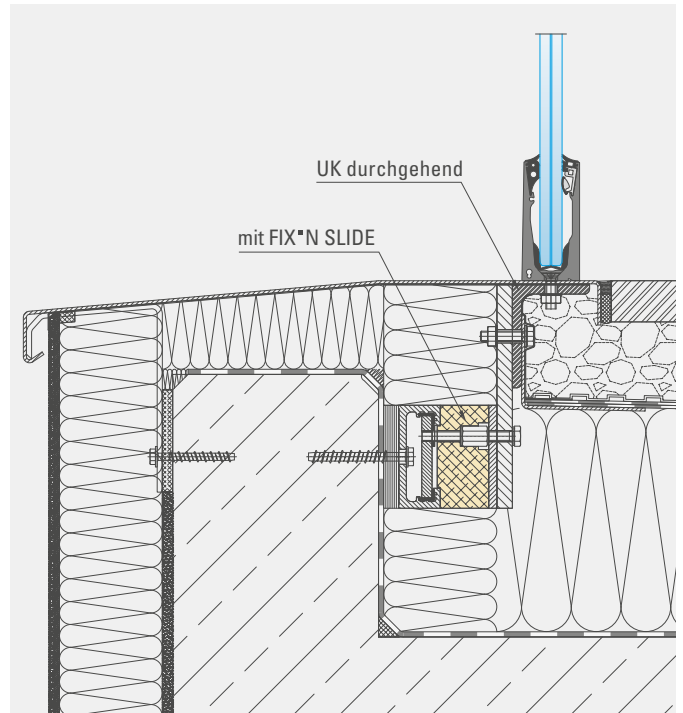


9 Anbindung von oben an Attika



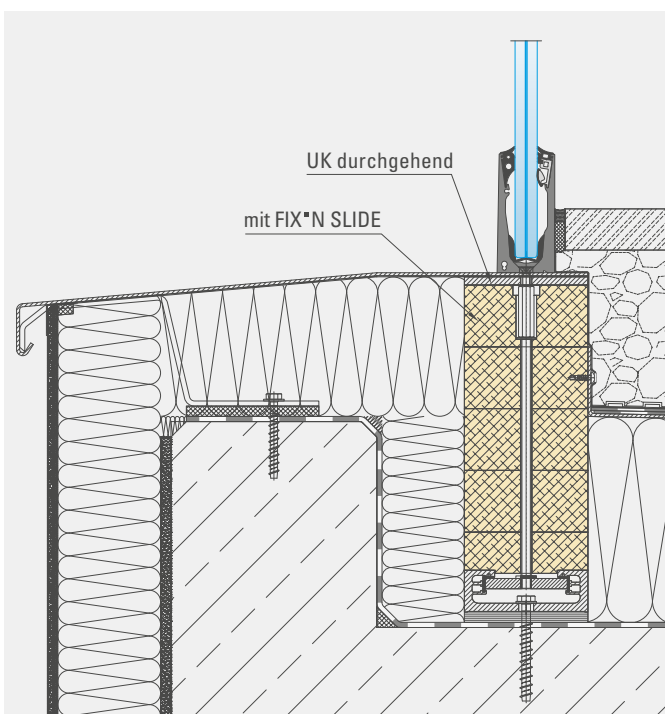
Zeich.-Nr.: BA-Top4-009

10 Anbindung seitlich an Dachterrasse



Zeich.-Nr.: BA-Top4-010

11 Anbindung von oben an Dachterrasse

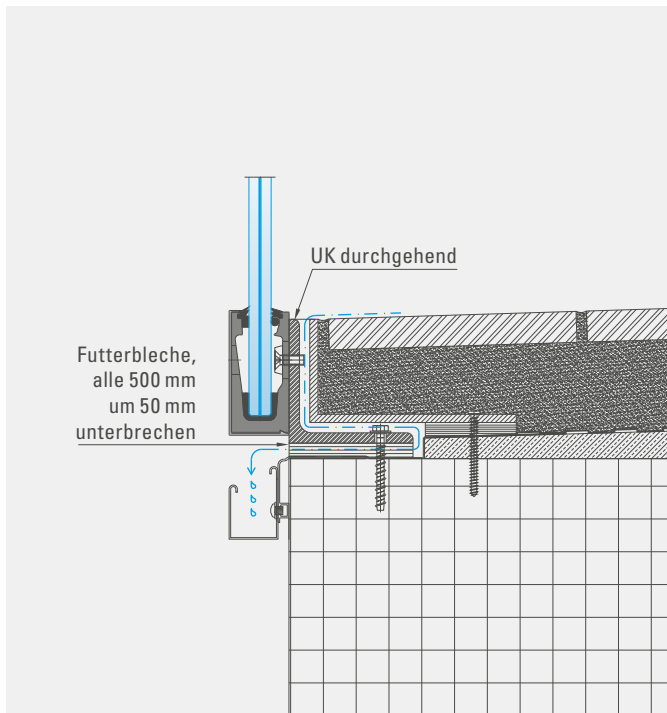


Zeich.-Nr.: BA-Top4-011

Systemprofil Side 1 Outside

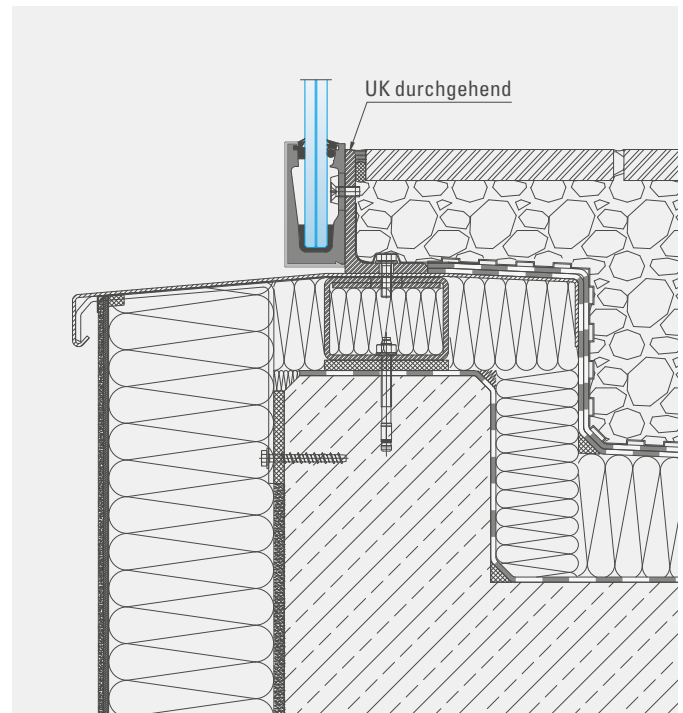
Anwendungsbeispiele Außenbereich **BALARDO core / core hd**

1 Anbindung von oben an Balkon



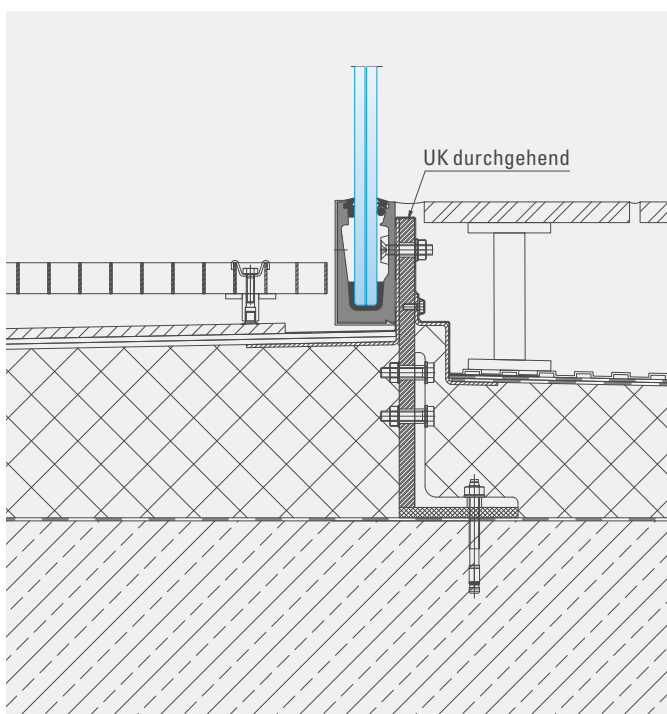
Zeich.-Nr.: BA-Side1-001

2 Anbindung von oben bei Dachterrasse



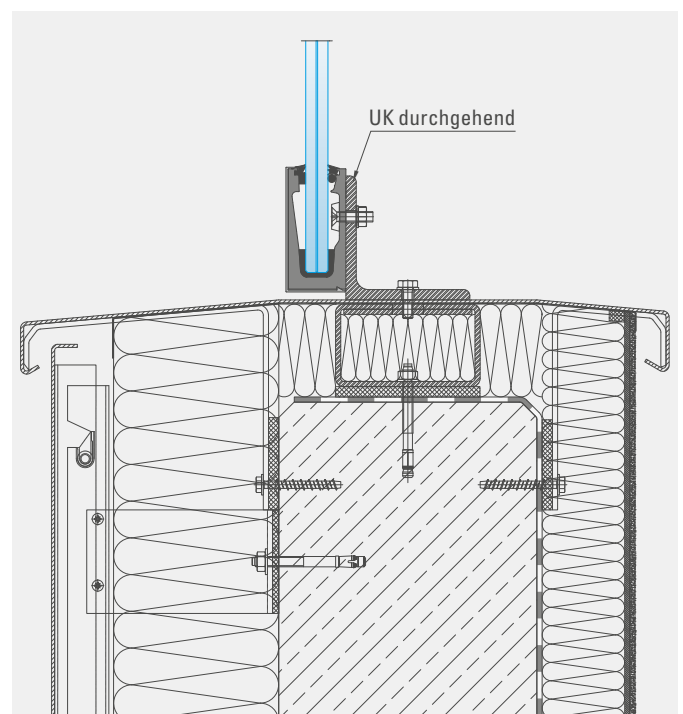
Zeich.-Nr.: BA-Side1-002

3 Anbindung von oben mit hohem Fußboden



Zeich.-Nr.: BA-Side1-003

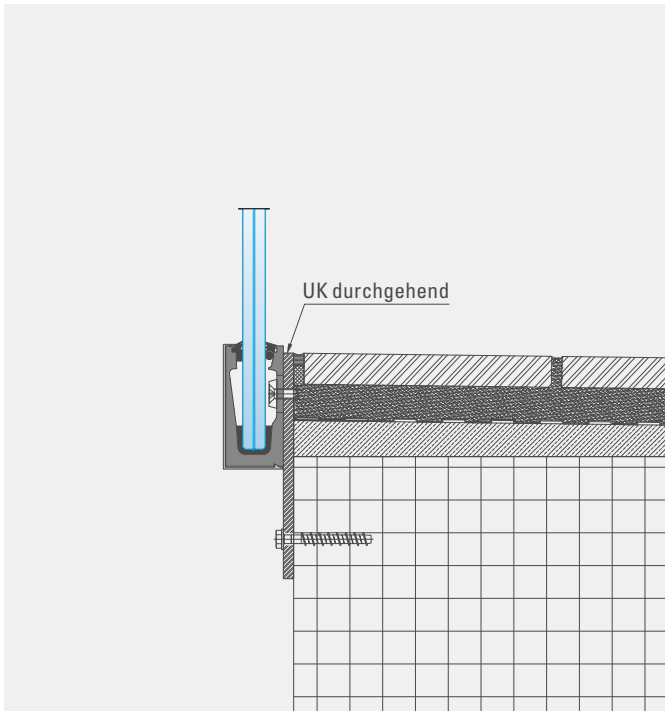
4 Anbindung von oben an Attika



Zeich.-Nr.: BA-Side1-004

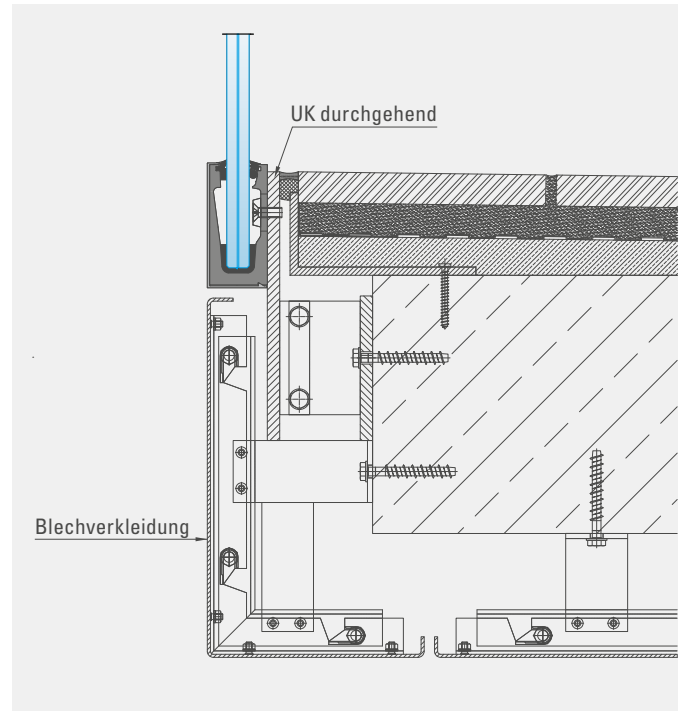


5 Anbindung seitlich an Balkon



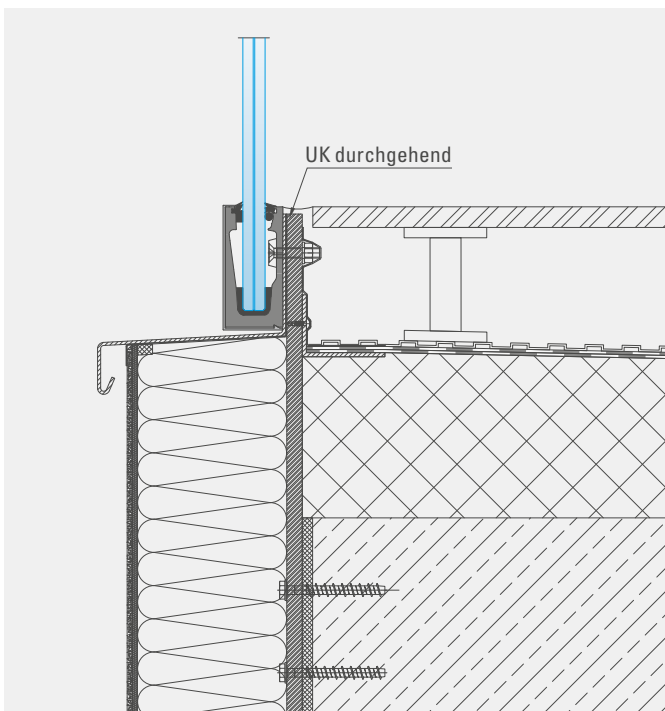
Zeich.-Nr.: BA-Side1-005

6 Anbindung seitlich mit auskragender UK



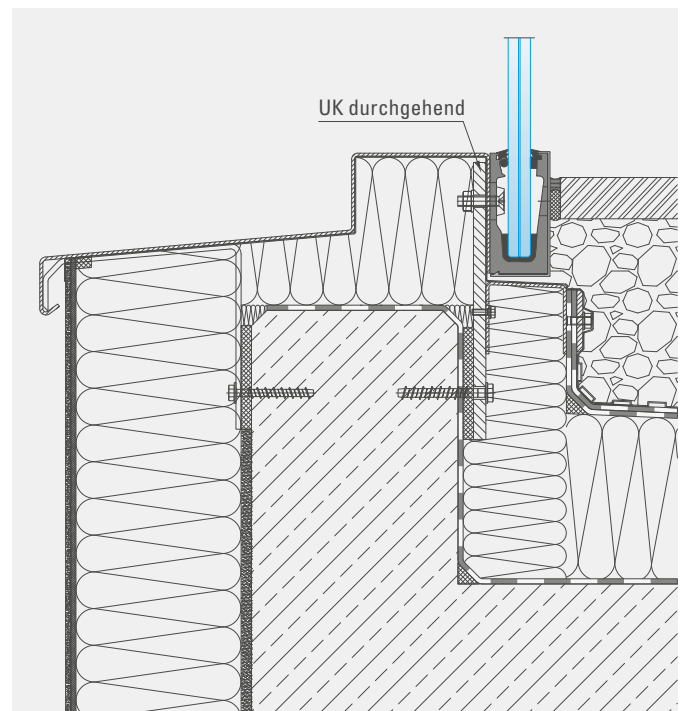
Zeich.-Nr.: BA-Side1-006

7 Anbindung seitlich mit hohem Fußboden



Zeich.-Nr.: BA-Side1-007

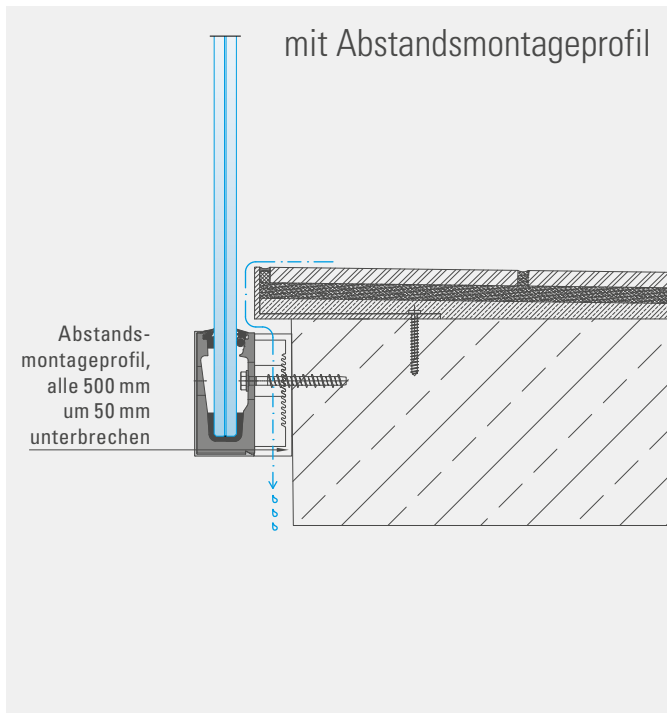
8 Anbindung seitlich bei Dachterrasse



Zeich.-Nr.: BA-Side1-008

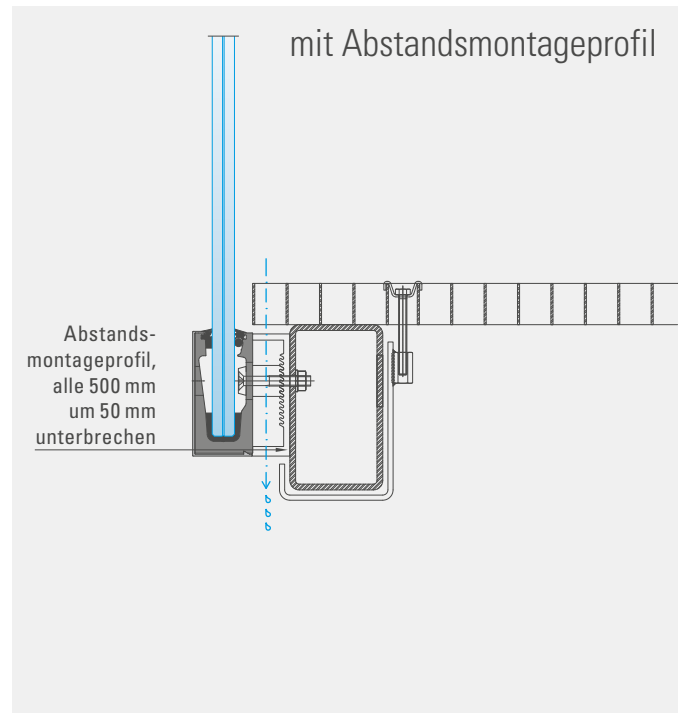


9 Anbindung an Betonkonstruktion



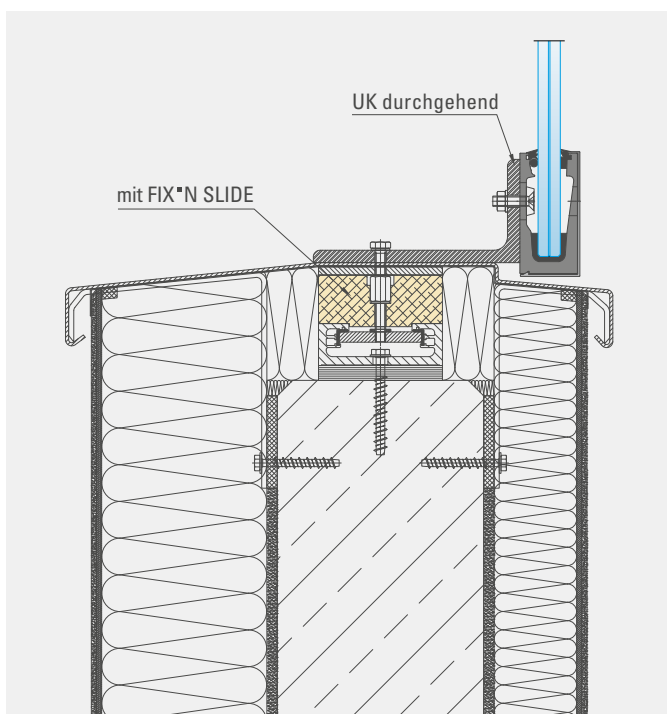
Zeich.-Nr.: BA-Side1-009

10 Anbindung an Stahlkonstruktion



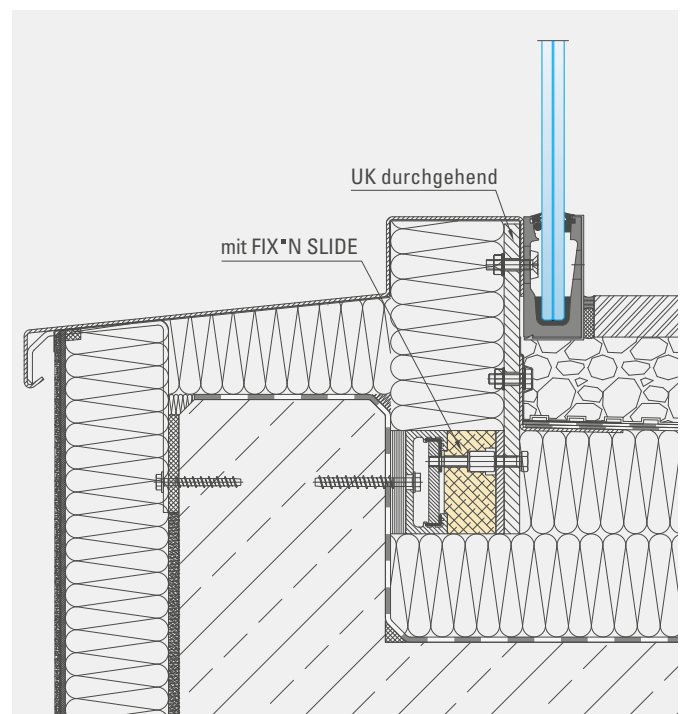
Zeich.-Nr.: BA-Side1-010

11 Anbindung von oben an Attika



Zeich.-Nr.: BA-Side1-013

12 Anbindung seitlich an Dachterrasse



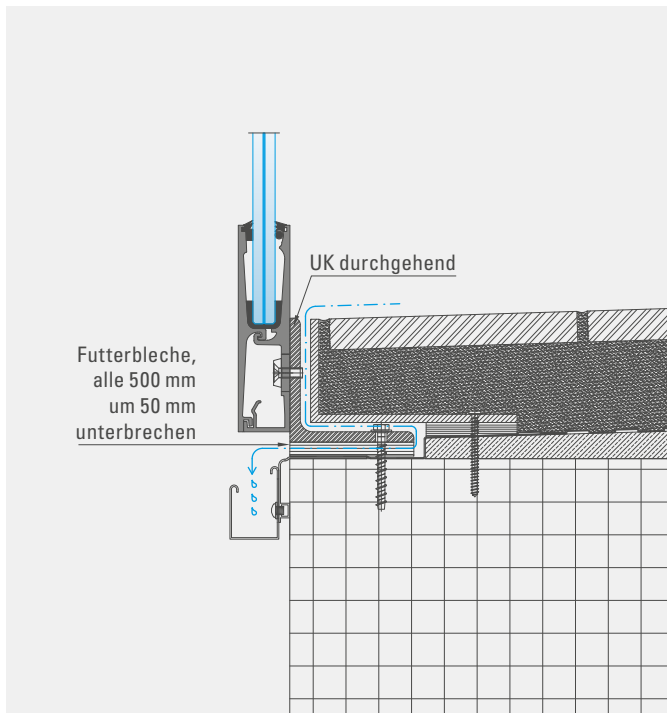
Zeich.-Nr.: BA-Side1-014



Systemprofil Side 2 Outside

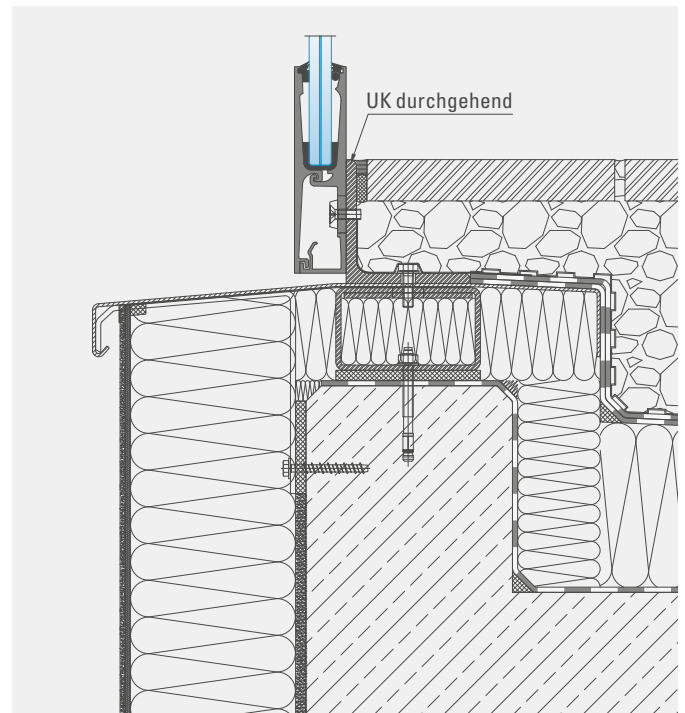
Anwendungsbeispiele Außenbereich **BALARDO core**

1 Anbindung von oben an Balkon



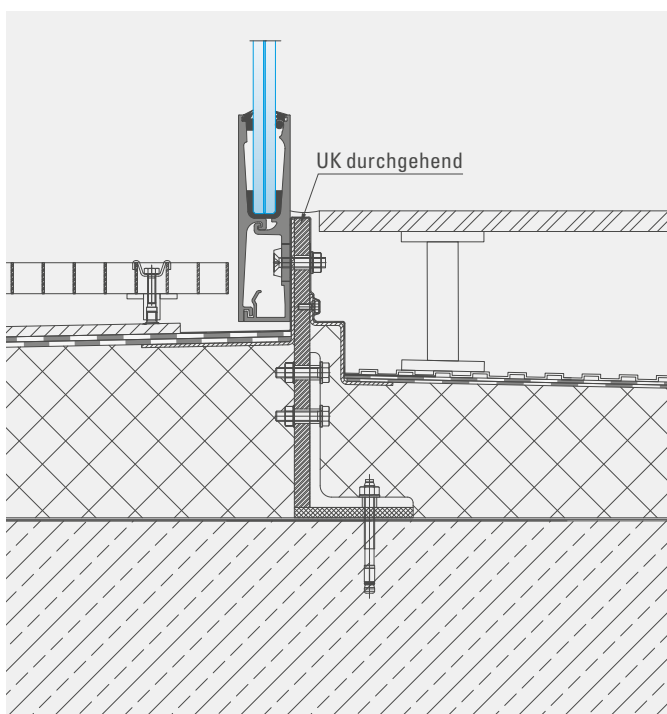
Zeich.-Nr.: BA-Side2-001

2 Anbindung von oben bei Dachterrasse



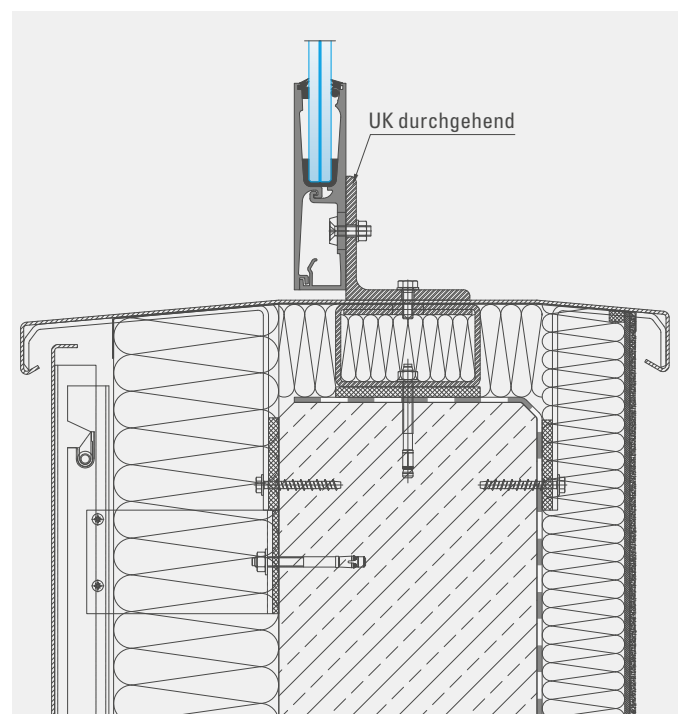
Zeich.-Nr.: BA-Side2-002

3 Anbindung von oben mit hohem Fußboden



Zeich.-Nr.: BA-Side2-003

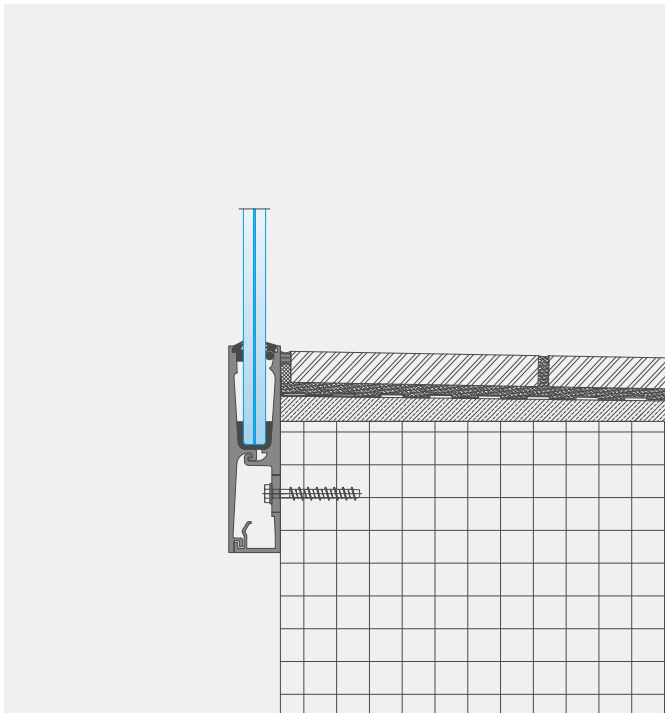
4 Anbindung von oben an Attika



Zeich.-Nr.: BA-Side2-004

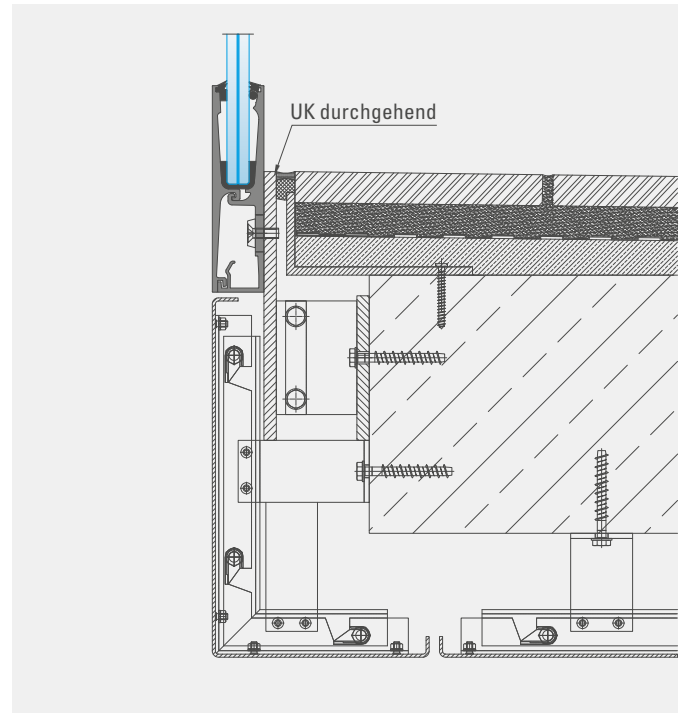


5 Anbindung seitlich an Balkon



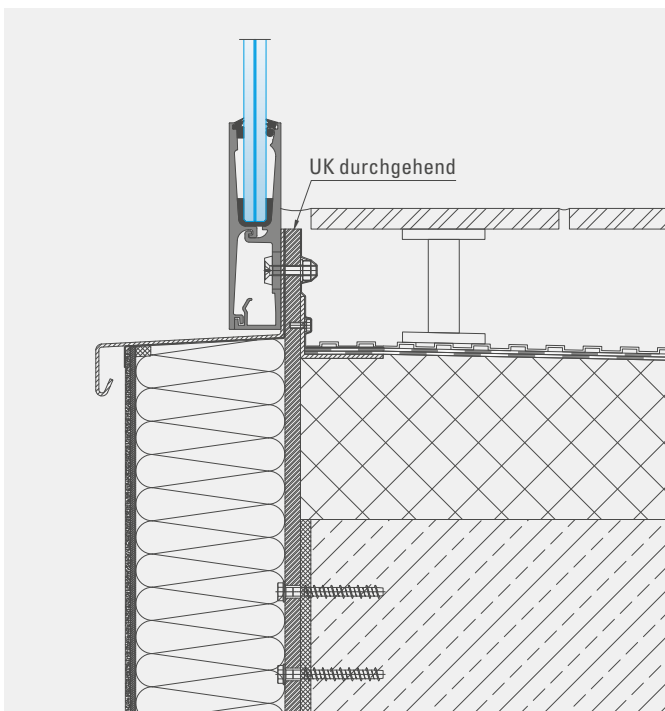
Zeich.-Nr.: BA-Side2-005

6 Anbindung seitlich mit auskragender UK



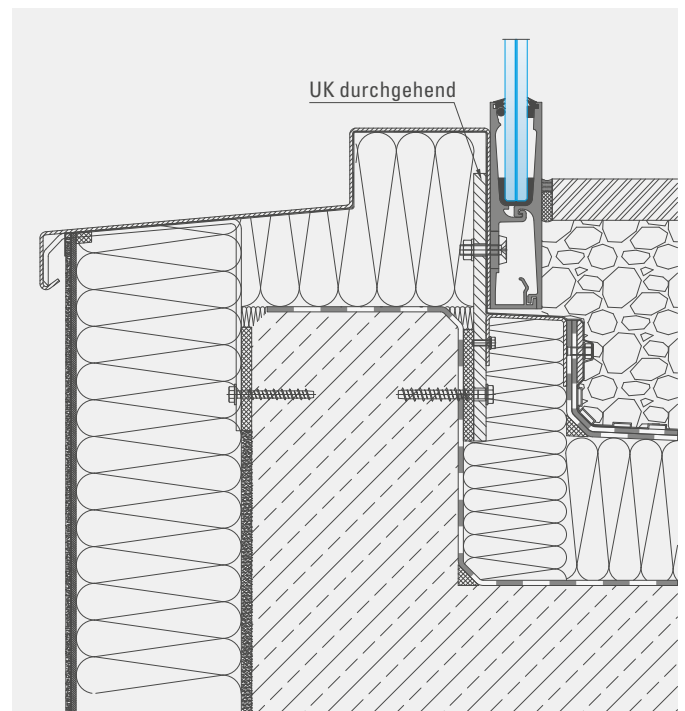
Zeich.-Nr.: BA-Side2-006

7 Anbindung seitlich mit hohem Fußboden



Zeich.-Nr.: BA-Side2-007

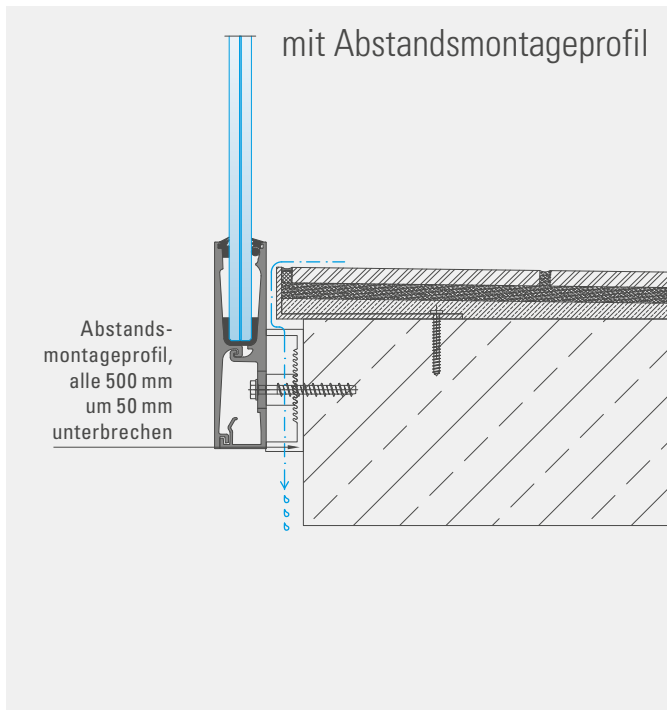
8 Anbindung seitlich bei Dachterrasse



Zeich.-Nr.: BA-Side2-008

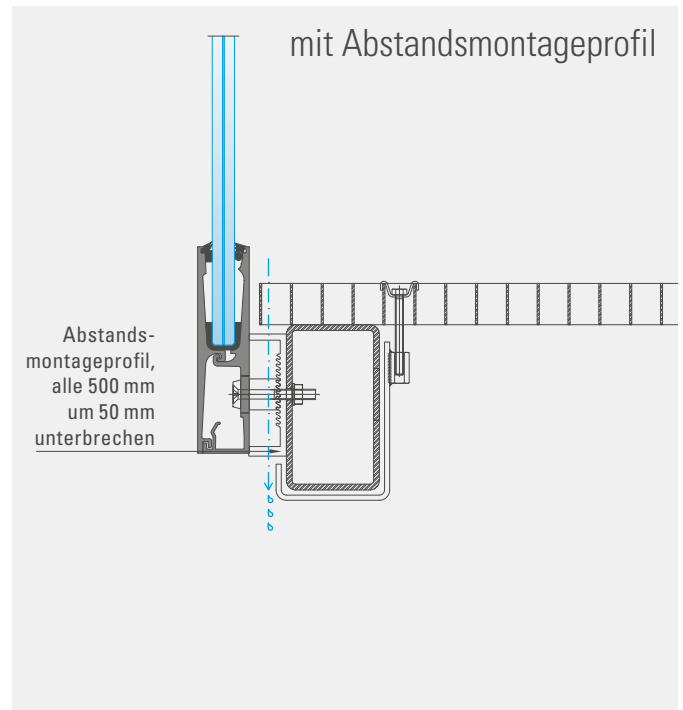


9 Anbindung an Betonkonstruktion



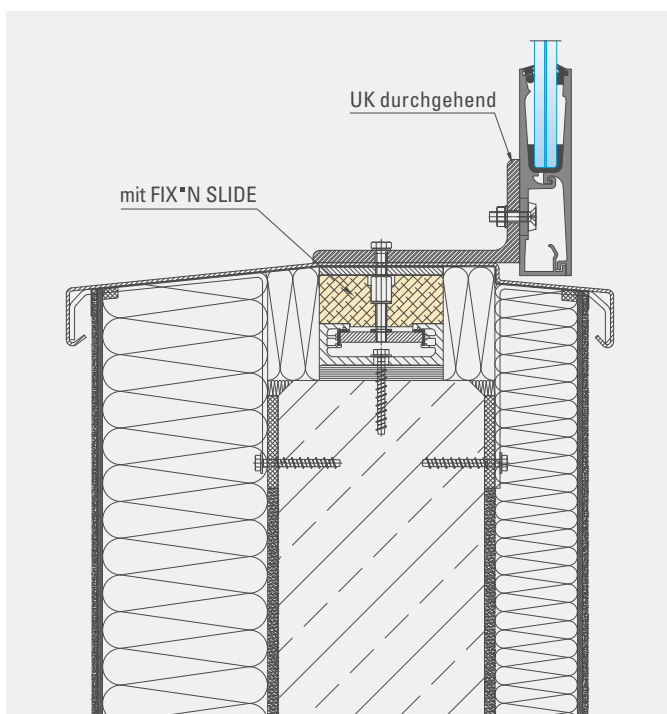
Zeich.-Nr.: BA-Side2-009

10 Anbindung an Stahlkonstruktion



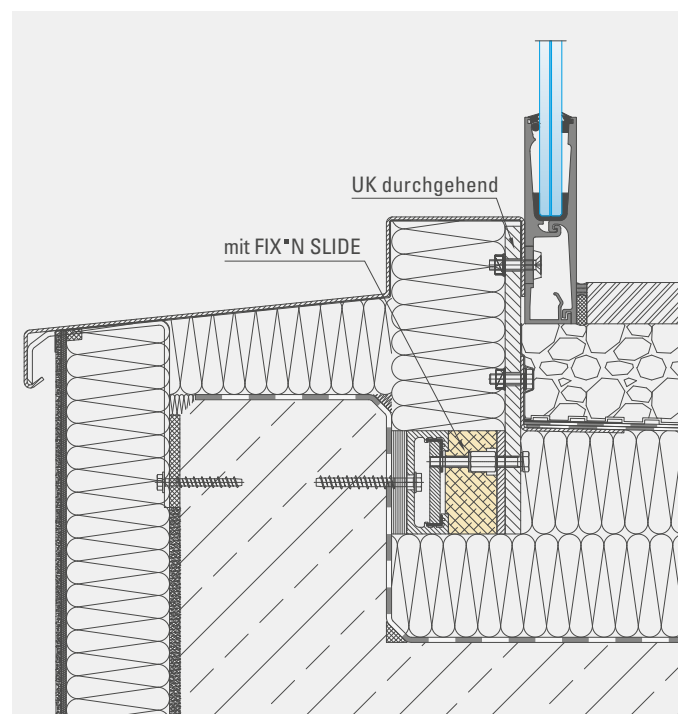
Zeich.-Nr.: BA-Side2-010

11 Anbindung von oben an Attika



Zeich.-Nr.: BA-Side2-013

12 Anbindung seitlich an Dachterrasse



Zeich.-Nr.: BA-Side2-014

ANWENDUNGSBEISPIELE

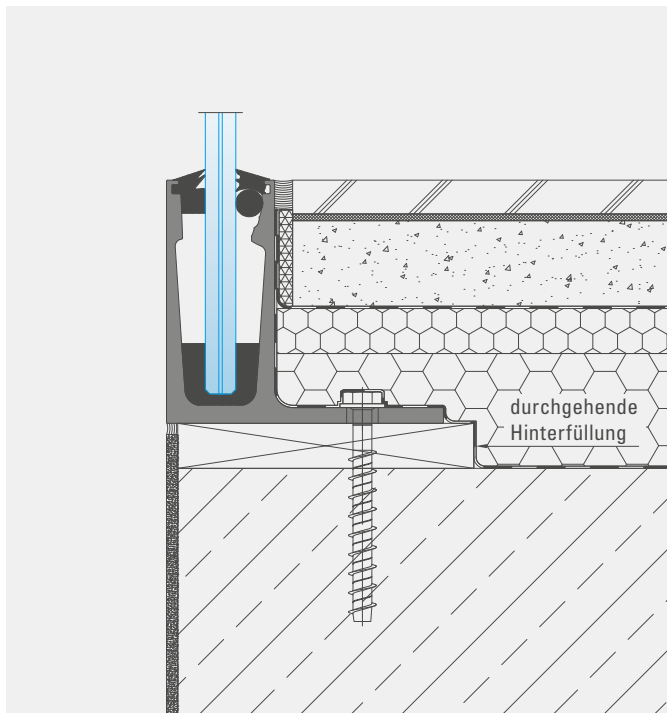
INSIDE / INNENBEREICH



Systemprofil Top 1 Inside

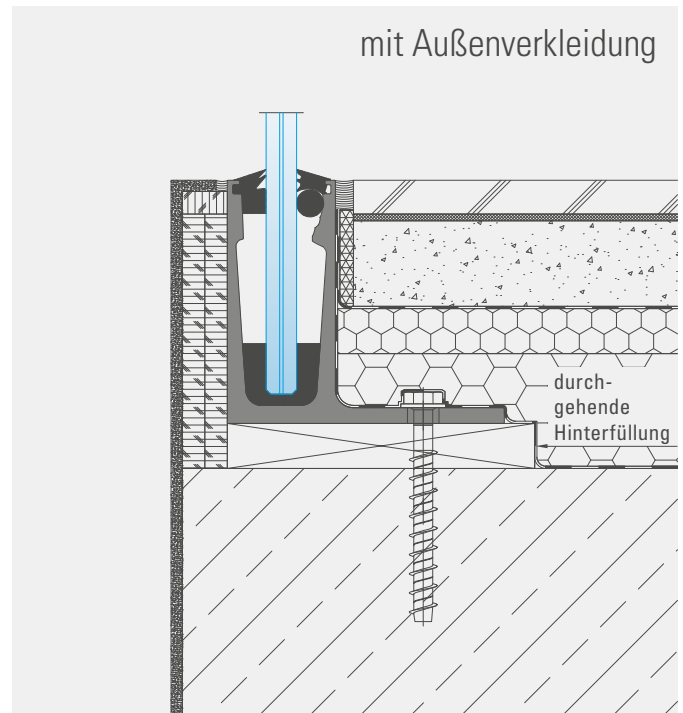
Anwendungsbeispiele Innenbereich **BALARDO** *core / core hd*

1 Anbindung von oben, Profil bündig



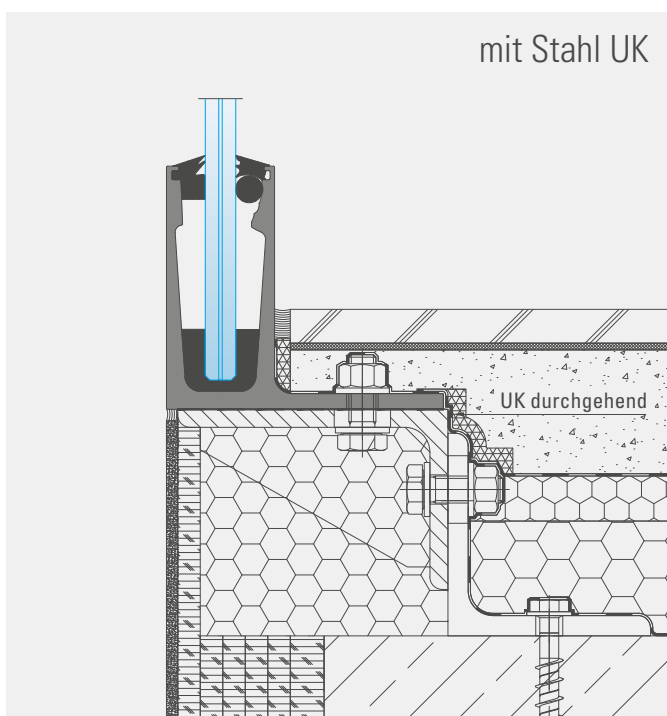
Zeich.-Nr.: BA-Top1-101

2 Anbindung von oben, Profil bündig



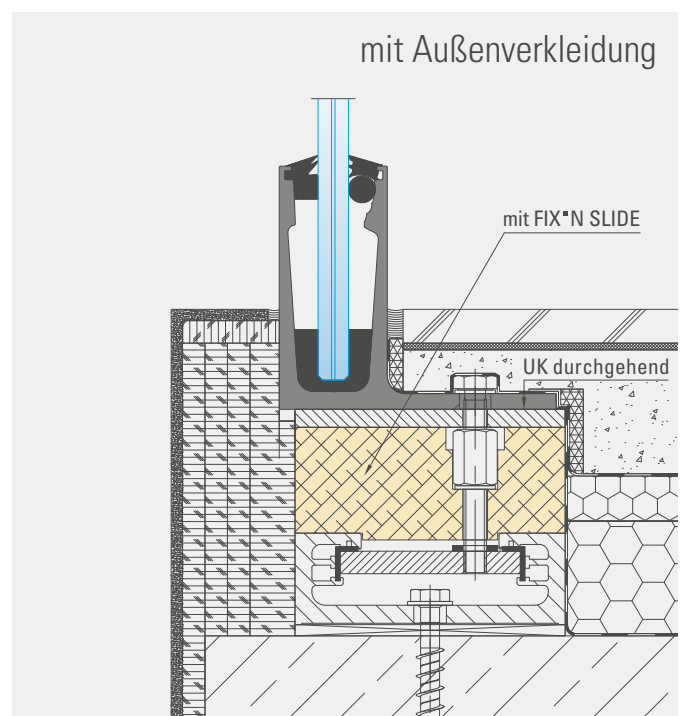
Zeich.-Nr.: BA-Top1-102

3 Anbindung von oben, Profil überstehend



Zeich.-Nr.: BA-Top1-103

4 Anbindung von oben, Profil überstehend



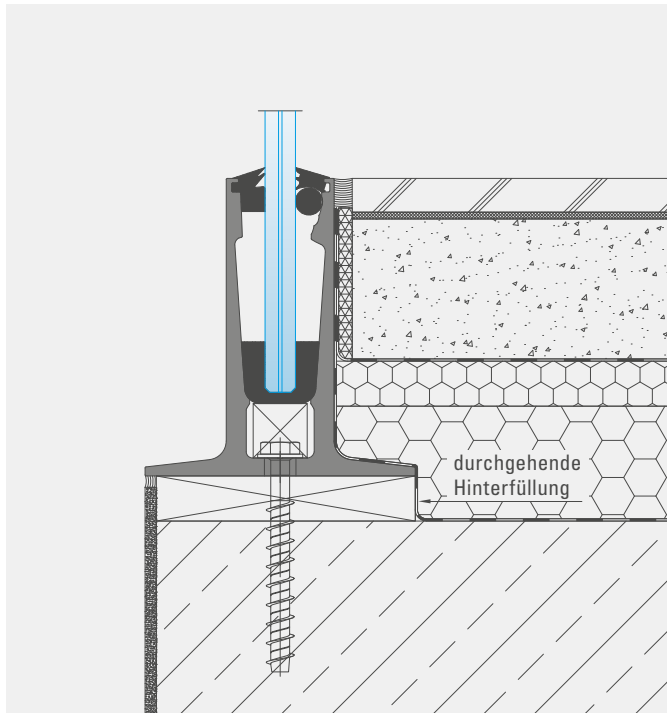
Zeich.-Nr.: BA-Top1-104



Systemprofil Top 2 Inside

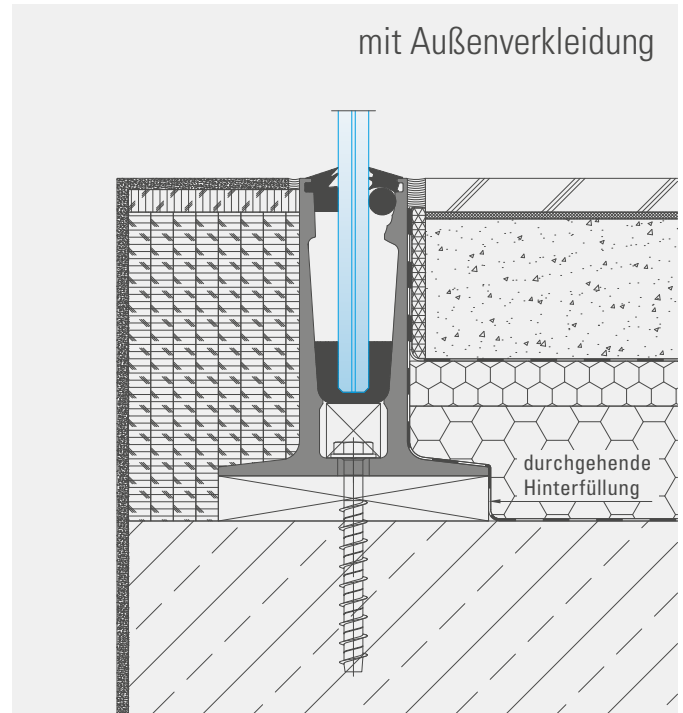
Anwendungsbeispiele Innenbereich **BALARDO core / core hd**

1 Anbindung von oben, Profil bündig



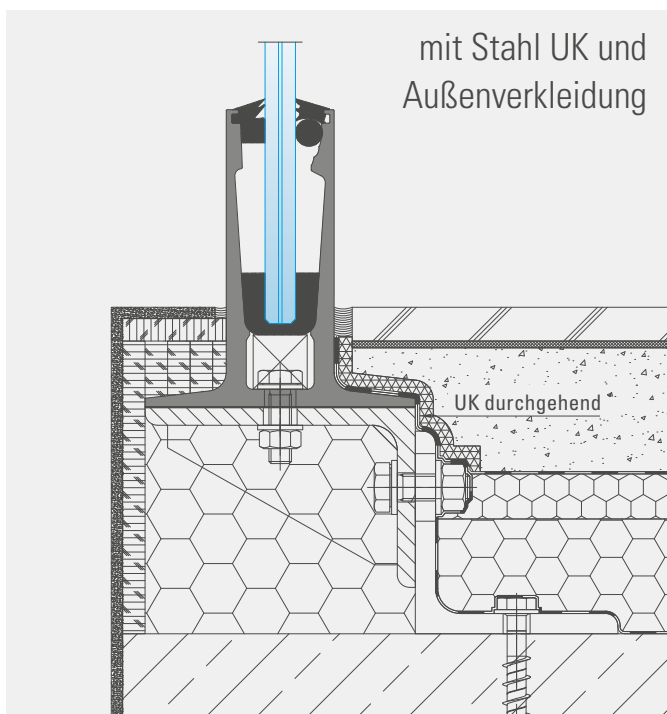
Zeich.-Nr.: BA-Top2-101

2 Anbindung von oben, Profil bündig



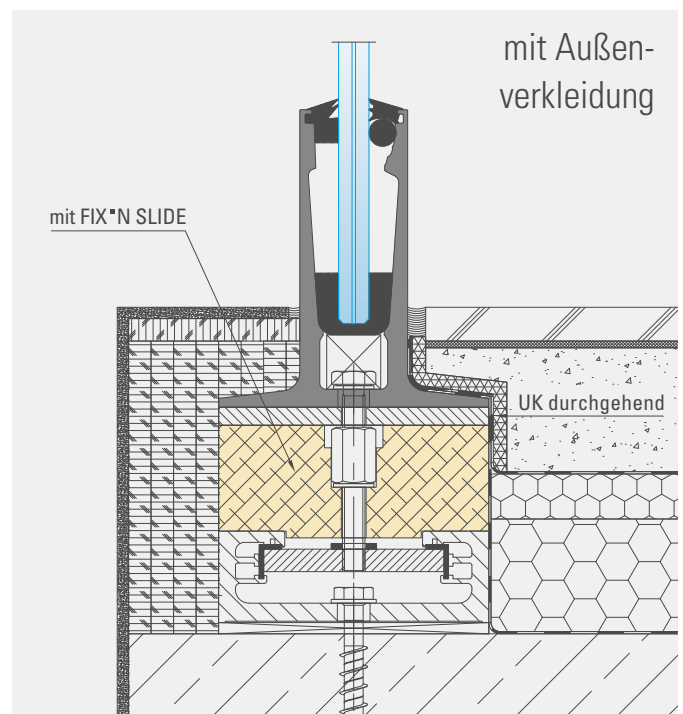
Zeich.-Nr.: BA-Top2-102

3 Anbindung von oben, Profil überstehend



Zeich.-Nr.: BA-Top2-103

4 Anbindung von oben, Profil überstehend

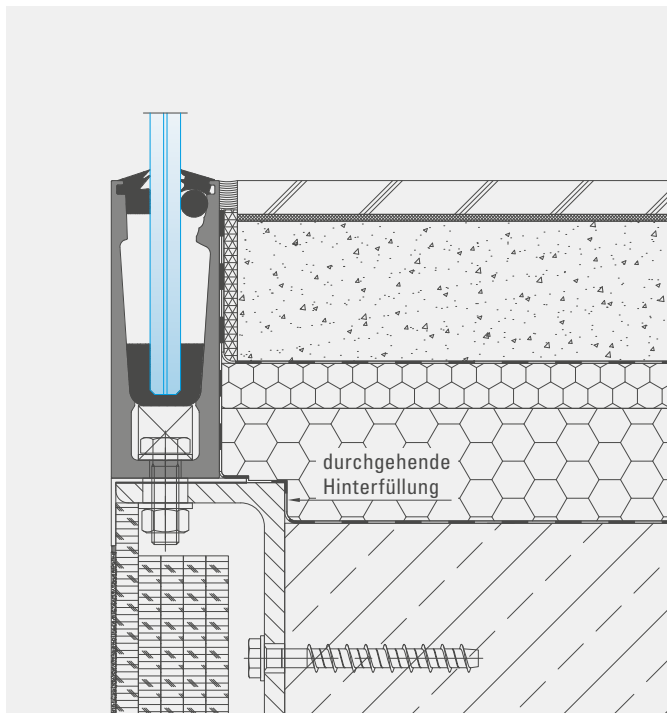


Zeich.-Nr.: BA-Top2-104

Systemprofil Top 3 Inside

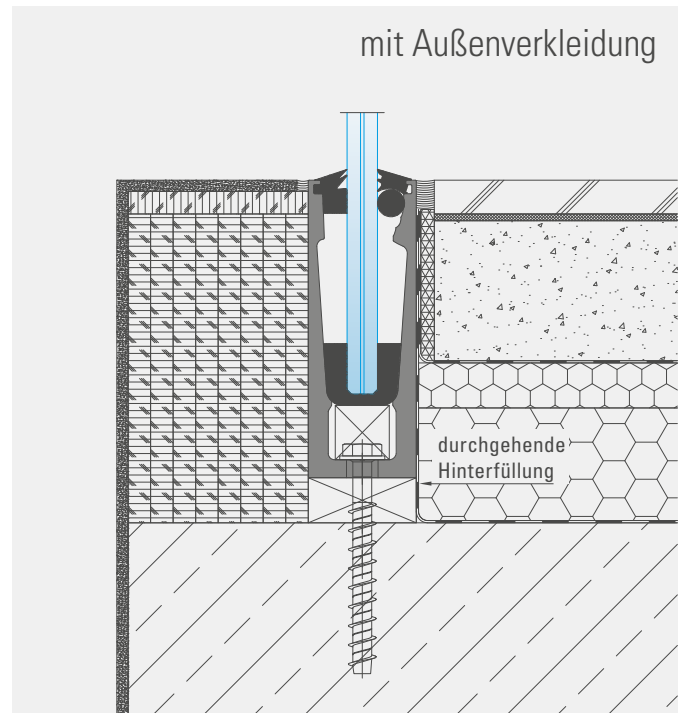
Anwendungsbeispiele Innenbereich **BALARDO** core

1 Anbindung von oben, Profil bündig



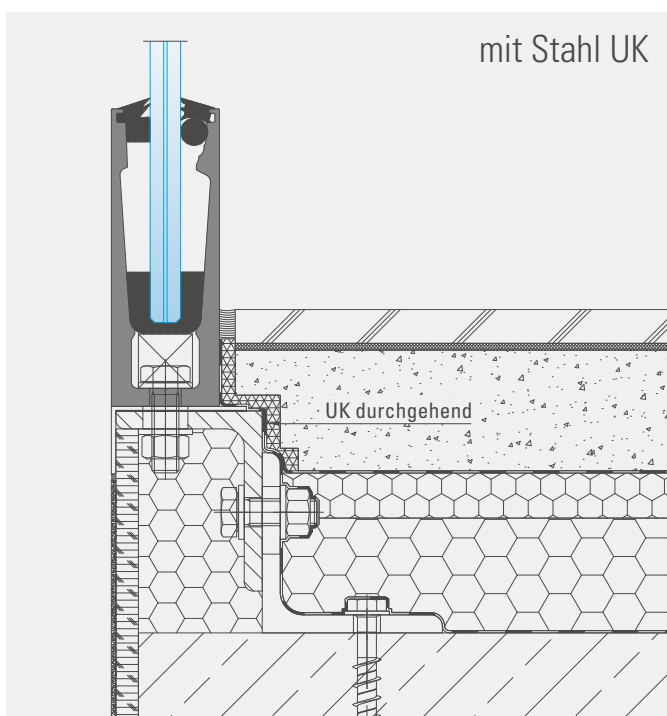
Zeich.-Nr.: BA-Top3-101

2 Anbindung von oben, Profil bündig



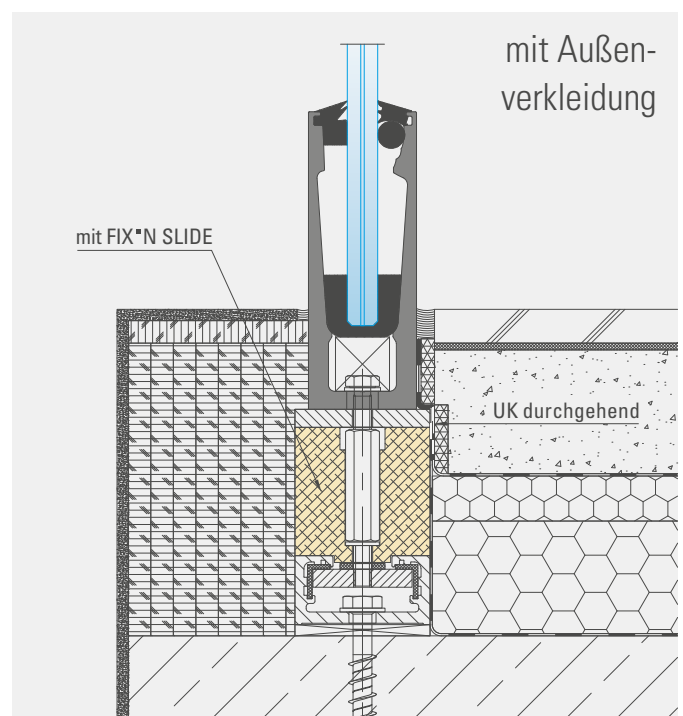
Zeich.-Nr.: BA-Top3-102

3 Anbindung von oben, Profil überstehend



Zeich.-Nr.: BA-Top3-103

4 Anbindung von oben, Profil überstehend



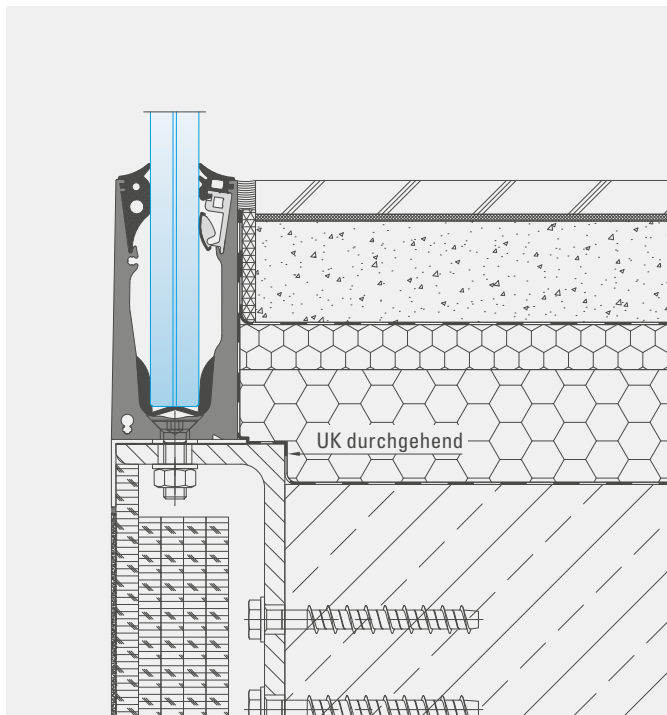
Zeich.-Nr.: BA-Top3-104



Systemprofil Top 4 Inside

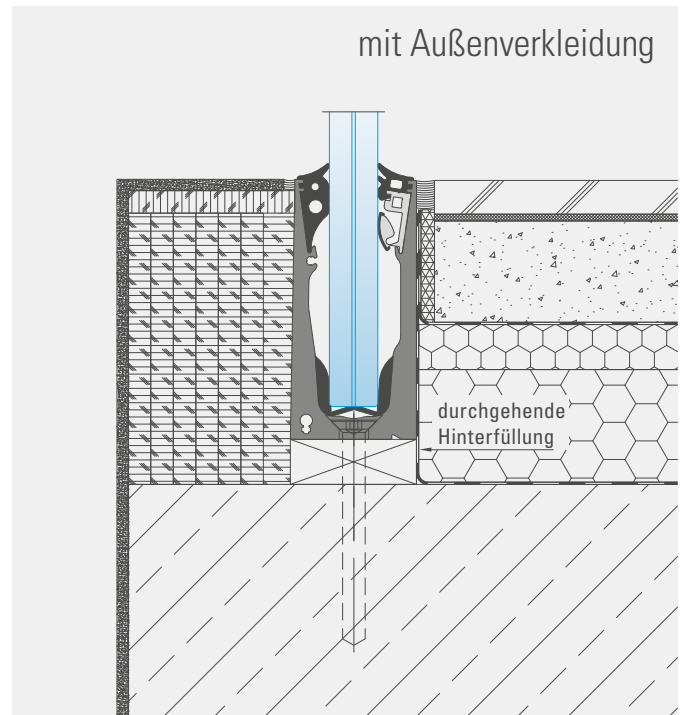
Anwendungsbeispiele Innenbereich **BALARDO core**

1 Anbindung von oben, Profil bündig



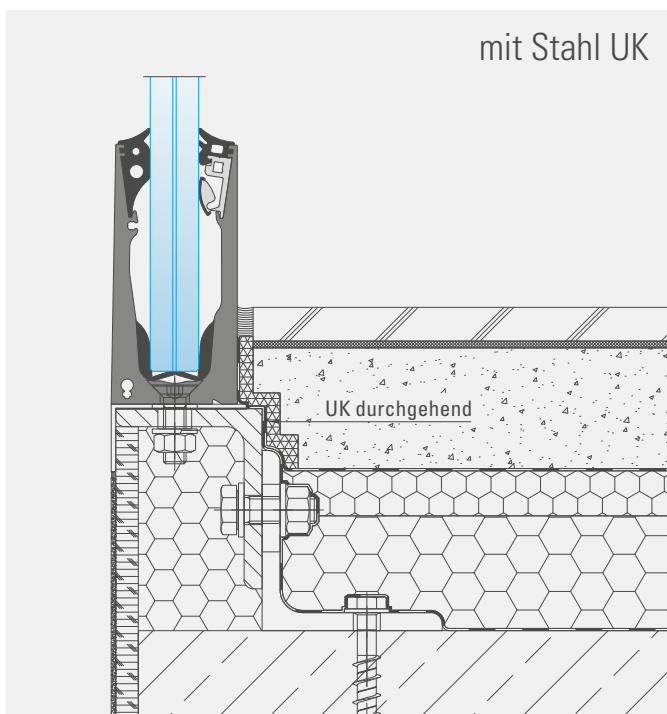
Zeich.-Nr.: BA-Top4-101

2 Anbindung von oben, Profil bündig



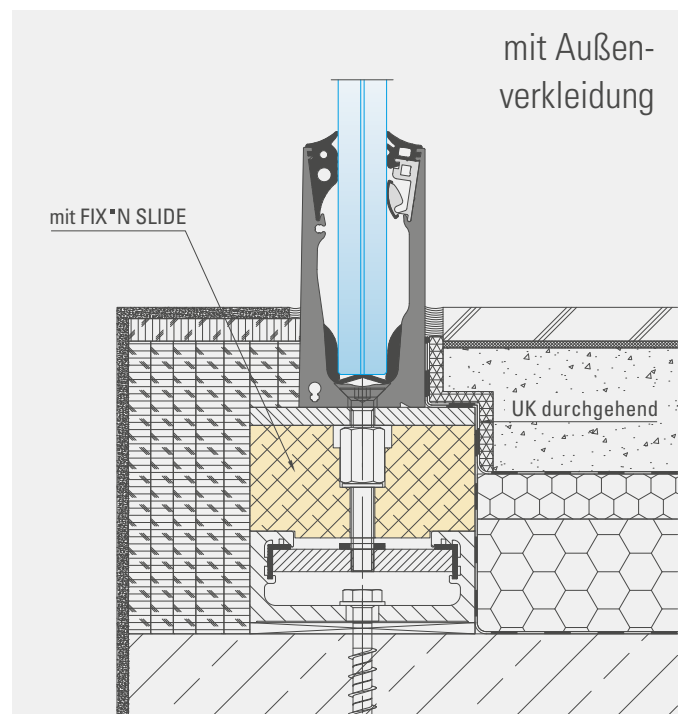
Zeich.-Nr.: BA-Top4-102

3 Anbindung von oben, Profil überstehend



Zeich.-Nr.: BA-Top4-103

4 Anbindung von oben, Profil überstehend

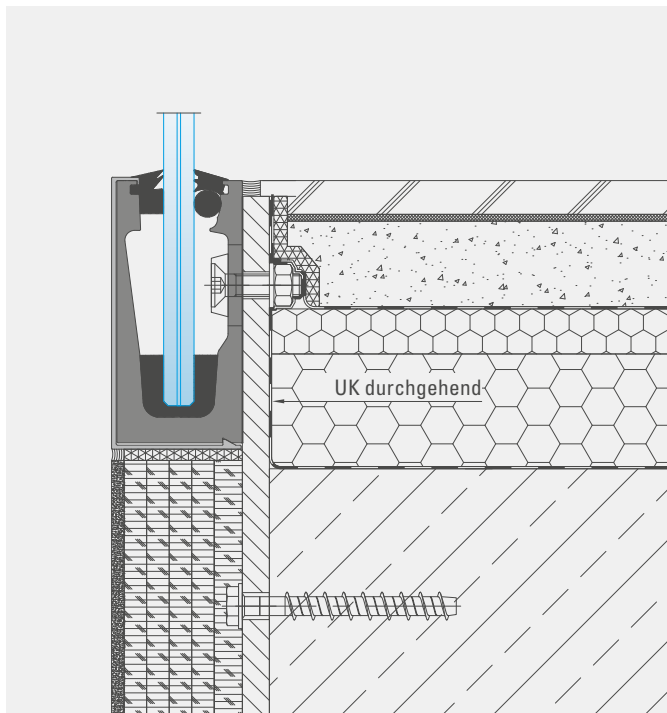


Zeich.-Nr.: BA-Top4-104

Systemprofil Side 1 Inside

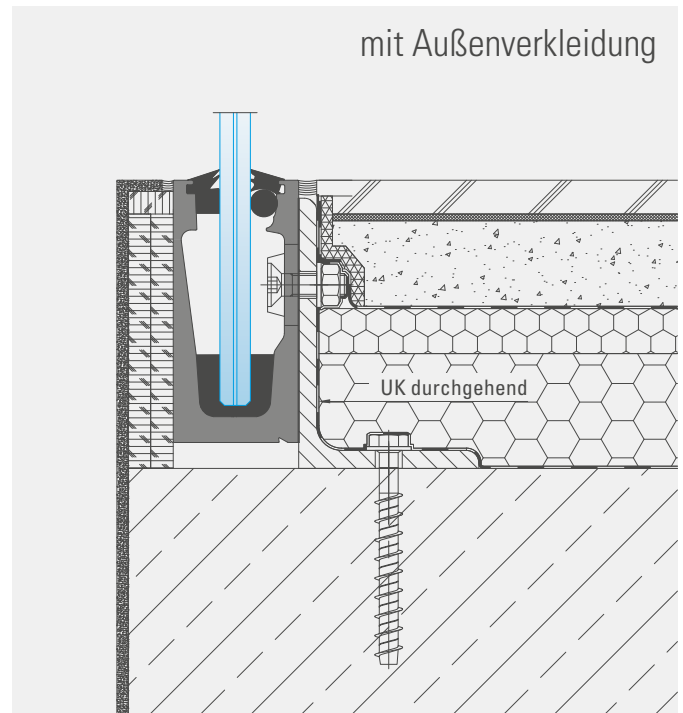
Anwendungsbeispiele Innenbereich **BALARDO** core / core hd

1 Anbindung seitlich, Profil bündig



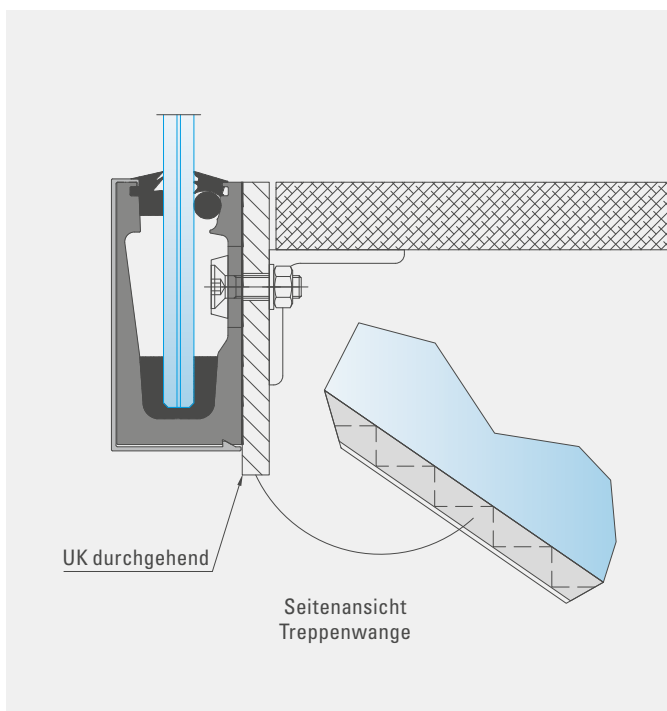
Zeich.-Nr.: BA-Side1-101

2 Anbindung von oben, Profil bündig



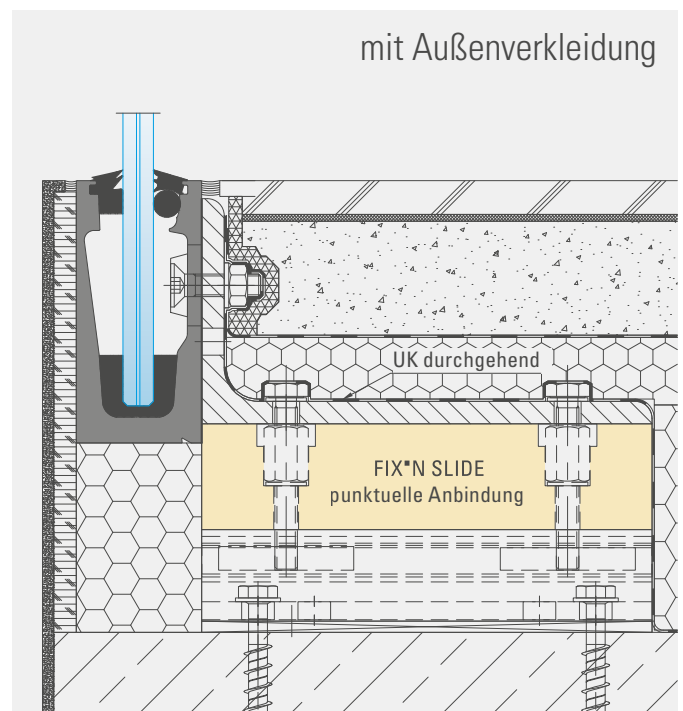
Zeich.-Nr.: BA-Side1-102

3 Anbindung seitlich, Treppenwange



Zeich.-Nr.: BA-Side1-103

4 Anbindung von oben, Profil bündig



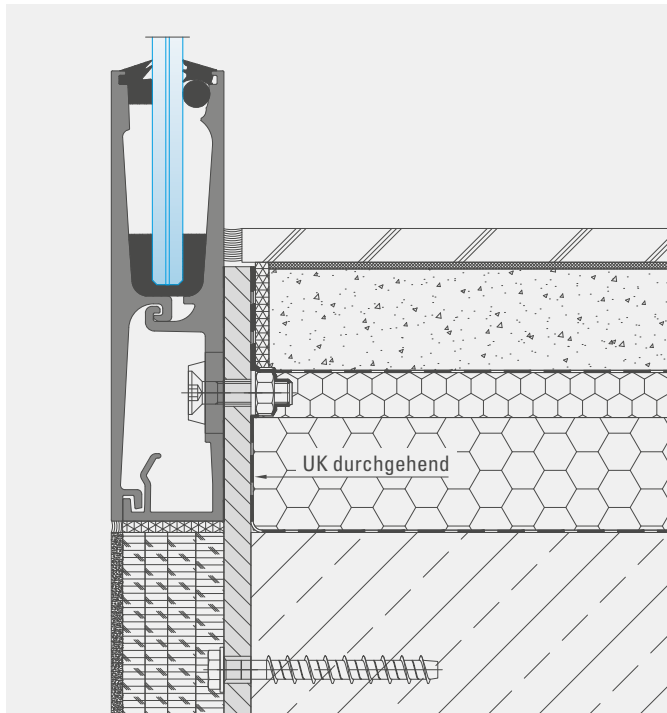
Zeich.-Nr.: BA-Side1-104



Systemprofil Side 2 Inside

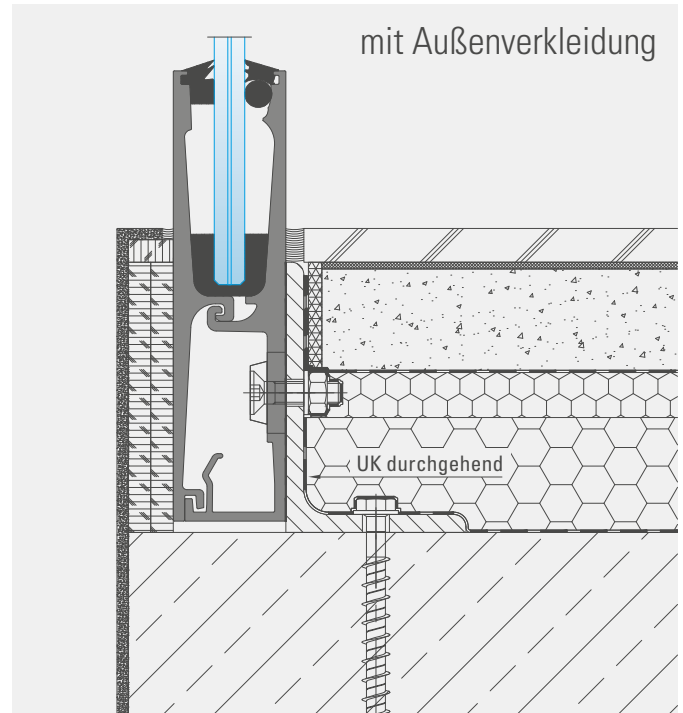
Anwendungsbeispiele Innenbereich **BALARDO core**

1 Anbindung seitlich, Profil überstehend



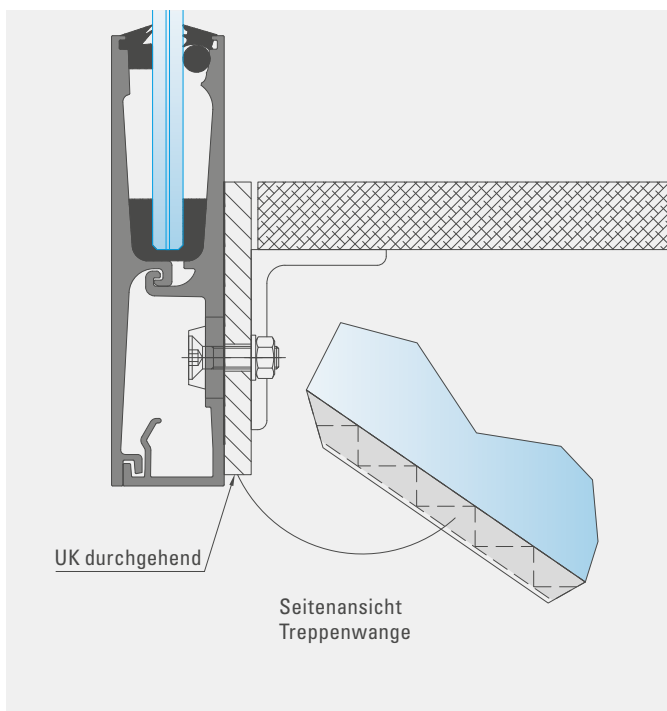
Zeich.-Nr.: BA-Side2-101

2 Anbindung von oben, Profil überstehend



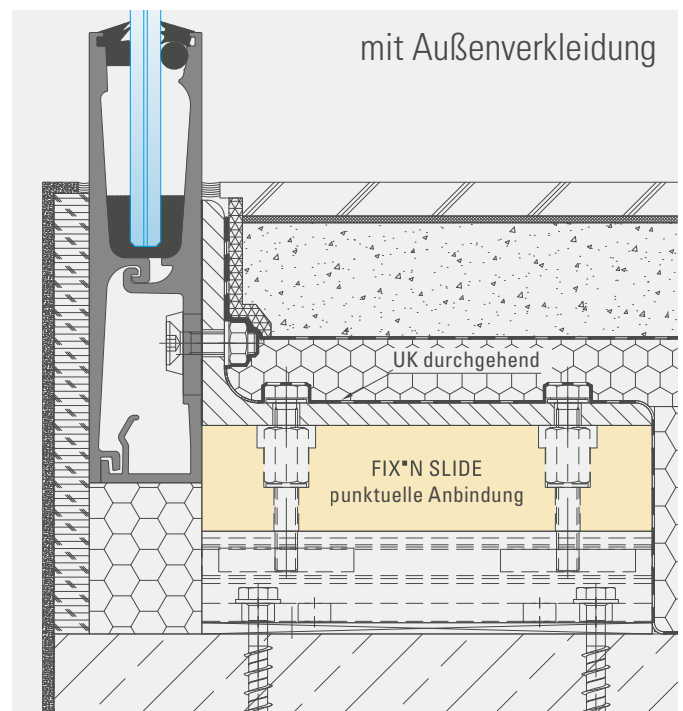
Zeich.-Nr.: BA-Side2-102

3 Anbindung seitlich, Treppenwange



Zeich.-Nr.: BA-Side2-103

4 Anbindung von oben, Profil überstehend



Zeich.-Nr.: BA-Side2-104

LIVING LEVELS BERLIN – FILIGRANES GANZGLASGELÄNDER FÜR TRANSPARENTE ARCHITEKTUR

Rund 900 Meter Geländer wurden in dem Wohnhochhaus an der East Side Gallery in Berlin Projekt Living Levels von der Assmann + Klasen GbR montiert. Das Berliner Unternehmen kannte die Vorteile von BALARDO bereits von einem anderen Projekt. Aufgrund der positiven Erfahrung mit sicherer Projektabwicklung und Unterstützung in den einzelnen Projektphasen vertraute man bei Living Levels wie auch bei weiteren Folgeprojekten auf die reibungslose Zusammenarbeit mit GLASSLINE. Dabei waren vor allem technische wie auch wirtschaftliche Faktoren ausschlaggebend.

BALARDO *core* ermöglicht mit seinem CLICK'N FIX-Montageprinzip eine denkbar einfache und schnelle Installation. Aus dem perfekten Zusammenwirken aus Alu-Profil, Klemmschuh,

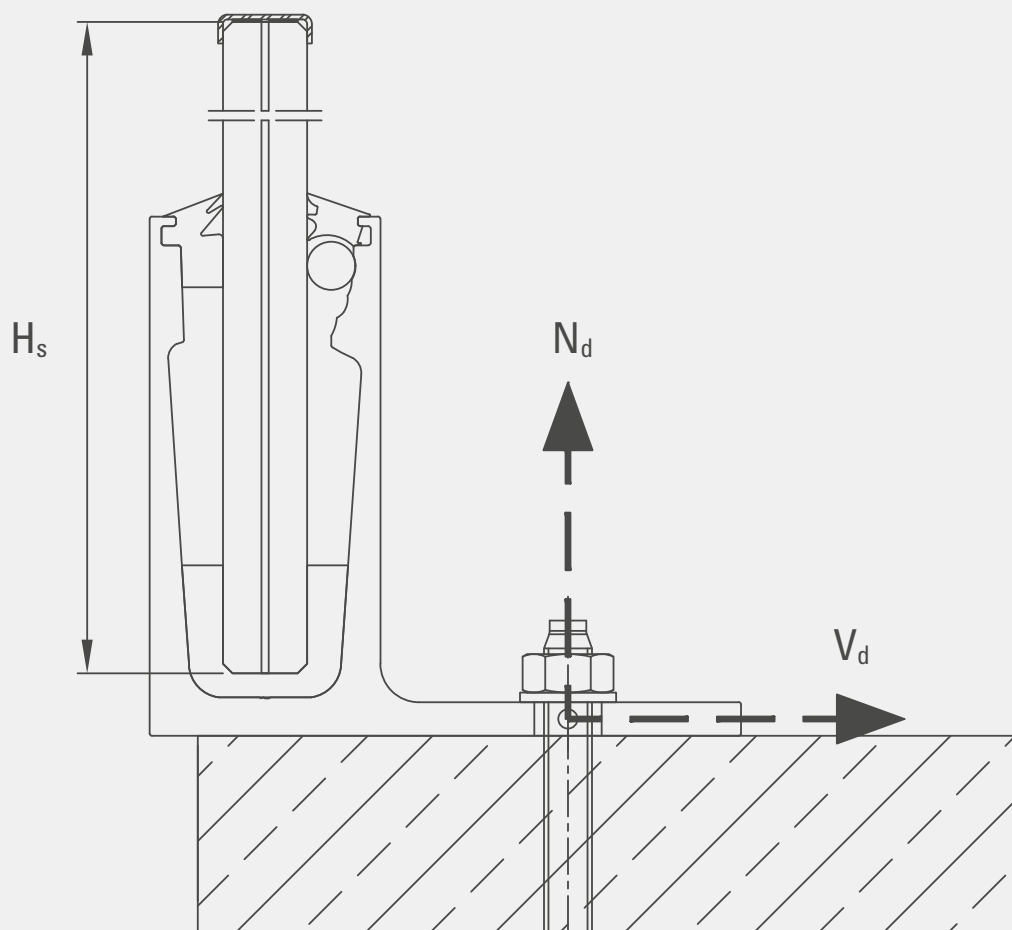
Klemmstab sowie Innen- und Außendichtung ist die Scheibe ohne Werkzeuge im Nu absolut sicher und schnell arretiert.

Für den Einsatz im Living Levels hatte das System noch weitere Vorzüge parat. So beträgt der maximale Befestigungsabstand bei BALARDO *core* zwischen den einzelnen Schrauben unerreichte 500 mm. Im Vergleich zu anderen Systemen heißt das: weniger Verschraubung sowie weniger Montage- und damit Zeitaufwand. Gleichzeitig ist das Aluminiumprofil für eine Glasstärke von VSG 16 mm ausgelegt. Punkten konnte GLASSLINE auch durch Bereitstellung von Sonderlängen und Sonderbohrungen. Da kaum Verschnitt anfiel, konnten die Materialkosten deutlich gesenkt werden.



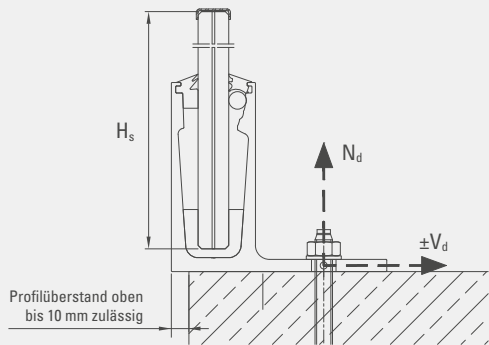
DIMENSIONIERUNG DER ANBINDUNG

AUFLAGERKRÄFTE ZUR BEMESSUNG DER DÜBEL / VERSCHRAUBUNG



BALARDO core Systemprofil Top 1

Auflagerkräfte (rechnerische Werte – Zugkraft N_d [kN], Scherkraft V_d [kN])



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

Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast 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 Nutzlasten: $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$, Anbindungsabstand $A = 250 \text{ mm}$

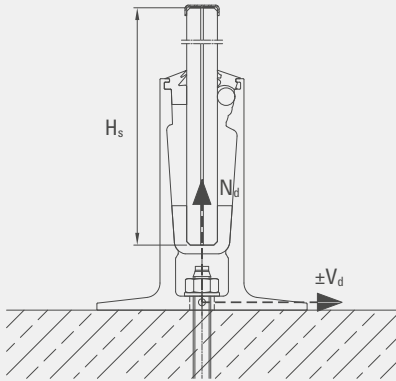
Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	2,88
600	N _d	6,94	7,72	7,97	8,23	8,36	8,49	8,75	9,01	9,27	9,53	9,79	10,05	10,40	10,83	11,00
	±V _d	0,38	0,46	0,48	0,51	0,52	0,54	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	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														

Beim abweichenden Anbindungsabstand $A_{abw.}$ sind die Werte der Auflagerkräfte mit dem Faktor $F = (A_{abw.} [\text{in mm}] / A [\text{mm}])$ zu multiplizieren.



BALARDO core Systemprofil Top 2

Auflagerkräfte (rechnerische Werte – Zugkraft N_d [kN], Scherkraft V_d [kN])



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

Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast W _k (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 Nutzlasten: $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$, Anbindungsabstand $A = 250 \text{ mm}$

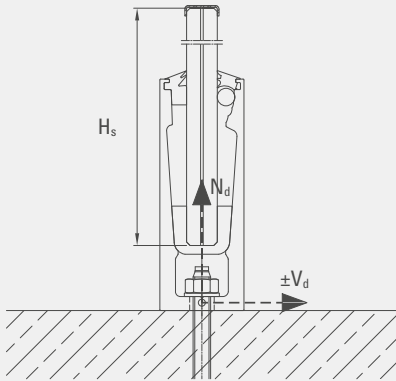
Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast W _k (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	4,35	4,82	4,98	5,14	5,22	5,30	5,46	5,62	5,78	5,93	6,09	6,25	6,46	6,73	6,99
	±V _d	0,38	0,46	0,48	0,51	0,52	0,54	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,80	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														

Beim abweichenden Anbindungsabstand $A_{abw.}$ sind die Werte der Auflagerkräfte mit dem Faktor $F = (A_{abw.} [\text{in mm}] / A [\text{mm}])$ zu multiplizieren.



BALARDO core Systemprofil Top 3

Auflagerkräfte (rechnerische Werte – Zugkraft N_d [kN], Scherkraft V_d [kN])



Horizontale Nutzlasten: $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$, Anbindungsabstand $A = 200 \text{ mm}$

Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast W _k (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 Nutzlasten: $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$, Anbindungsabstand $A = 100 \text{ mm}$

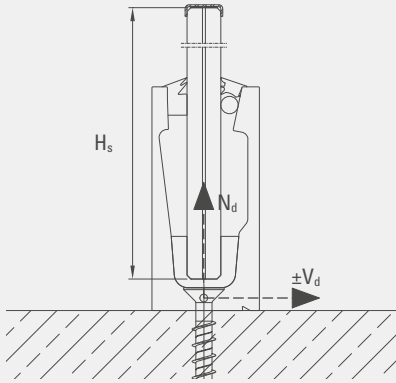
Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast W _k (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	4,38	4,86	5,01	5,17	5,25	5,33	5,49	5,65	5,81	5,97	6,13	6,28	6,50	6,76	7,03
	±V _d	0,15	0,18	0,19	0,20	0,21	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32	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 _e	0,15														

Beim abweichenden Anbindungsabstand $A_{abw.}$ sind die Werte der Auflagerkräfte mit dem Faktor $F = (A_{abw.} [\text{mm}] / A [\text{mm}])$ zu multiplizieren.



BALARDO core Systemprofil Top 4

Auflagerkräfte (rechnerische Werte – Zugkraft N_d [kN], Scherkraft V_d [kN])



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

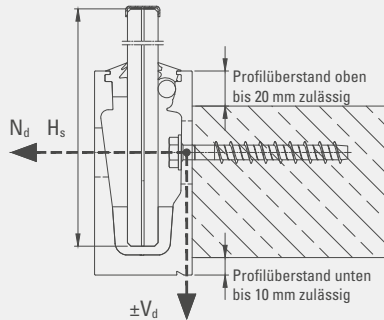
Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	3,6	4,39	4,65	4,92	5,05	5,18	5,57	6,01	6,45	6,89	7,32	7,76	8,2	8,64	9,08
	±V _d	0,15	0,21	0,25	0,29	0,3	0,32	0,36	0,39	0,43	0,47	0,5	0,54	0,57	0,61	0,65
800	N _d	4,74	6,12	6,58	7,14	7,52	7,91	8,67	9,44	10,21	10,98	11,75	12,51	13,28	14,05	14,82
	±V _d	0,15	0,25	0,3	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	5,88	8,02	8,85	10,04	10,63	11,23	12,42	13,61	14,8	15,99	17,18	18,37			
	±V _d	0,15	0,29	0,35	0,41	0,44	0,47	0,53	0,59	0,65	0,71	0,77	0,83			
1100	N _d	6,44	9,03	10,23	11,66	12,38	13,1	14,53	15,97	17,4	18,84					
	±V _d	0,15	0,3	0,37	0,44	0,47	0,5	0,57	0,63	0,7	0,77					
1200	N _d	7,01	10,08	11,7	13,4	14,25	15,11	16,81	18,51							
	±V _d	0,15	0,32	0,39	0,47	0,5	0,54	0,61	0,68							
1300	N _d	7,58	11,27	13,26	15,25	16,25	17,25									
	±V _d	0,15	0,34	0,42	0,5	0,53	0,57									
1400	N _d	8,15	12,6	14,91	17,22	18,38										
	±V _d	0,15	0,36	0,44	0,53	0,57										
1500	N _d	8,72	14,01	16,66												
	±V _d	0,15	0,38	0,47												
1600	N _d	9,29	15,49	18,5												
	±V _d	0,15	0,39	0,49												
1800	N _d	9,28	17,85													
	±V _d	0,15	0,43													
2000	N _d	9,26														
	±V _d	0,15														
2100	N _d	9,26														
	±V _d	0,15														

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

Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast 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	3,63	4,02	4,15	4,28	4,35	4,41	4,55	4,68	4,81	4,94	5,07	5,20	5,38	5,60	5,82
	±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	4,77	5,46	5,69	5,92	6,04	6,15	6,38	6,61	6,84	7,17	7,55	7,94	8,32	8,70	9,09
	±V _d	0,15	0,19	0,21	0,23	0,24	0,25	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	0,39	0,42	0,44	0,47
1000	N _d	5,91	6,98	7,34	7,70	7,88	8,05	8,41	8,89	9,48	10,08	10,67	11,27			
	±V _d	0,15	0,20	0,23	0,26	0,27	0,29	0,32	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47			
1100	N _d	6,48	7,78	8,21	8,64	8,85	9,07	9,55	10,27	10,98	11,70					
	±V _d	0,15	0,21	0,24	0,27	0,29	0,30	0,34	0,37	0,40	0,44					
1200	N _d	7,06	8,59	9,10	9,61	9,87	10,12	10,89	11,74							
	±V _d	0,15	0,21	0,25	0,29	0,30	0,32	0,36	0,39							
1300	N _d	7,63	9,42	10,02	10,62	10,92	11,31									
	±V _d	0,15	0,22	0,26	0,30	0,32	0,34									
1400	N _d	8,20	10,28	10,97	11,66	12,08										
	±V _d	0,15	0,23	0,27	0,32	0,34										
1000	N _d	8,77	11,15	11,95												
	±V _d	0,15	0,24	0,29												
1100	N _d	9,34	12,05													
	±V _d	0,15	0,25													
1200	N _d	9,34														
	±V _d	0,15														
1300	N _d	9,33														
	±V _d	0,15														
1400	N _d	9,33														
	±V _d	0,15														

Beim abweichenden Anbindungsabstand $A_{abw.}$ sind die Werte der Auflagerkräfte mit dem Faktor $F = (A_{abw.} [\text{in mm}] / A [\text{mm}])$ zu multiplizieren.

BALARDO core Systemprofil Side 1

Auflagerkräfte (rechnerische Werte – Zugkraft N_d [kN], Scherkraft V_d [kN])Horizontale Nutzlasten: $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$, Anbindungsabstand $A = 500 \text{ mm}$

Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast W _k (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														

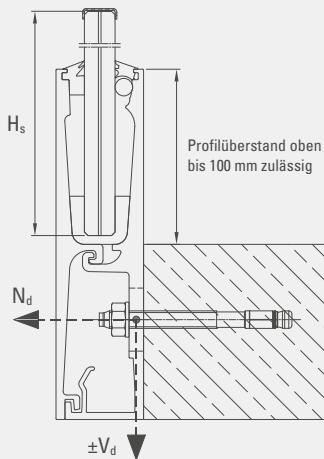
Horizontale Nutzlasten: $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$, Anbindungsabstand $A = 250 \text{ mm}$

Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast 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	4,34	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	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														
2000	N _d	11,39														
	±V _d	0,36														
2100	N _d	11,39														
	±V _d	0,37														

Beim abweichenden Anbindungsabstand $A_{abw.}$ sind die Werte der Auflagerkräfte mit dem Faktor $F = (A_{abw.} [\text{mm}] / A [\text{mm}])$ zu multiplizieren.

BALARDO core Systemprofil Side 2

Auflagerkräfte (rechnerische Werte – Zugkraft N_d [kN], Scherkraft V_d [kN])



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

Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast 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														

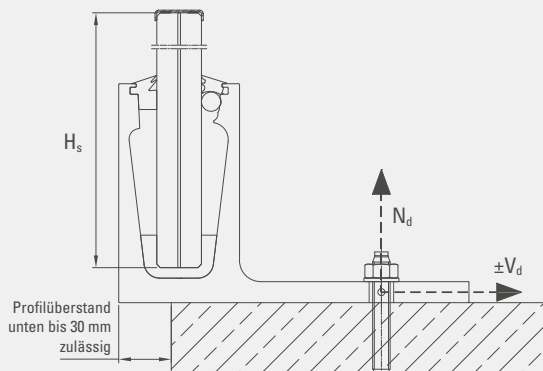
Horizontale Nutzlasten: $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$, Anbindungsabstand $A = 250 \text{ mm}$

Glashöhe H _s (mm)			Charakteristische Windlast 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														
1500	N _d	14,16														
	±V _d	0,28														

Beim abweichenden Anbindungsabstand $A_{abw.}$ sind die Werte der Auflagerkräfte mit dem Faktor $F = (A_{abw.} [\text{mm}] / A [\text{mm}])$ zu multiplizieren.

BALARDO core hd Systemprofil Top 1

Auflagerkräfte (rechnerische Werte – Zugkraft N_d [kN], Scherkraft V_d [kN])



Horizontale Nutzlasten: $q_k = 2,0$ kN/m, Anbindungsabstand $A = 200$ mm

Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast W _k (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	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	6,01	6,26
	±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	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	9,51	9,95
	±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	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	13,76	14,44
	±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	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	16,16	16,98
	±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	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	18,75	19,73
	±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	8,15	10,21	10,89	11,58	11,92	12,37	13,52	14,66	15,80	16,95	18,09	19,24			
	±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						
	±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									
	±V _d	0,60	0,76	0,82	0,87	0,92	0,96									
1600	N _d	10,02	13,13	14,17												
	±V _d	0,60	0,77	0,83												
1800	N _d	9,93														
	±V _d	0,60														

Horizontale Nutzlasten: $q_k = 5,0$ kN/m, Anbindungsabstand $A = 100$ mm

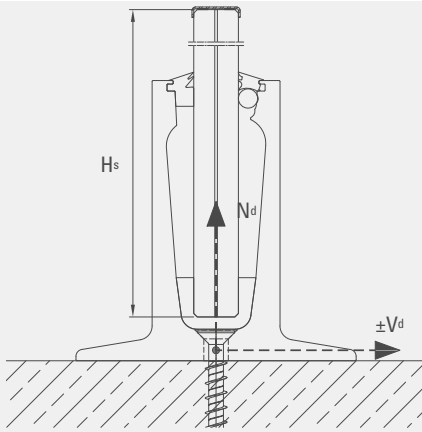
Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	4,99	5,21	5,29	5,36	5,40	5,44	5,51	5,59	5,66	5,74	5,81	5,88	5,96	6,03	6,11
	±V _d	0,75	0,78	0,79	0,80	0,81	0,81	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91

Beim abweichenden Anbindungsabstand $A_{abw.}$ sind die Werte der Auflagerkräfte mit dem Faktor $F = (A_{abw.} [in mm] / A [mm])$ zu multiplizieren.



BALARDO core hd Systemprofil Top 2

Auflagerkräfte (rechnerische Werte – Zugkraft N_d [kN], Scherkraft V_d [kN])



Horizontale Nutzlasten: $q_k = 2,0$ kN/m, Anbindungsabstand $A = 200$ mm

Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast 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	5,10	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
	±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
	±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
	±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
	±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
	±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
	±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
	±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
	±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
	±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				
	±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							
	±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								
	±V _d	0,60	0,83	0,92	1,05	1,11	1,18	1,30								

Horizontale Nutzlasten: $q_k = 5,0$ kN/m, Anbindungsabstand $A = 100$ mm

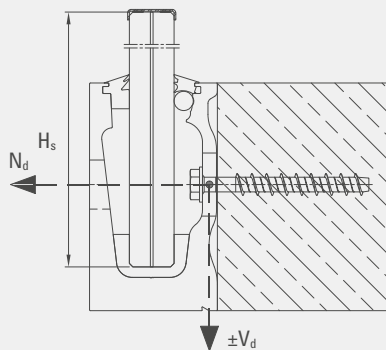
Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast W _e (kN/m²)														
		0,00	0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	N _d	6,46	6,60	6,65	6,69	6,72	6,74	6,79	6,83	6,88	6,93	6,97	7,02	7,07	7,11	7,16
	±V _d	0,75	0,78	0,79	0,80	0,81	0,81	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	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
	±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
	±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				
	±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													
	±V _d	0,75	0,81													
1300	N _d	13,71														
	±V _d	0,75														
1400	N _d	14,74														
	±V _d	0,75														

Beim abweichenden Anbindungsabstand $A_{abw.}$ sind die Werte der Auflagerkräfte mit dem Faktor $F = (A_{abw.} \text{ [in mm]} / A \text{ [mm]})$ zu multiplizieren.



BALARDO core hd Systemprofil Side 1

Auflagerkräfte (rechnerische Werte – Zugkraft N_d [kN], Scherkraft V_d [kN])



Horizontale Nutzlasten: $q_k = 2,0$ kN/m, Anbindungsabstand $A = 200$ mm

Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast W _k (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	6,03	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
	±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
	±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
	±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
	±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
	±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			
	±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						
	±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									
	±V _d	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33									
1600	N _d	15,64	17,87	18,62												
	±V _d	0,35	0,35	0,35												
1800	N _d	15,66														
	±V _d	0,39														

Horizontale Nutzlasten: $q_k = 5,0$ kN/m, Anbindungsabstand $A = 100$ mm

Glashöhe H _s (mm)		Charakteristische Windlast W _k (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	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
	±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

Beim abweichenden Anbindungsabstand $A_{abw.}$ sind die Werte der Auflagerkräfte mit dem Faktor $F = (A_{abw.} [\text{in mm}] / A [\text{mm}])$ zu multiplizieren.



OPTISCH ANSPRECHEND UND MODERN – DER HAUPTBAHNHOF WUPPERTAL-DÖPPERSBERG

Auch ein Verkehrsknotenpunkt lässt sich mit Glas edel und zeitgemäß gestalten. Das belegt die Modernisierung des Hauptbahnhofs in Wuppertal-Elberfeld.

In dem beeindruckenden Modernisierungsprojekt wurde der Bahnhofsvorplatz vor dem historischen Empfangsgebäude auf zwei Ebenen gegliedert: Auf der unteren Ebene entstand eine Mall mit 15 Geschäftseinheiten, daran schließt sich das neu erbaute Parkdeck mit 240 Pkw-Stellplätzen an. Darüber entstand der neue Busbahnhof, der teilweise direkten Zugang zu den Bahngleisen bietet. Eine stimmig wirkende Natursteinfassade umschließt sowohl Mall als auch Parkdeck. Im Inneren sorgen Stahlstützenkränze nicht nur für Tageslicht, sondern auch für eine hochmoderne Gestaltung. Diesen Eindruck unterstreicht das Ganzglasgeländer an den Zugangstreppe zum Parkdeck. Der Bauherr hatte hier ein modulares System im Brüstungs- und Treppenbereich ausgeschrieben, das aus einem Glas-Tragprofil, VSG-Verglasung, einem

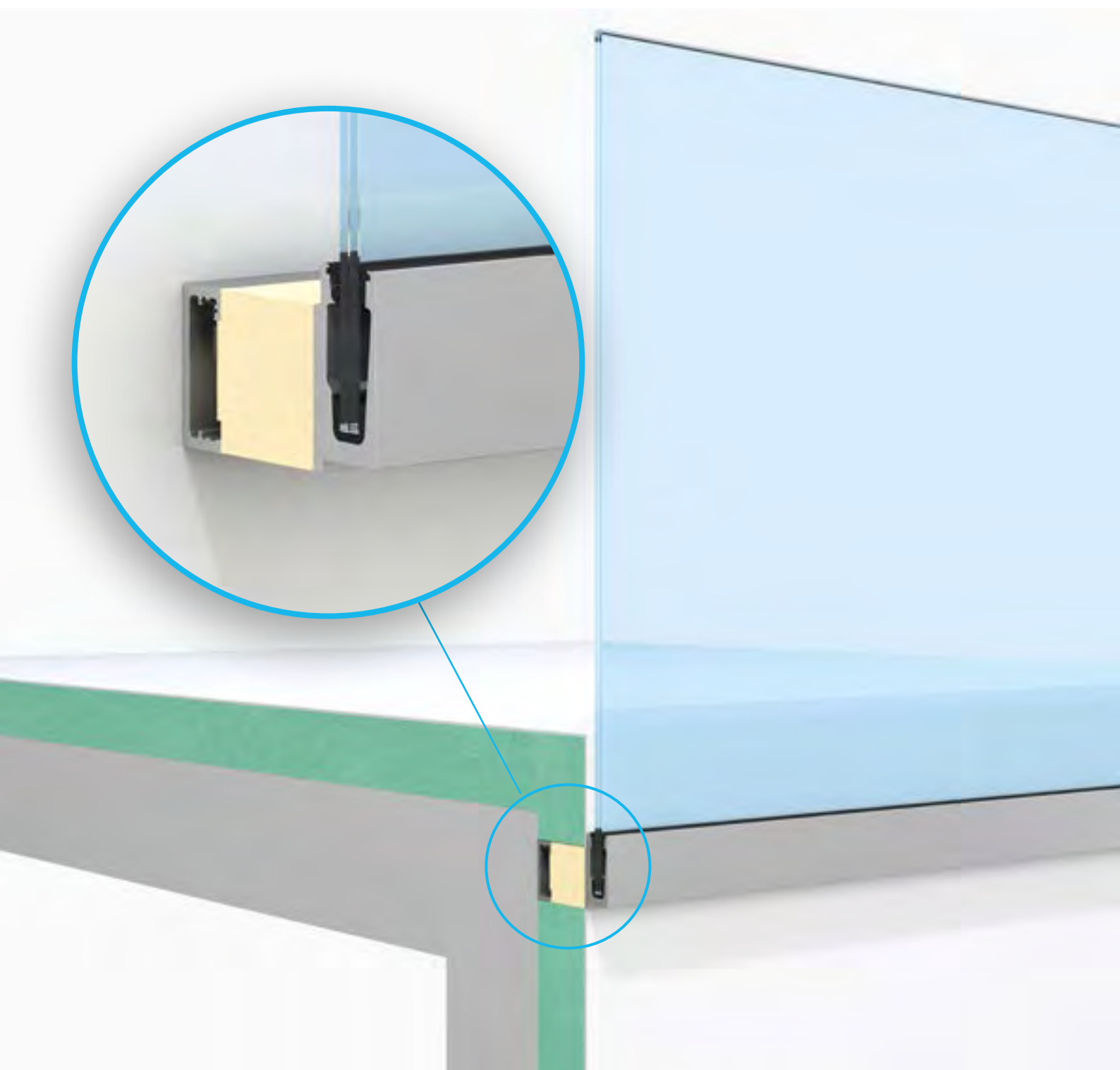
Handlauf aus Edelstahl und aus einer Aluminium-Verblendung zum Fußboden bestehen sollte. Die Scheiben waren linienförmig ins Tragprofil einzustellen. Der Handlauf sollte lastabtragend sein und durchgehend als U-Profil auf die Glaselemente aufgesetzt werden. Auszuführen war die Verglasung nach den Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV) / Kategorie B mit geprüfter typenstatistischer Berechnung und allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP). Realisiert hat diesen Auftrag die MBN Bau Aktiengesellschaft in Georgsmarienhütte, die auch den Bau der Mall und des Parkdecks übernommen hatte.

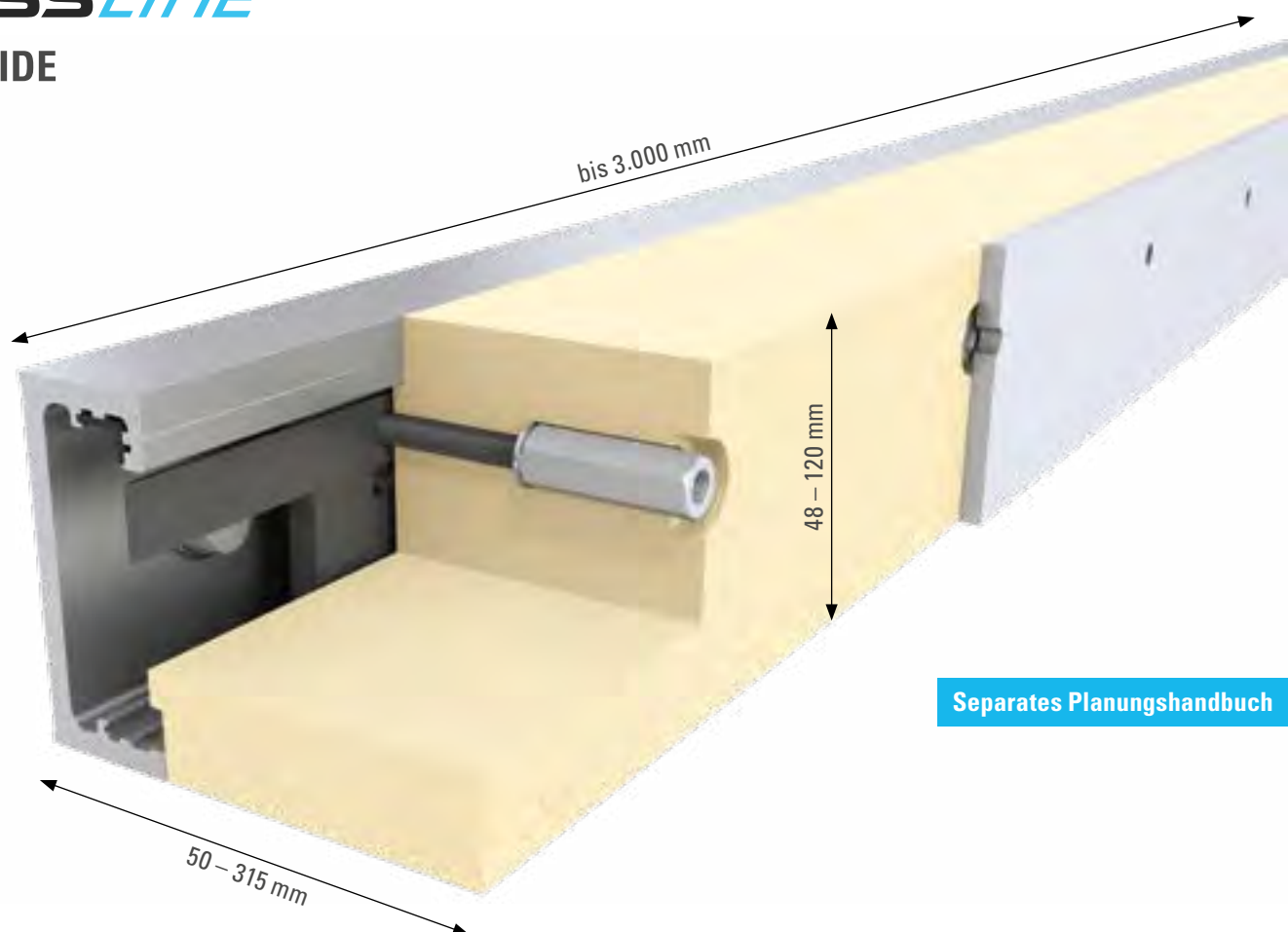
„Für uns von der Bau- bzw. Projektleitung kam dafür nur BALARDO *steel* von GLASSLINE als Rundum-sorglos-Paket in Frage“, sagt Oliver Möllmann, stellvertretender Projektleiter der ARGE Döppersberg. Das Ganzglasgeländersystem BALARDO *steel* wurde auf einer Gesamtlänge von 67 Metern verbaut.



FIX'N SLIDE *outside*

DAS SYSTEM MIT THERMISCHER TRENNUNG ZUR SICHEREN BEFESTIGUNG VON ANBAUELEMENTEN AN GEBÄUDEHÜLLEN



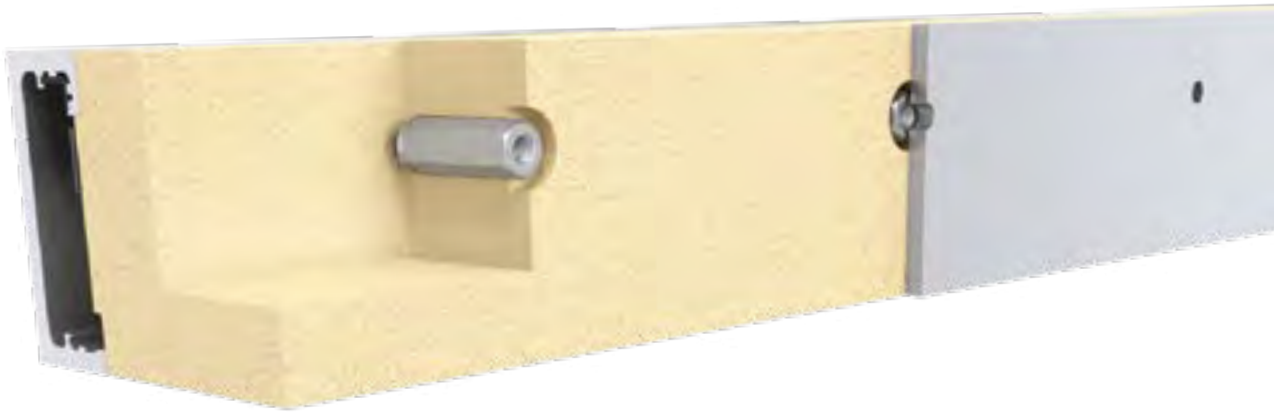


FIX'N SLIDE

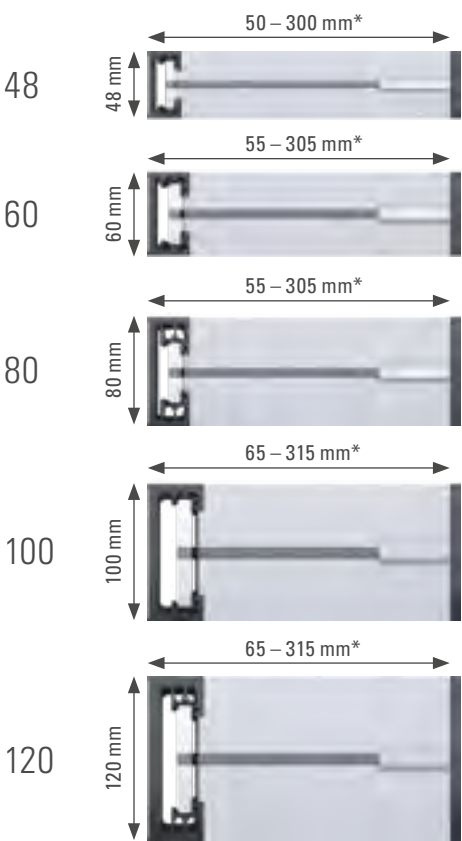
DAS SYSTEM MIT THERMISCHER TRENNUNG ZUR SICHEREN BEFESTIGUNG VON ANBAUELEMENTEN AN GEBÄUDEHÜLLEN

Das System ist modular aufgebaut und so flexibel wie es die Anwendung erfordert. Hauptkomponenten sind die anwendungsunabhängige Alu-Tragschiene zur Vormontage und Anbindung an die Unterkonstruktion, Einschubplatten aus Edelstahl mit zugfesten Gewindestangen und Gewindemuffen, druckfeste Dämmkörper und eine optionale Aluminium-Anschlussplatte.

- Schienen in festen Lagerlängen und individuellen Längen bis 3.000 mm
- 5 Systembreiten von 48 bis 120 mm
- Zur Befestigung der Schiene können die Löcher zusätzlich variabel gebohrt werden
- Dämmstärken von 50 bis 315 mm
- Einschubplatten mit zugfesten Gewindestäben können an die Befestigungspunkte der Anbauelemente durch Verschiebung angepasst werden
- Optionale Aluminium-Anputz-/Anschlussplatte (8 mm Stärke)
- Vorgebohrte Dämmkörper für die Aufnahme der Gewindestäbe und Gewindemuffen, zusätzliche Löcher können variabel gebohrt werden



FIX'N SLIDE – LINEARE ANBINDUNG



Verfügbare Tiefen ohne optionale Anschlussplatte

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
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Verfügbare Längen

Weitere Größen auf Anfrage

600	800	1200	1400	1600	2000	2400	2800	3000
-----	-----	------	------	------	------	------	------	------

*Tiefen ohne optionale Anschlussplatte t = 8 mm (Aluminium, Oberfläche E6/EV1)

MONTAGEANLEITUNG

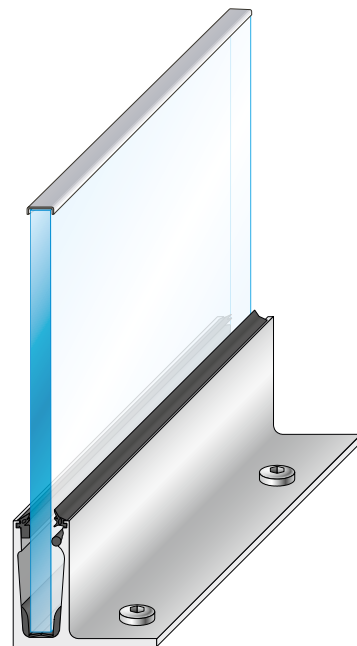
DIE CLICK'N FIX MONTAGE AM **BALARDO** *core / core hd*

Das **CLICK'N FIX** Montageset macht die Installation
von Ganzglasgeländern denkbar einfach:

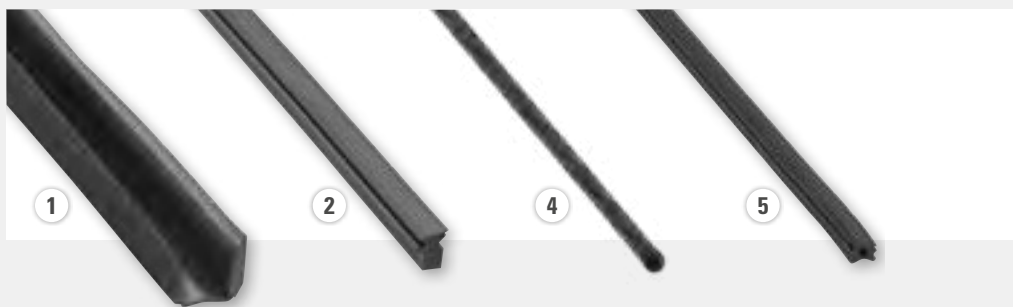
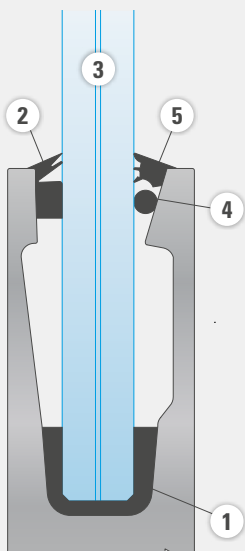
Setzen Sie das Glas ein und legen Sie den Klemmstab auf das Profil.
Sobald Sie die Scheibe nach außen drücken, macht es „Click“ und
der Klemmstab fällt in seine Position und arretiert die Scheibe.



Montagevideo unter
www.glassline.de/balarDO

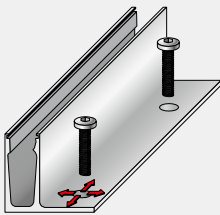


DAS CLICK'N FIX MONTAGESET

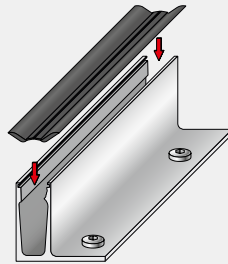


- | | | | |
|---|---------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | Klemmschuh | Material: EPDM | Lieferlänge: 3.000 mm |
| 2 | Außendichtung | Material: EPDM | Lieferlänge: 3.000 mm |
| 3 | Glas | siehe ab Seite 60 | |
| 4 | Klemmstab | Material: POM | Lieferlänge: 300 mm |
| 5 | Innendichtung | Material: EPDM | Lieferlänge: 3.000 mm |

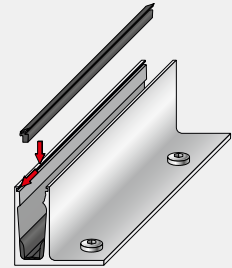
Montageanleitung CLICK'N FIX



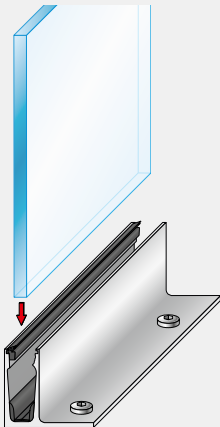
1 Befestigen Sie das Profil.



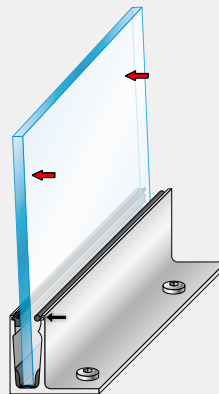
2 Setzen Sie den Klemmschuh ein.



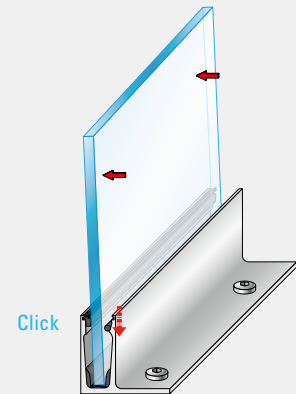
3 Drücken Sie die Außendichtung fest.



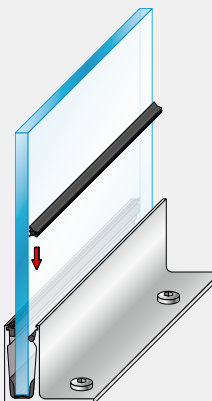
4 Setzen Sie die Glasscheibe ein.



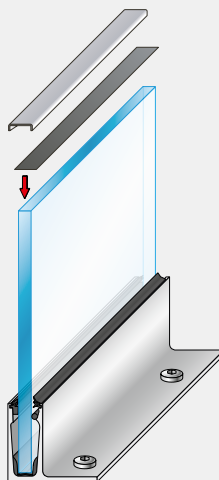
5 Legen Sie den Klemmstab ein und drücken Sie das Glas gegen die Außendichtung. (Abstand zwischen zwei Stäben max. 5 cm)



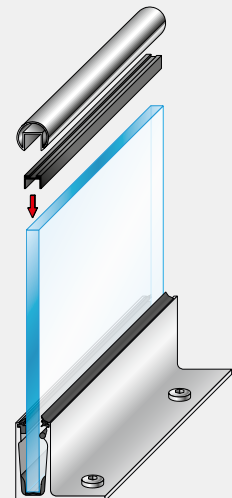
6 Drücken Sie, bis der Klemmstab mit einem hörbaren „Click“ einrastet.



7 Setzen Sie die Innendichtung ein.



8 Montieren Sie das Glaskantenschutzprofil oder ...



9 ... montieren Sie den Handlauf. Fertig!

Ecken: Klemmstab max. 5 cm in das Eckprofil setzen

RAINVILLE APPARTEMENTS HAMBURG

HÖCHSTER WOHNKOMFORT, LICHTDURCHFLUTETE RÄUME

Mit einer markanten Komposition aus Natursteinfassade und lichtdurchfluteten Räumen fügt sich das Gebäude mit seinen 23 Appartements in das architektonische Umfeld aus Gründerzeit und 1930er-Jahre an der Hamburger Elbchaussee. Dabei unterstützen die Ganzglasbrüstungen der Balkone und Loggien seine moderne Eigenständigkeit. *BALARDO core*

erfüllte als Systemlösung sowohl die Forderung nach höchster Transparenz, geprüfter Sicherheit und schneller Montage durch das CLICK'N FIX-System. Sein zeitnahe Einsatz ohne bürokratischen Aufwand ermöglichte ein enges Zeitfenster bei der Fertigstellung.



ERSTE CAMPUS WIEN

GERADE UND GESCHWUNGENE FORMEN KOMBINIERT

Das Baukonzept des Headquarters des Erste Campus Wien basiert auf freischwingenden Volumen. Das Ensemble aus geschwungenen Baukörpern wird im Außenbereich durch Brücken verbunden, die die motivierende, geschwungene Glasarchitektur aufnehmen und weiterführen.

Absturzsichernde, gebogene Ganzglasgeländer sollten die dynamischen Formen und die offene Gebäudestruktur hochtransparent und dezent begleiten. Für geschwungenen und geraden Formen erwies sich die Kombination aus BALARDO *steel* (gerade) und BALARDO *wave* (gebogen) als perfekte Lösung für die hohen Ansprüche.





GLASSLINE GmbH

Industriestraße 7-8
74740 Adelsheim
Telefon +49 (0) 6291 6259-0
Fax +49 (0) 6291 6259-11
info@glassline.de
www.glassline.de

**SYSTEMLÖSUNGEN FÜR DIE ANSPRUCHSVOLLE
RAHMENLOSE GLASARCHITEKTUR SOWIE DIE
SICHERE BEFESTIGUNG VON ANBAUTEILEN AN WDVS**

Als führender Anbieter entwickelt, fertigt und vertreibt GLASSLINE hochwertige Systemlösungen in den Bereichen Punkthaltesysteme, Ganzglasgeländeranlagen, rahmenlose Vordachkonstruktionen und Systeme mit thermischer Trennung zur sicheren Befestigung von Anbauelementen an Gebäudehüllen.

Copyright 2019 by GLASSLINE GmbH · Auflage März 2025 · Technische Änderungen vorbehalten.
Wir übernehmen keine Haftung für Druckfehler und Irrtümer.

- Alle Zeichnungen sind Beispielanwendungen. Die Firma GLASSLINE übernimmt keine Garantie oder Haftung für eine übertragbare Anwendung.
- Technische und konstruktive Änderungen sind vorbehalten.
- Alle Schraubverbindungen sind dauerhaft, z.B. mittels Verklebung, gegen Lösen zu sichern.
- Die druckfesten Dämmkörper sind gegen UV-Strahlung und Witterungseinflüsse zu schützen.
- Die objektspezifische Anwendung sowie die Nachweise zur Lastein- und -weiterleitung sind bauseits zu überprüfen bzw. zu führen.

