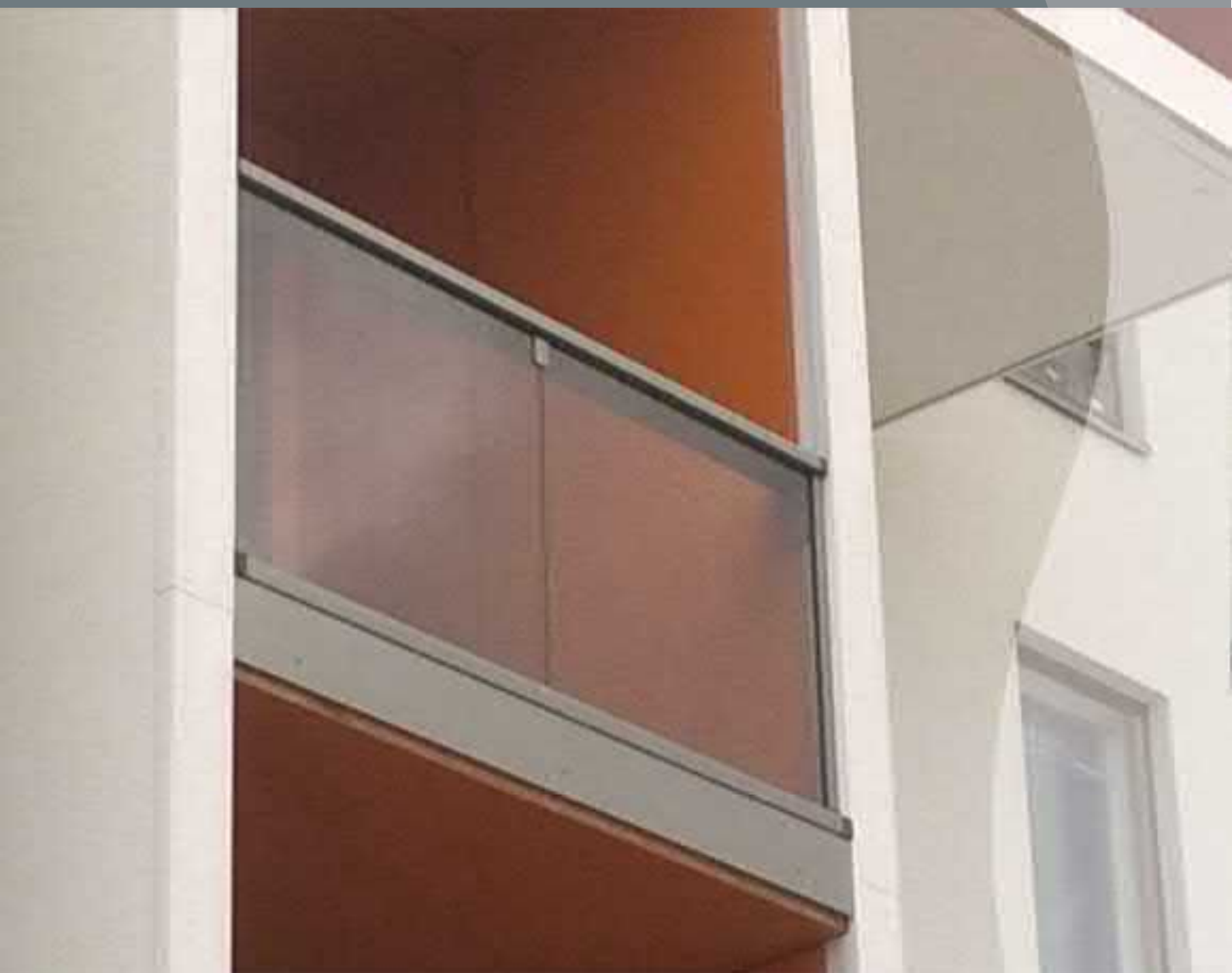


Lumon Brüstungen



1	Einleitung
2	Technische Beschreibung
3	Produktpalette
4	Aufmassanleitung
5	Befestigungsdetails
6	Verkleidung
7	Zubehör
8	<p>Anhänge</p> <ul style="list-style-type: none"> - RAL-Preisgruppen - Qualitätsdefinitionen - Garantie

Das Lumon Brüstungssystem





Lumon Brüstungssystem für kreatives Design



Dank verschiedener Befestigungsalternativen, Farben und Ausfachungen ermöglicht das System flexible Gestaltungslösungen. Lumon Brüstungssysteme werden immer individuell konstruiert, im Werk hergestellt und als einbaufertige Elemente ausgeliefert.

Allgemeine Informationen

Das Lumon Brüstungssystem besteht aus kompatiblen, für Brüstungskonstruktionen geeigneten Aluminiumprofilen. Die schlanke Konstruktion umfasst Handläufe und Profile zur Befestigung vom Glas oder sonstigen Verkleidungen. Die Tragfähigkeit der Brüstung kann durch Geländerpfosten erhöht werden. Dem Anschluss an die Gebäudekonstruktionen wurde besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Lumon Balkonbrüstungen sind für eine perfekte Harmonie mit Lumon Balkonverglasungen konzipiert. Jalousien und Trennwände vervollständigen das Lumon Angebot.

Die Lumon Balkonfassade (Brüstung + Balkonverglasung) erhöht den Wert und die Nachhaltigkeit des Gebäudes.

Materialien

Die Aluminiumprofile bestehen aus silizium- und magnesiumlegiertem Aluminium. Die Legierungsmittel verbessern die Festigkeitseigenschaften und die Verarbeitbarkeit des Aluminiums ohne Beeinträchtigung der Oberflächenqualität. Diese Legierungen lassen sich leicht eloxieren.

Die Oberfläche ist mit einem matten Polyesterpulver beschichtet. Die pulverbeschichteten Profile sind in den Farben der RAL-Farbkarte erhältlich. Sämtliche Befestigungsteile des Systems bestehen aus rostfreien Materialien.

Für die Brüstungsverkleidungen wird Glas oder geeignete Bauplatten verwendet. Der Glastype wird an die jeweiligen Anforderungen angepasst.

Als Rohstoff für die Kunststoffteile wird Thermoplast verwendet. Die Kunststoffteile sind in dunkelgrau RAL 7024 erhältlich.

Die Dichtungen der Rahmenprofile bestehen aus TPE. Die Dichtungen sind dunkelgrau.

Die für die Verbindungen der Aluminiumprofile verwendeten Schrauben und Nieten bestehen aus Aluminium oder Edelstahl. Die Brüstungshalterungen bestehen ebenfalls auf Aluminium oder Edelstahl. Die für die Montage verwendeten Befestigungsteile bestehen aus Aluminiumguss und sind im Farbton des Profils oder in einer anderen, getrennt wählbaren RAL-Farbe lackiert.

Konstruktion und Herstellung von Lumon Brüstungselementen

Die Lumon Dienstleistungen umfassen auch den Entwurf und die Produktion der Aluminiemelemente für die Brüstung. Jedes Projekt wird sorgfältig abgewickelt. Lumon ermöglicht außerdem projektspezifische Besonderheiten, wie z. B. verschiedene Befestigungs- und Wasserablaufalternativen.

Die statischen Berechnungen der Konstruktionen werden projektspezifisch nach behördlichen Vorschriften durchgeführt. Die Berechnungen berücksichtigen auch durch eine eventuelle Balkonverglasung verursachte zusätzliche Windlasten.

Die Befestigung der Brüstung basiert auf dem horizontalen Stabilisierungsprinzip. Eine horizontal stabilisierte Brüstung wird an den beiden Enden des Handlaufs an den Balkonwänden befestigt. Dies ist gleichzeitig die tragende Konstruktion. Der Untergurt wird mit einer leichteren Befestigung gegen die Bodenplatte verankert, da darauf nur eine geringe Traglast wirkt. Der Handlauf kann durch Geländerpfosten verstärkt werden. Die Anzahl der erforderlichen Geländerpfosten hängt von den Umgebungsbedingungen vor Ort sowie den lokalen Vorschriften ab. Der Untergurt dient auch zur Befestigung, sodass keine weitere Halterung erforderlich ist. Die Verkleidung wird immer auf der Aussenseite der Geländerpfosten angebracht.

Eine horizontale Unterteilung der Verkleidung mit Hilfe eines Doppelgurts ist nicht möglich. Variationen bei der Verkleidung lassen sich nur durch senkrechte Elemente realisieren oder durch Muster und Motive auf das Glas oder die Bauplatten (z. B. Sandstrahlen, Sieb- oder Digitaldruck). Die stützenlose Konstruktion schließt ausserdem die Verwendung von Überhängen aus.

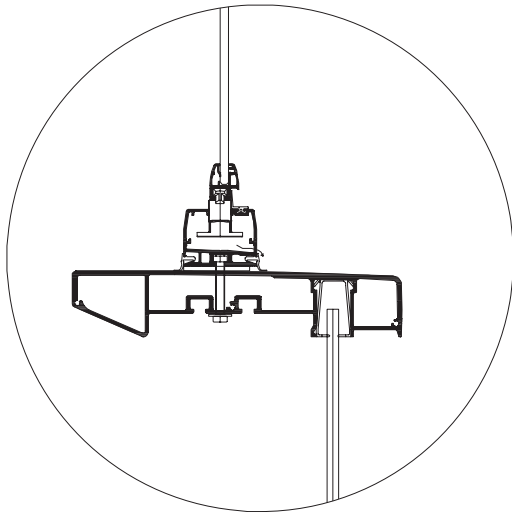
Montage und Logistik

Die Brüstungselemente werden in Lumons modernen Produktionsanlagen im finnischen Kouvola hergestellt. Die vorgefertigten Profile werden balkonspezifisch verpackt,

an den Standort geliefert und schließlich vor Ort zusammengebaut.

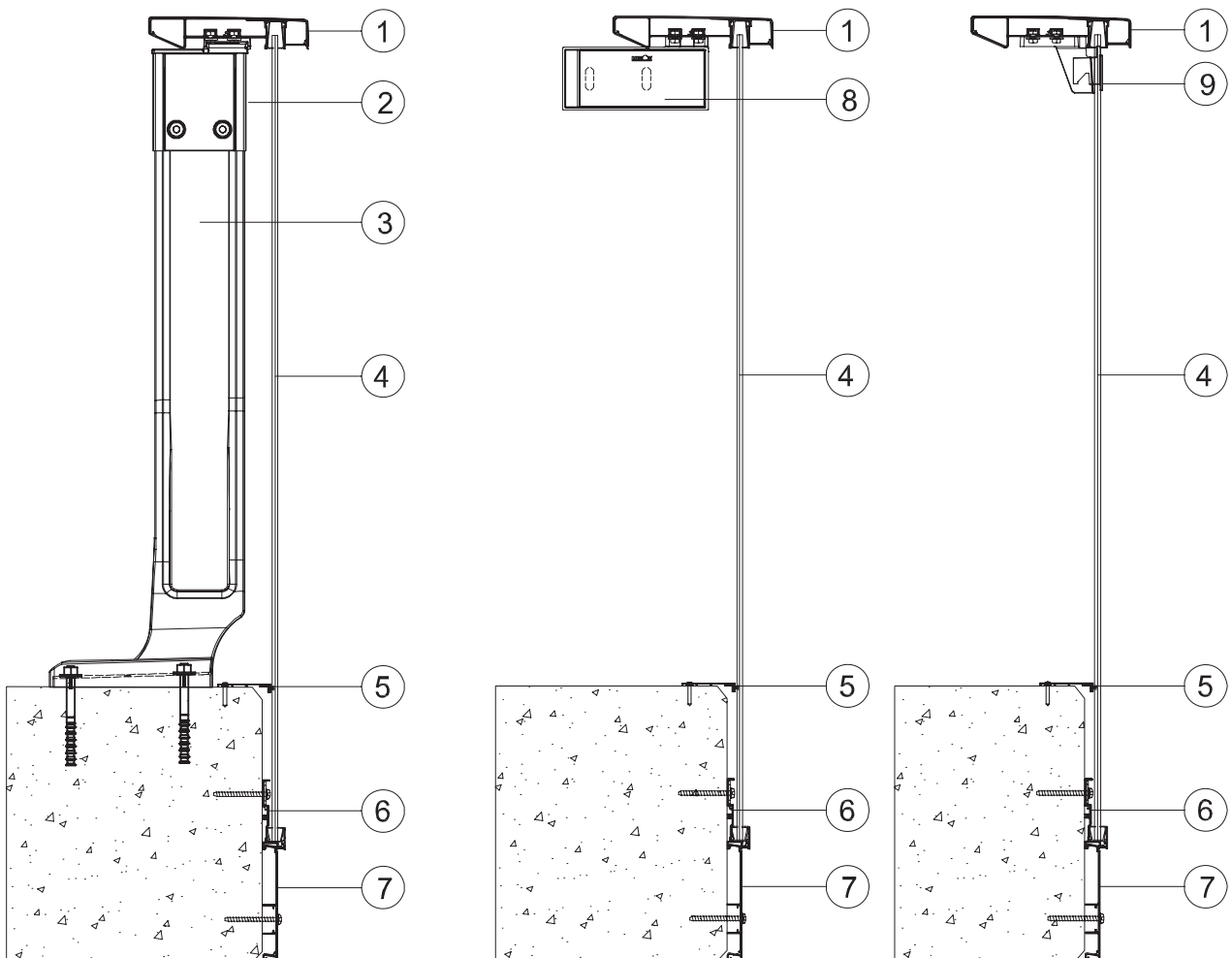
Das Lumon Brüstungssystem ist eine erprobte und sichere Komplettlösung, die den örtlichen Gegebenheiten und lokalen Bauvorschriften Rechnung trägt.

An der Stirnseite der Bodenplatte montierte Brüstung

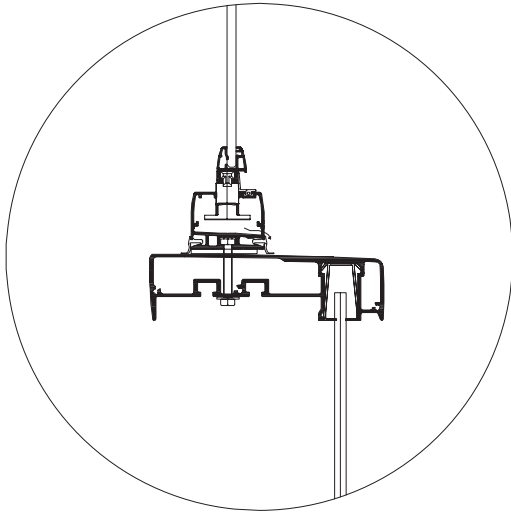


1. Handlauf 225x45
2. Geländerpfosten
3. Verkleidung
4. Bodendichtungsprofil
5. Stirnmontierter Untergurt
6. Fassadenabdeckprofil
7. Montagewinkel für Handlauf waagrecht/senkrecht
8. Stütze für Handlauf

Die Balkonverglasung ist auf der Oberseite des Handlaufs fixiert.

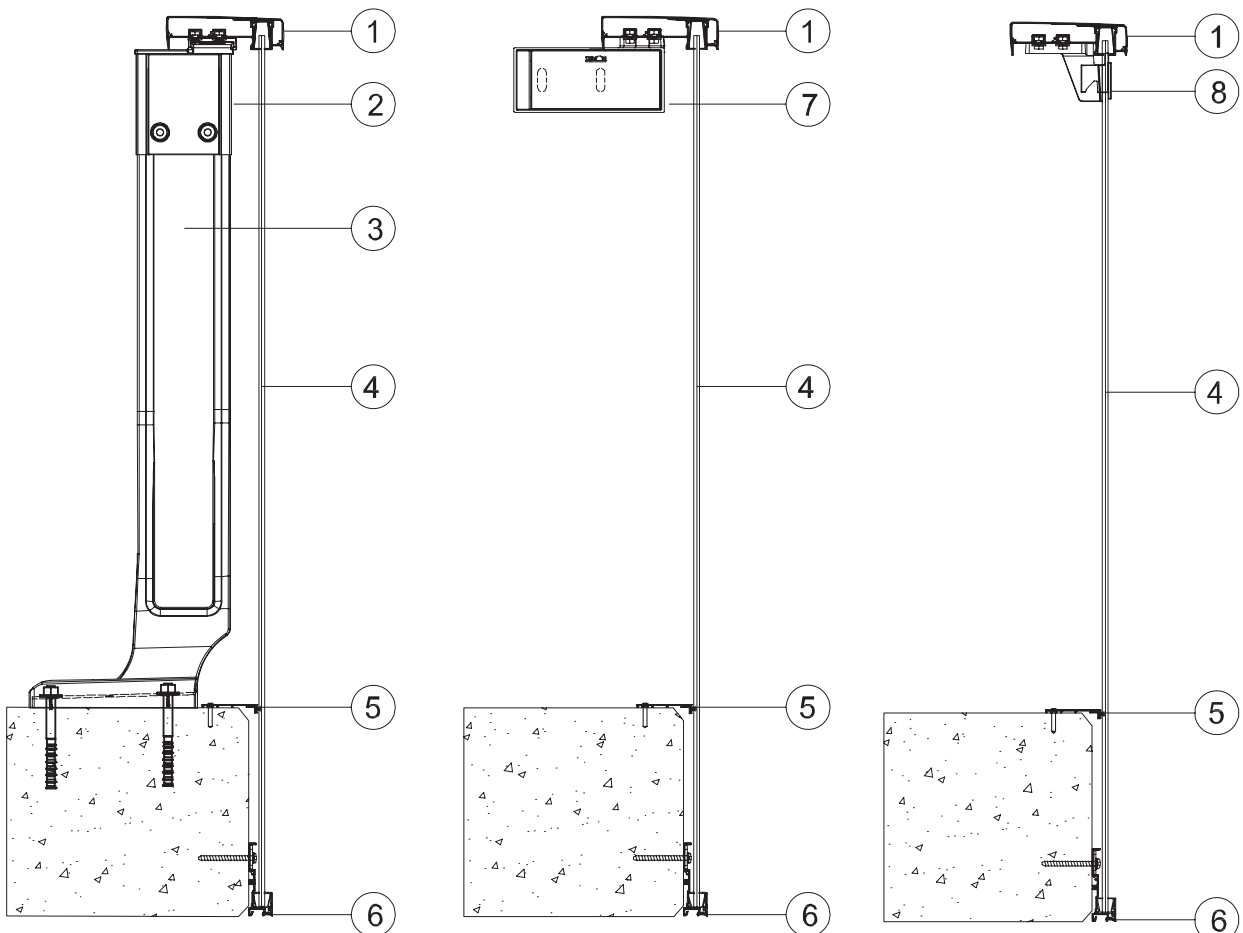


An der Stirnseite der Bodenplatte montierte Brüstung

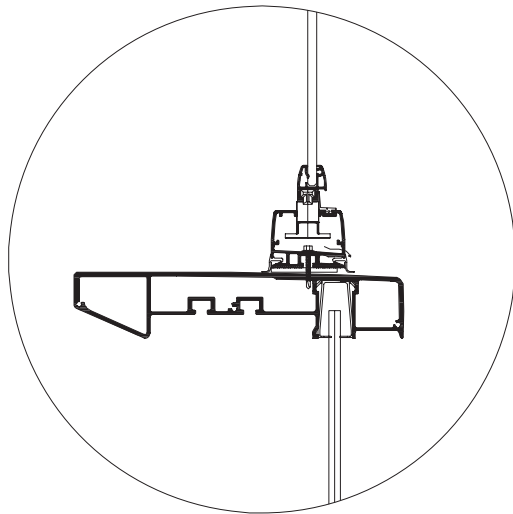


1. Handlauf 160x45
2. Geländerpfosten
3. Verkleidung
4. Bodendichtungsprofil
5. Stirnmontierter Untergurt
6. Montagewinkel für Handlauf waagrecht/senkrecht
7. Stütze für Handlauf

Die Balkonverglasung ist auf der Oberseite des Handlaufs fixiert.

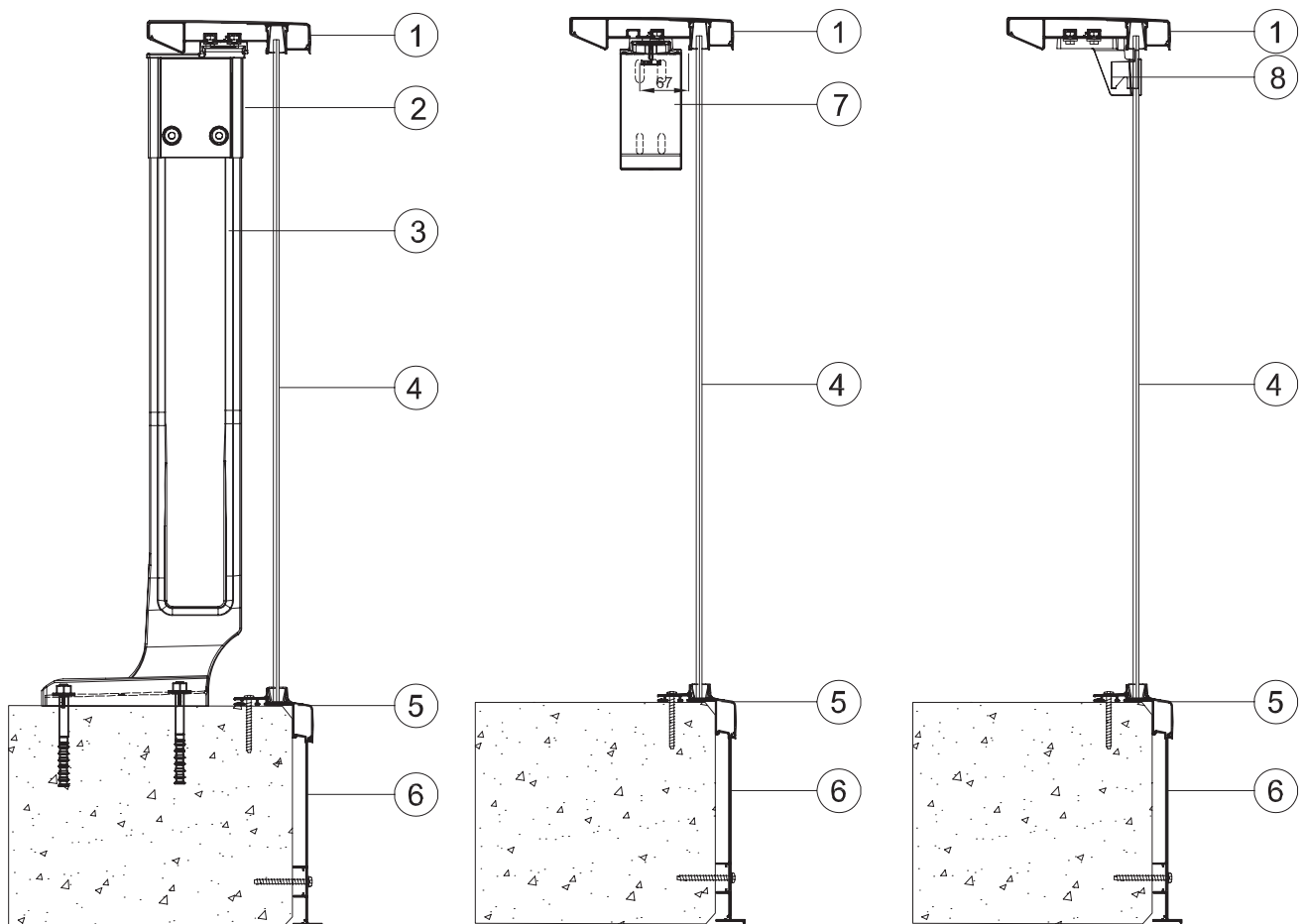


An der Oberfläche der Bodenplatte montierte Brüstung

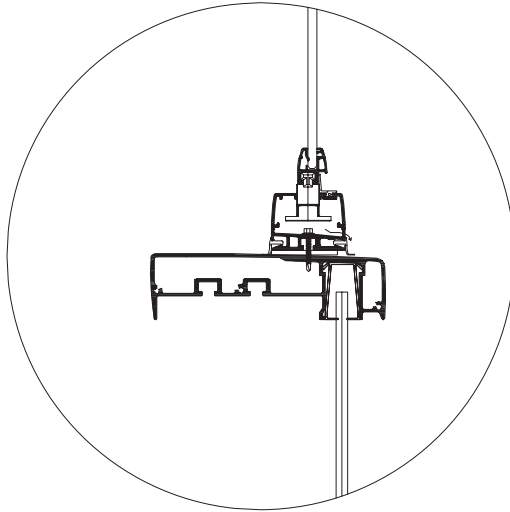


1. Handlauf 225x45
2. Geländerpfosten
3. Verkleidung
4. Aufgesetzt montierter Untergurt
5. Fassadenabdeckprofil L
6. Montagewinkel für Handlauf waagrecht/senkrecht
7. Stütze für Handlauf

Die Balkonverglasung ist auf der Oberseite des Handlaufs fixiert.

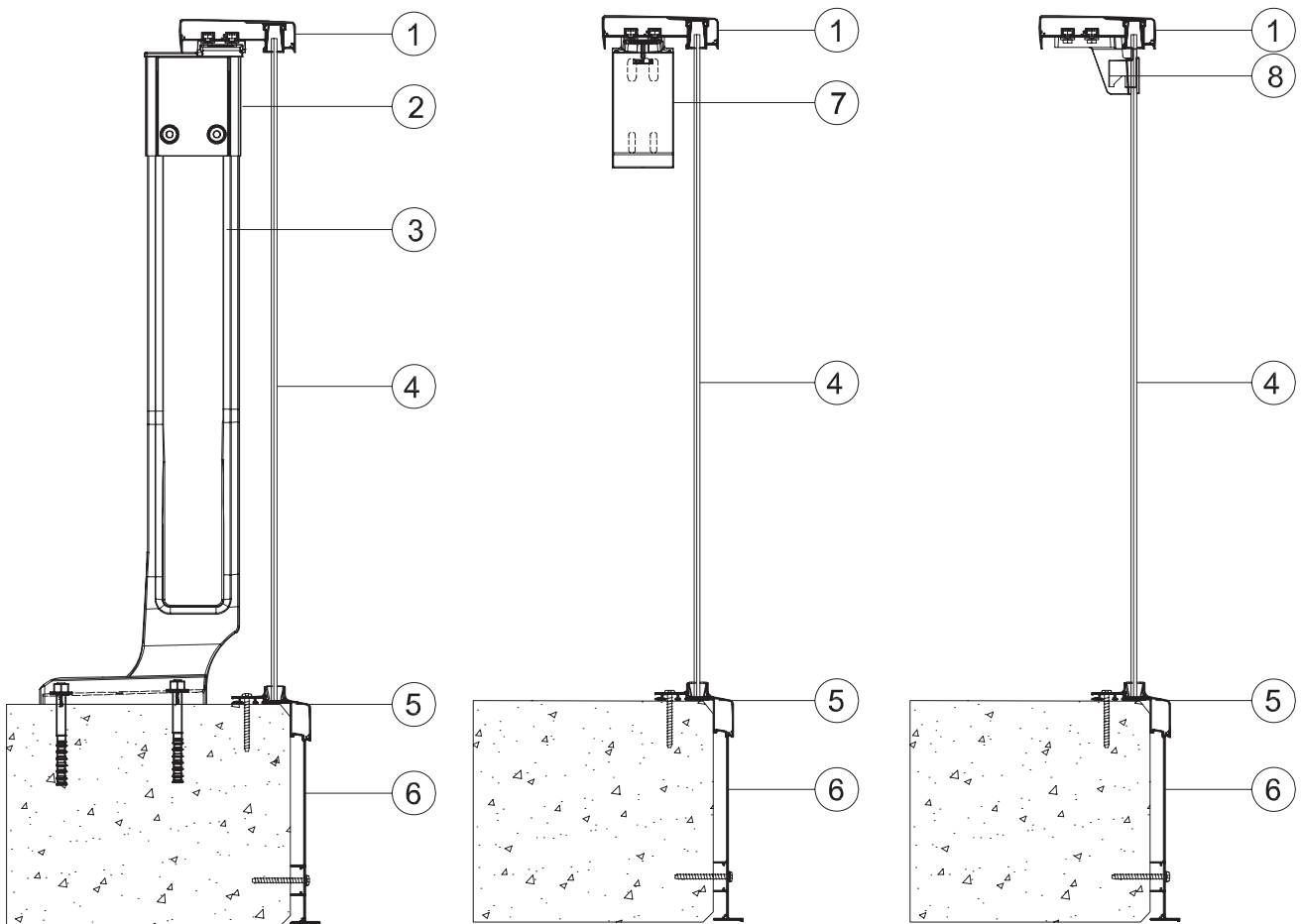


An der Oberfläche der Bodenplatte montierte Brüstung

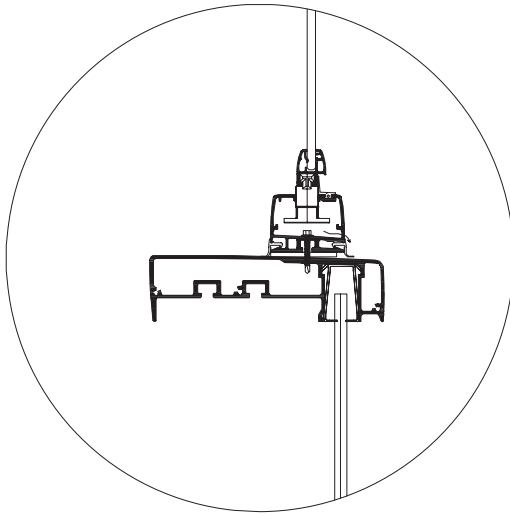


1. Handlauf 160x45
2. Geländerpfosten
3. Verkleidung
4. Aufgesetzt montierter Untergurt
5. Fassadenabdeckprofil L
6. Montagewinkel für Handlauf waagrecht/senkrecht
7. Stütze für Handlauf

Die Balkonverglasung ist auf der Oberseite des Handlaufs fixiert.

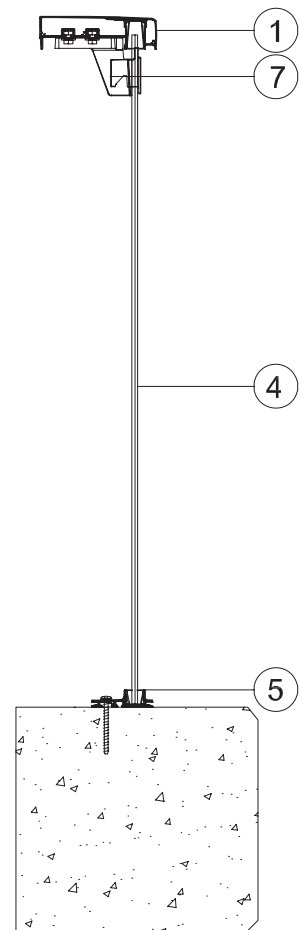
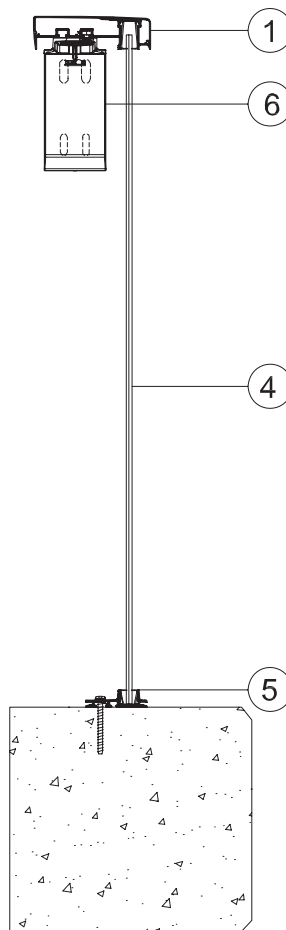
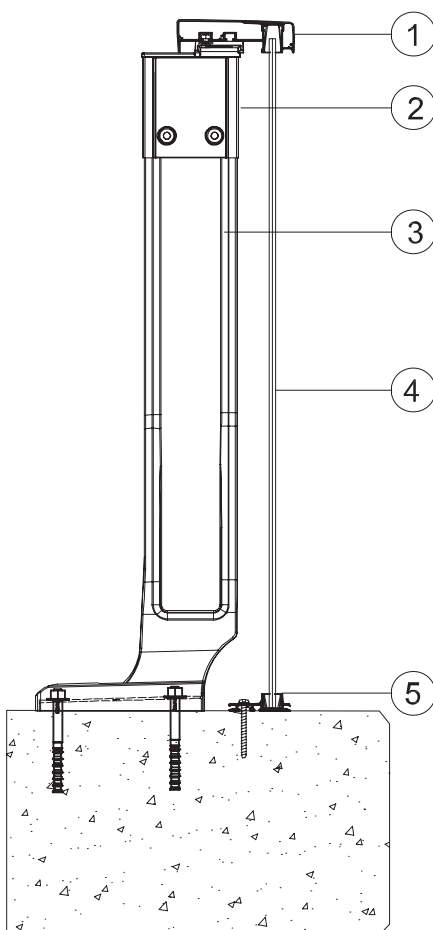


An der Oberfläche der Bodenplatte montierte Brüstung

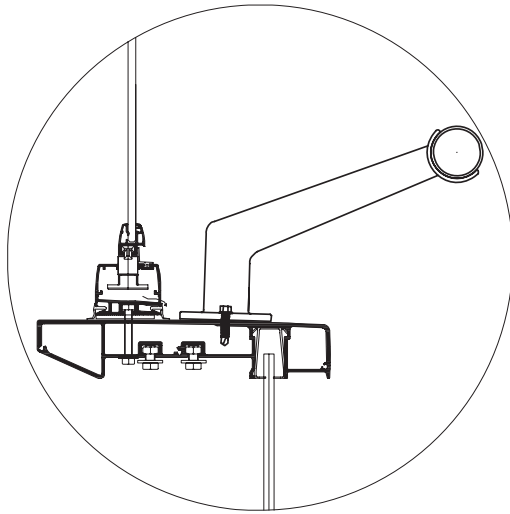


1. Handlauf 160x45
2. Geländerpfosten
3. Verkleidung
4. Aufgesetzt montierter Untergurt
5. Montagewinkel für Handlauf waagrecht/senkrecht
6. Stütze für Handlauf

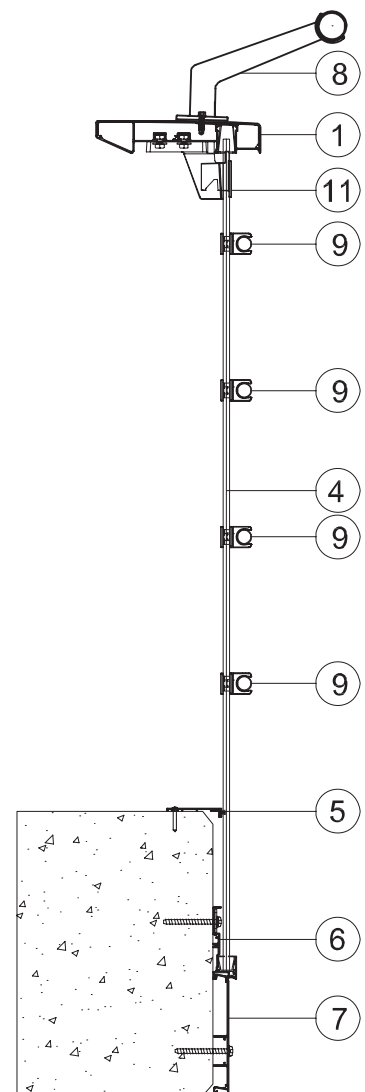
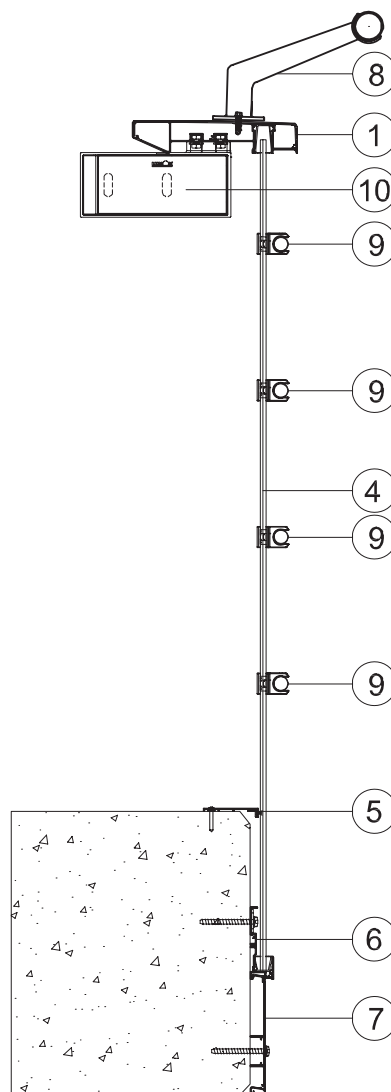
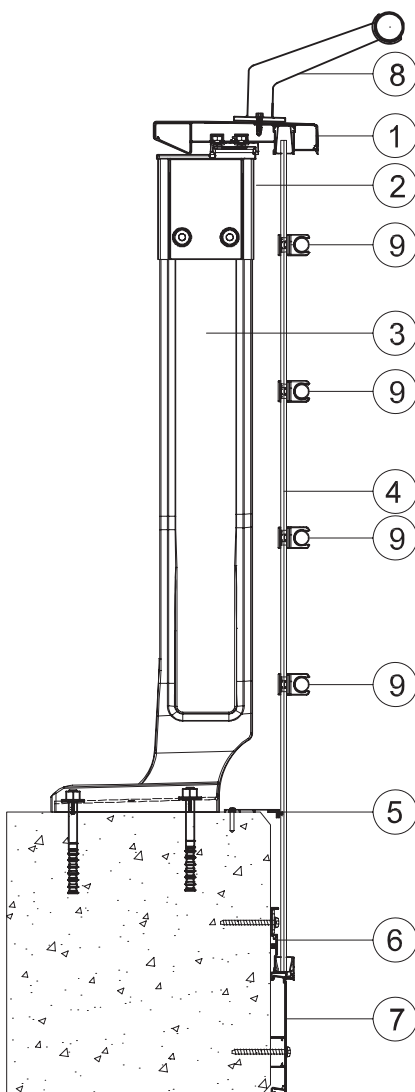
Die Balkonverglasung ist auf der Oberseite des Handlaufs fixiert.



Die Dekorprofilhalter werden an der Oberseite des Handlaufs oder zwischen die Verkleidungen angebracht

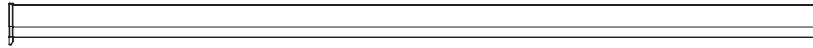


1. Handlauf 225x45
2. Geländerpfosten
3. Verkleidung
4. Bodendichtungsprofil
5. Stirnmontierter Untergurt
6. Fassadenabdeckprofil
7. Dekorprofil $\varnothing 40$ + Halterung
8. Dekorprofil $\varnothing 20$ + Halterung
9. Montagewinkel für Handlauf waagrecht/senkrecht
10. Stütze für Handlauf



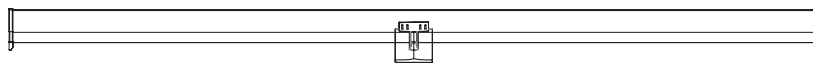
Höhe des Handlaufs 1100mm, Balkonverglasung elementhöhe 1600mm.

Holmlast 0,5 kN/m² + Windlast. Der Handlauf wird am Anfang und am Ende befestigt. Kein Geländerpfosten.



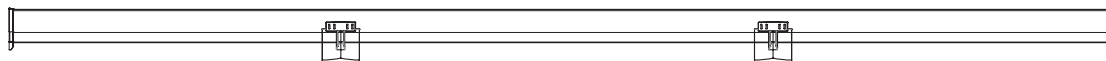
Handlauf + Kein Geländerpfosten	Winddruck			
	0,5kN/m ²	1,0kN/m ²	1,5kN/m ²	2,0kN/m ²
160x45	4,7m	3,9m	3,3m	2,9m
225x45	6,0m	5,3m	4,5m	4,0m

Holmlast 0,5 kN/m² + Windlast. Der Handlauf wird am Anfang und am Ende befestigt. Ein Geländerpfosten



Handlauf + 1 Geländerpfosten	Winddruck			
	0,5kN/m ²	1,0kN/m ²	1,5kN/m ²	2,0kN/m ²
160x45	7,2m	6,4m	5,0m	4,3m
225x45	7,2m	6,6m	5,3m	4,7m

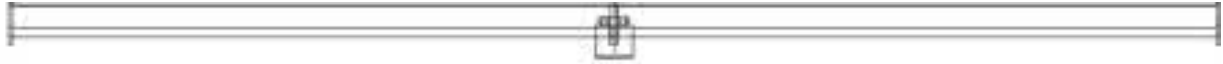
Holmlast 0,5 kN/m² + Windlast. Der Handlauf wird am Anfang und am Ende befestigt. Zwei Geländerpfosten



Handlauf + 2 Geländerpfosten	Winddruck			
	0,5kN/m ²	1,0kN/m ²	1,5kN/m ²	2,0kN/m ²
160x45	7,2m	6,6m	5,6m	4,9m
225x45	7,2m	6,8m	5,9m	5,2m

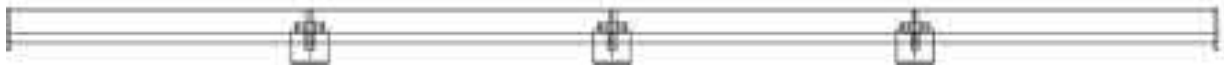
Höhe des Handlaufs 1100mm, Balkonverglasung elementhöhe 1600mm.

Holmlast $0,5\text{kN/m}^2$ + Windlast. Aufgetreter Handlauf. Der Handlauf wird am Anfang und am Ende befestigt. In der Auftrennung muss eine Unterstützungspfoste platziert werden.



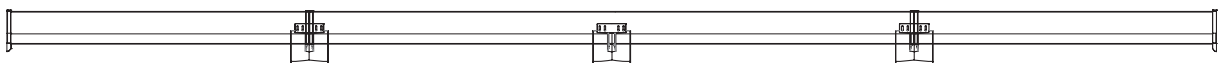
Handlauf	Winddruck			
	$0,5\text{kN/m}^2$	$1,0\text{kN/m}^2$	$1,5\text{kN/m}^2$	$2,0\text{kN/m}^2$
160x45	9,4m	5,7m	4,1m	3,2m
225x45	9,4m	5,7m	4,1m	3,2m

Holmlast $0,5\text{kN/m}^2$ + Windlast. Der Handlauf wird am Anfang und am Ende befestigt. Der Verlängerung vom Handlauf wird immer bei eine Pfoste aufgetrennt.



Handlauf	Winddruck			
	$0,5\text{kN/m}^2$	$1,0\text{kN/m}^2$	$1,5\text{kN/m}^2$	$2,0\text{kN/m}^2$
160x45	4,7m	2,8m	2,0m	1,6m
225x45	4,7m	2,8m	2,0m	1,6m

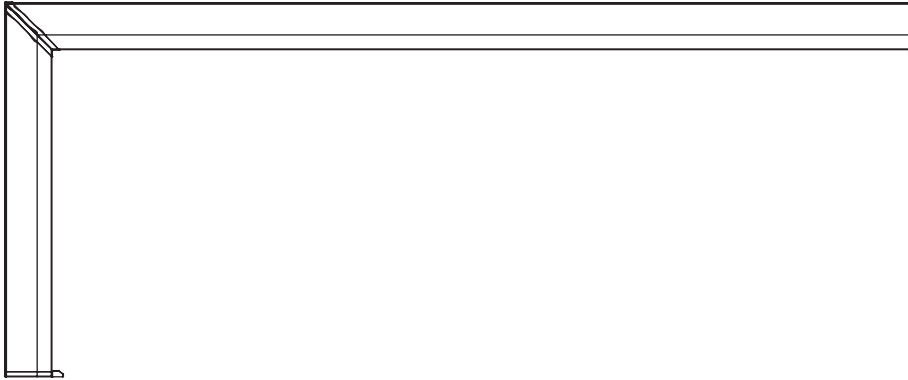
Holmlast $0,5\text{kN/m}^2$ + Windlast. Der Handlauf wird am Anfang und am Ende befestigt. Der Verlängerung vom Handlauf wird bei jede zweite Pfoste aufgetrennt



Handlauf	Winddruck			
	$0,5\text{kN/m}^2$	$1,0\text{kN/m}^2$	$1,5\text{kN/m}^2$	$2,0\text{kN/m}^2$
160x45	4,7m	2,8m	2,0m	1,6m
225x45	4,7m	2,8m	2,0m	1,6m

Höhe des Handlaufs 1100mm, Balkonverglasung elementhöhe 1600mm.

Holmlast 0,5 kN/m² + Windlast. Der Handlauf wird am Anfang und am Ende befestigt. Kein Geländerpfosten.



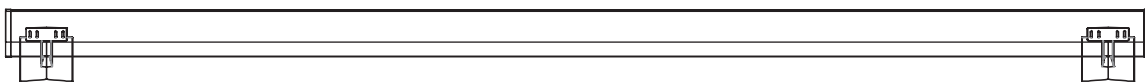
Maximales Längenmaß der Frontseite.

Handlauf	Winddruck			
	0,5kN/m ²	1,0kN/m ²	1,5kN/m ²	2,0kN/m ²
160x45	4,7m	3,9m	3,3m	2,9m
225x45	6,0m	5,3m	4,0m	3,1m

Maximales Längenmaß der Giebel.

Handlauf	Winddruck			
	0,5kN/m ²	1,0kN/m ²	1,5kN/m ²	2,0kN/m ²
160x45	4,7m	3,9m	3,3m	2,9m
225x45	6,0m	5,3m	4,0m	3,1m

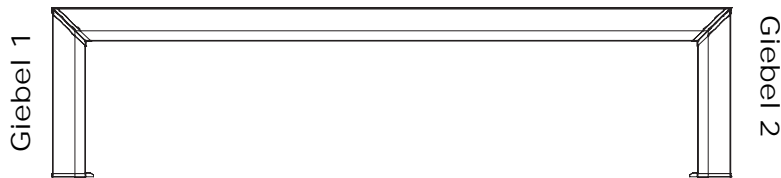
Holmlast 0,5 kN/m² + Windlast. Der Handlauf wird am Anfang und am Ende nur an die Geländerpfosten befestigt.



Handlauf	Winddruck			
	0,5kN/m ²	1,0kN/m ²	1,5kN/m ²	2,0kN/m ²
160x45	4,7m	3,9m	3,3m	2,9m
225x45	6,0m	5,3m	4,1m	3,2m

Höhe des Handlaufs 1100mm, Balkonverglasung elementhöhe 1600mm.

Holmlast 0,5 kN/m² + Windlast. Der Handlauf wird am Anfang und am Ende befestigt. Kein Geländerpfosten.



Handlauf	Winddruck			
	0,5kN/m ²	1,0kN/m ²	1,5kN/m ²	2,0kN/m ²
160x45	4,7m	3,9m	3,3m	2,9m
225x45	6,0m	5,3m	4,0m	3,1m
Giebeln	750mm	600mm	550mm	500mm

Holmlast 0,5 kN/m² + Windlast. Der Handlauf wird am Anfang und am Ende befestigt. Geländerpfosten müssen in der Ende der Giebel platziert werden.



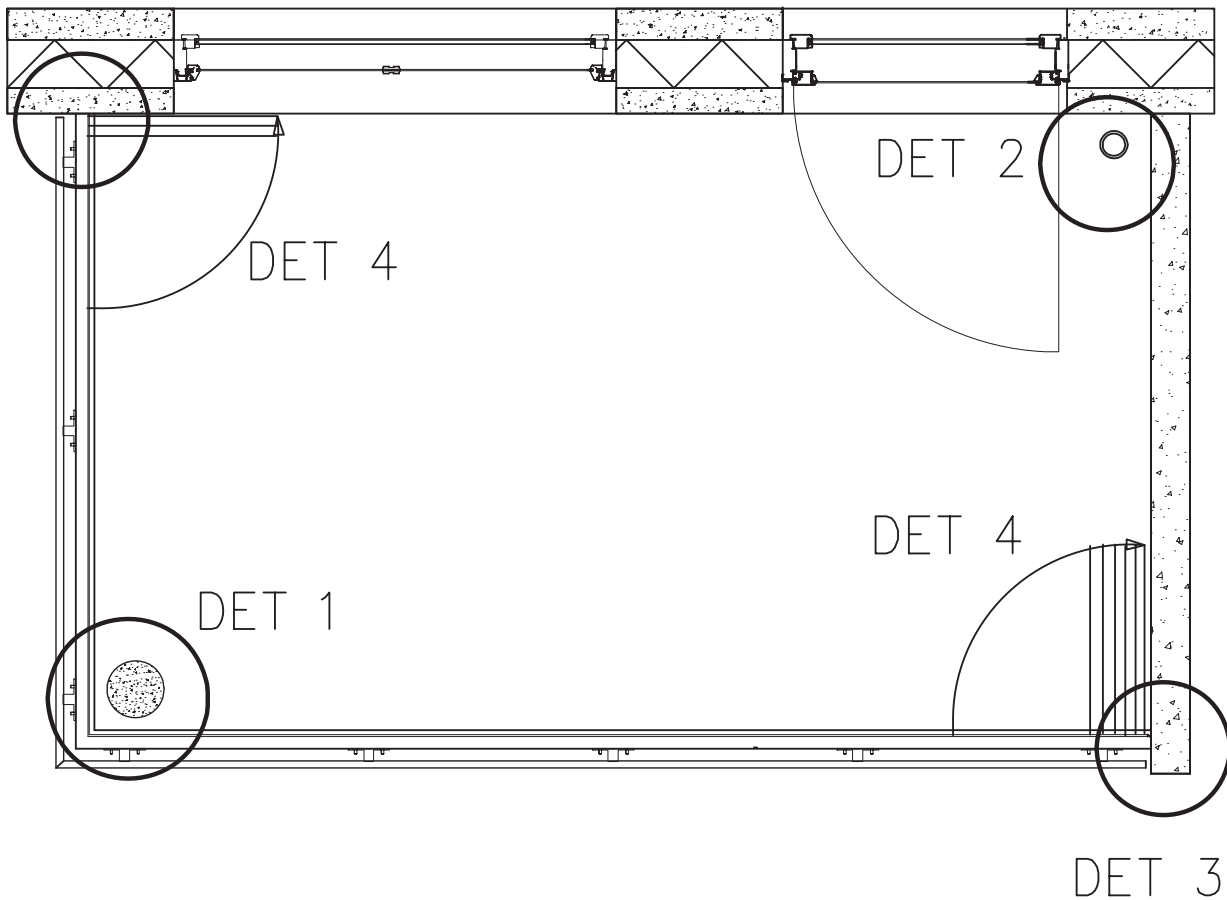
Maximales Längenmaß der Frontseite.

Handlauf	Winddruck			
	0,5kN/m ²	1,0kN/m ²	1,5kN/m ²	2,0kN/m ²
160x45	4,7m	3,9m	3,3m	2,9m
225x45	6,0m	5,3m	4,0m	3,1m

Maximales Längenmaß der Giebel.

Handlauf	Winddruck			
	0,5kN/m ²	1,0kN/m ²	1,5kN/m ²	2,0kN/m ²
160x45	4,7m	3,9m	3,3m	2,9m
225x45	6,0m	5,3m	4,0m	3,1m

DET 3



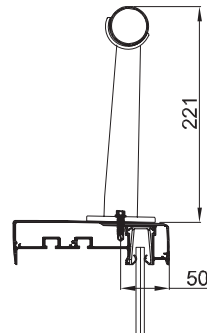
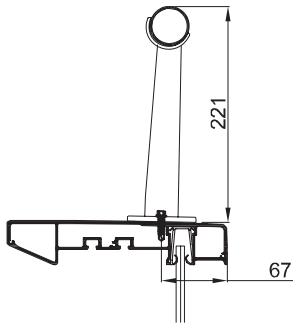
DET 1: Die Betonsäulen des Balkons müssen so angeordnet liegen, dass sich die Balkonverglasung ungehindert öffnen lässt. Bei einer aufgesetzten Montage des Untergurts muss die Säule mindestens 80 mm vom Rand der Bodenplatte entfernt sein. Ohne Aussparungen erfordert ein 225 mm breiter Handlauf einen Abstand von 205 mm und ein 160 mm Handlauf einen Abstand von 155 mm zwischen Säule und Brüstung.

DET 2: Das Wasserleitungsrohr ist so zu platzieren, dass sich die Balkonverglasung ungehindert öffnen lässt.

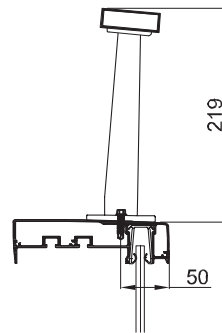
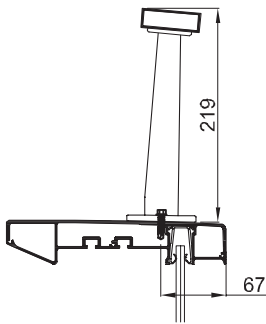
DET 3: Um eine gute Funktionalität und Optik der Brüstung und Balkonverglasung zu gewährleisten, müssen die Gebäudeanschlusswände gerade und im Lot sein. Eventuelle Fassadenpaneele, Fensterbänke und große Unebenheiten an den Wänden erfordern häufig spezifische Abdeckungen an den Gebäudeanschlüssen. Zwischen Wand und Brüstung ist immer ein 10–40 mm breiter Abstand zu halten.

DET 4: Balkonverglasungen werden durch die obere Laufschiene abgestützt. Dies erfordert eine steife Befestigung an der Gebäudekonstruktion. Eine Befestigung an Holzkonstruktionen sollte vermieden werden.

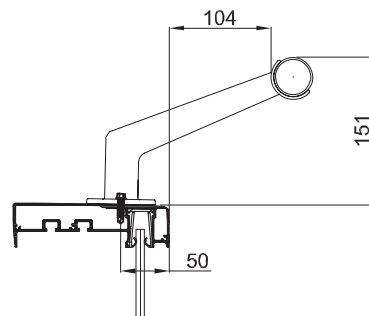
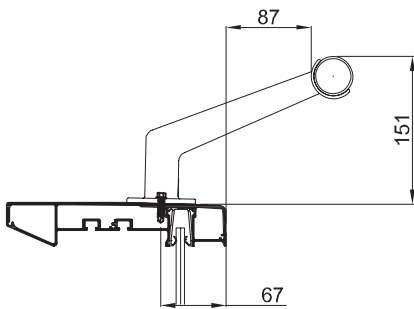
Ø40 Dekorprofil 11 31 5304 + Befestigungsteil T4 50 37 9106



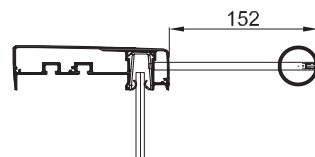
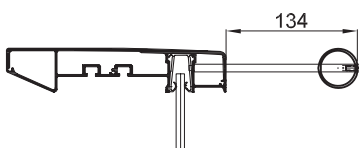
Rechtwinkliges Profil 60x20 11 31 5221 + Befestigungsteil 50 37 9109



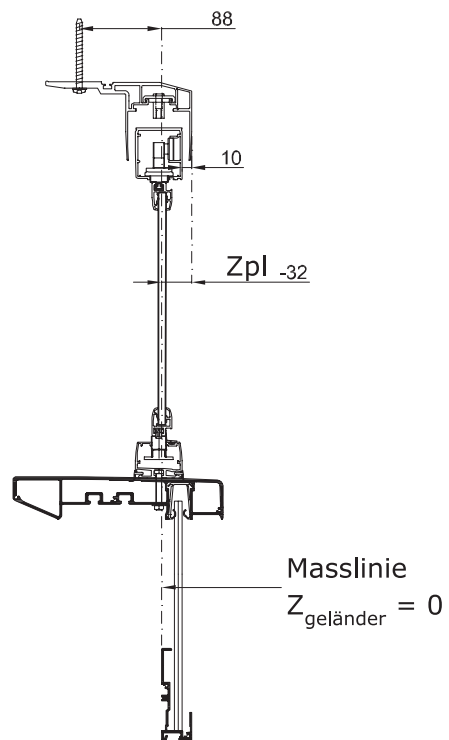
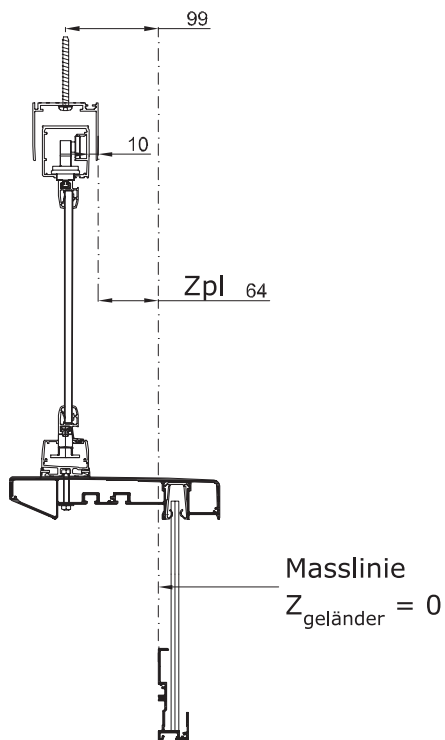
Ø40 Dekorprofil, 11 31 5304 + Befestigungsteil T3 50 37 9107



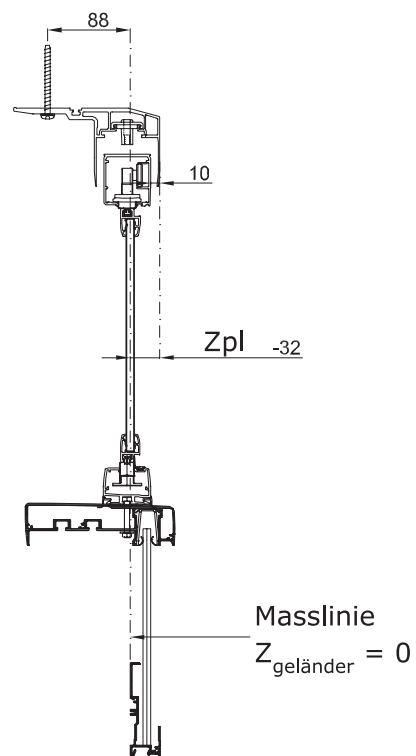
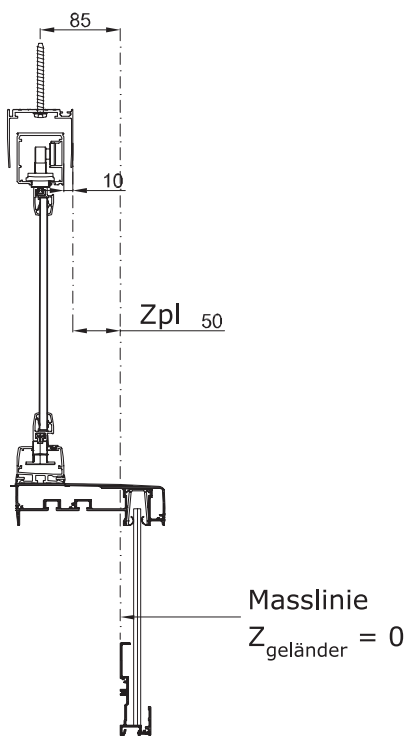
Ø40 Dekorprofil, 11 31 5304 + Befestigungsteil 8mm 71 09 4192



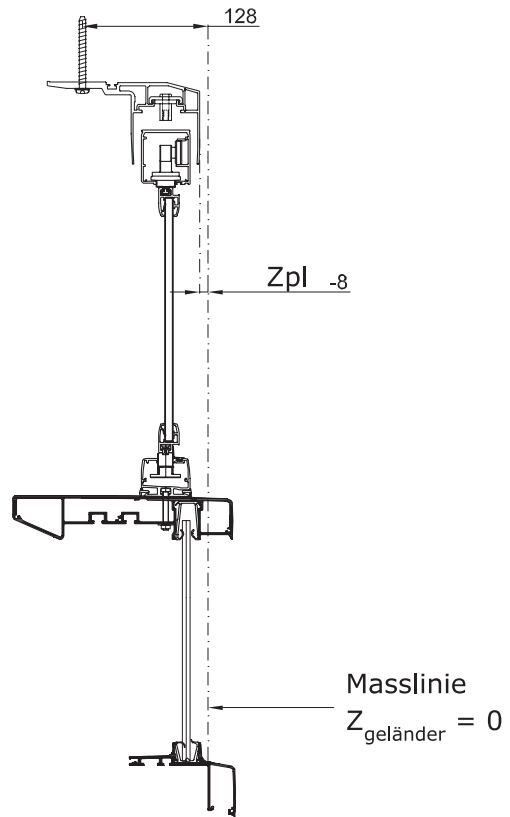
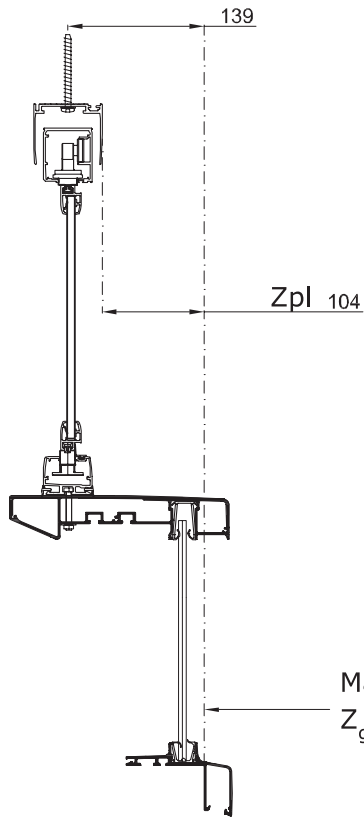
Handlauf 225x45 + Stirnmontierten Gurt



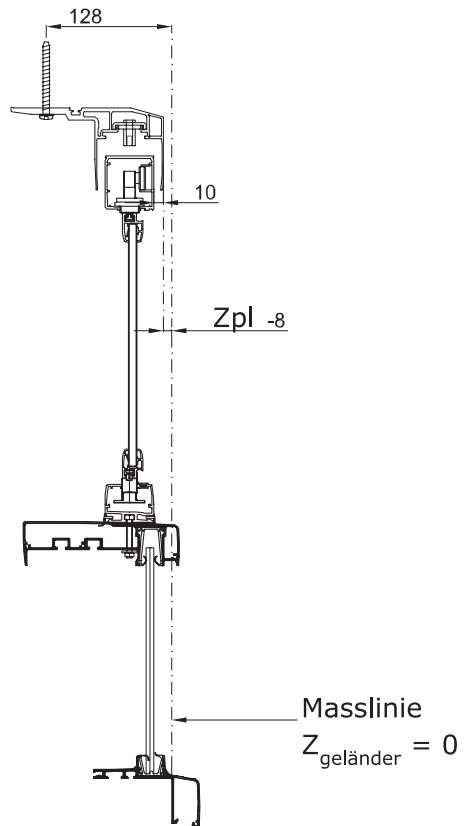
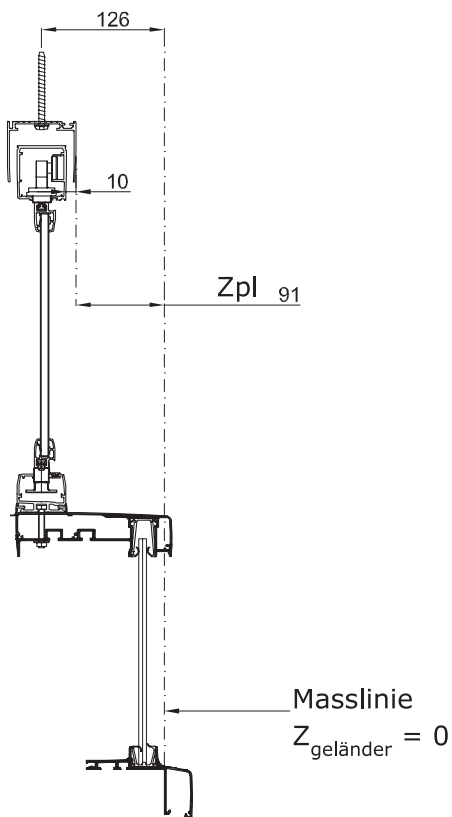
Handlauf 160x45 + Stirnmontierten Gurt



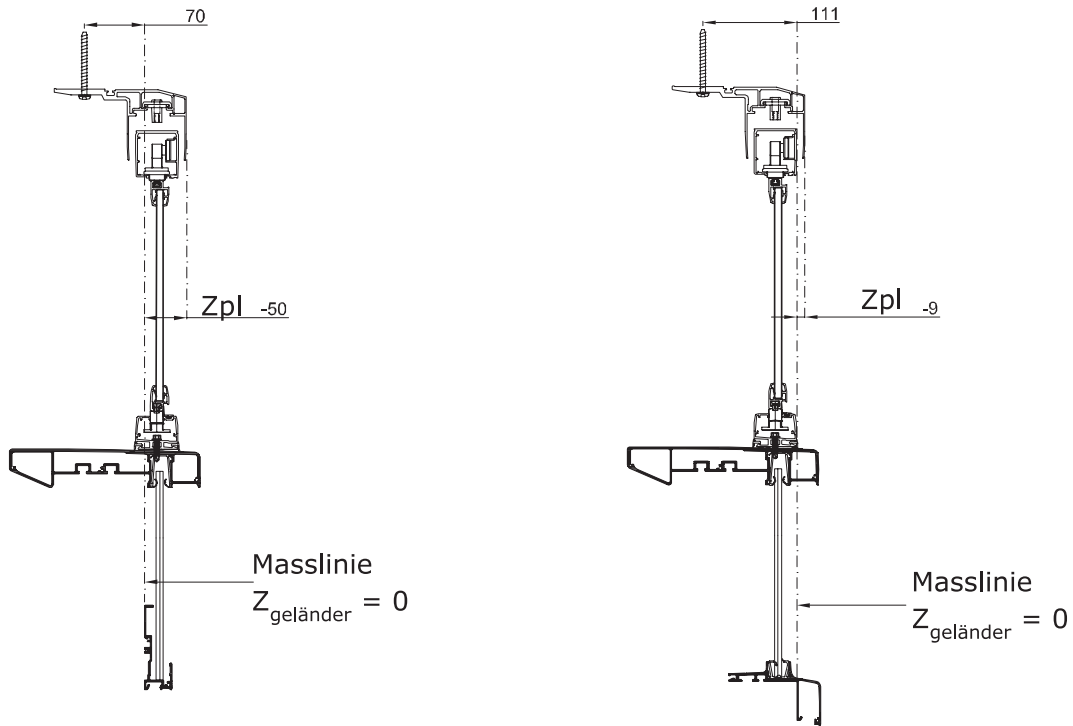
Handlauf 225x45 + Aufgesetzt montierten Untergurt



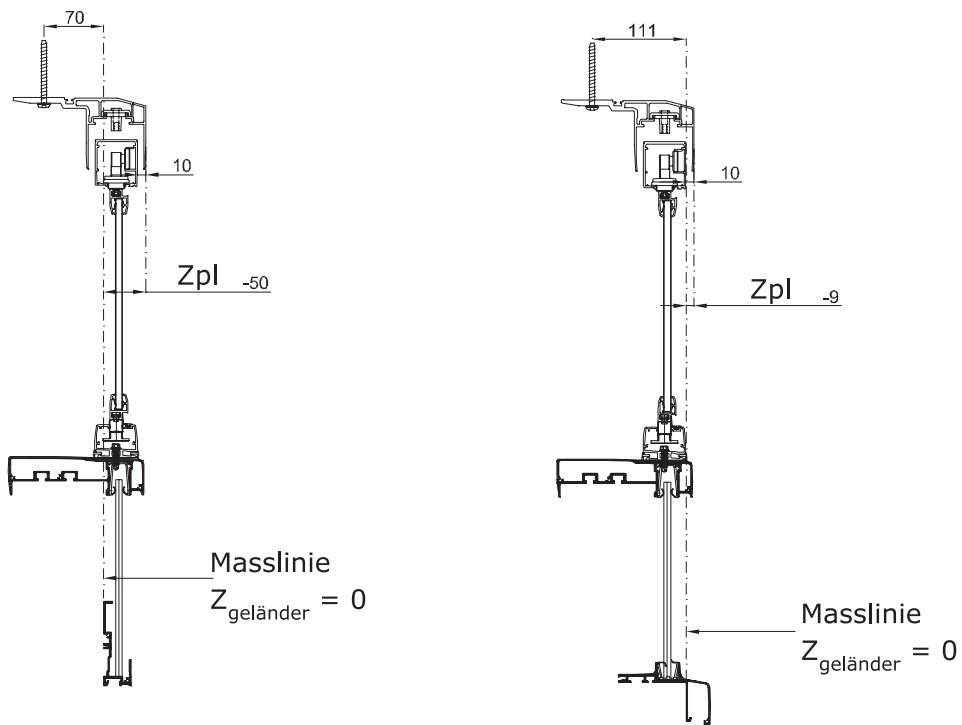
Handlauf 160x45 + Aufgesetzt montierten Untergurt



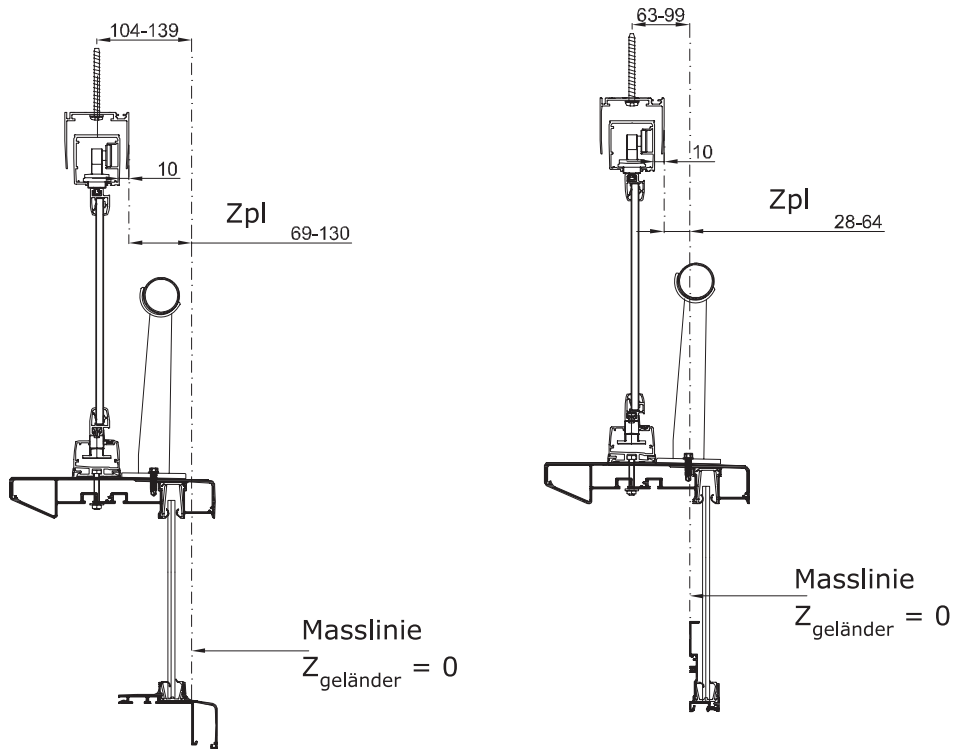
Handlauf 225x45 Verkleidung und L5 Gläser in der gleichen Linie



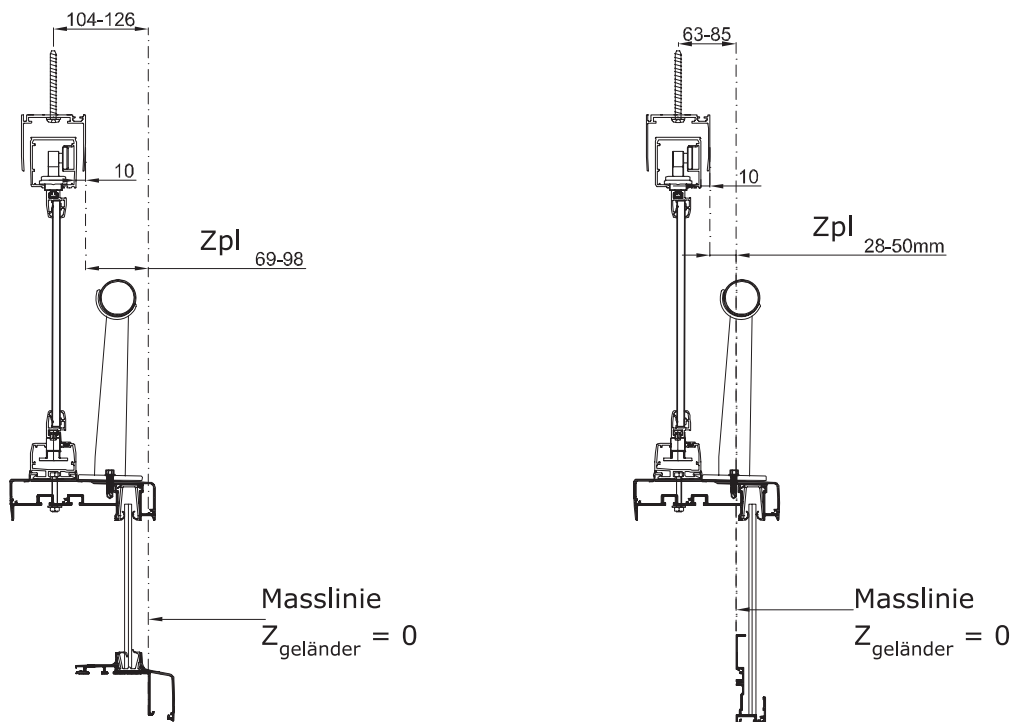
Handlauf 160x45 Verkleidung und L5 Gläser in der gleichen Linie

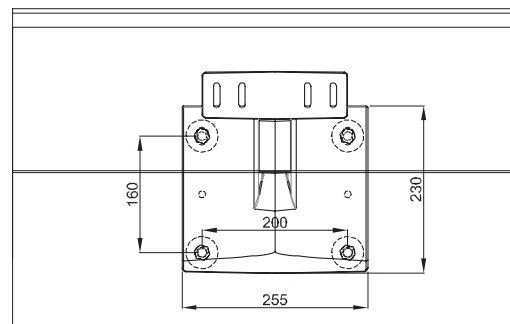
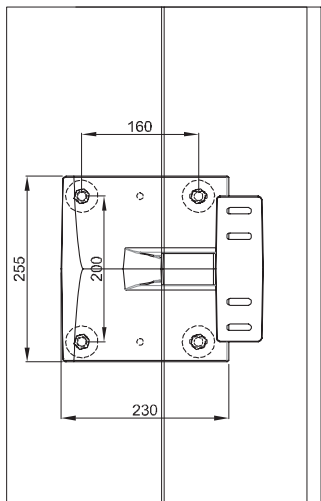
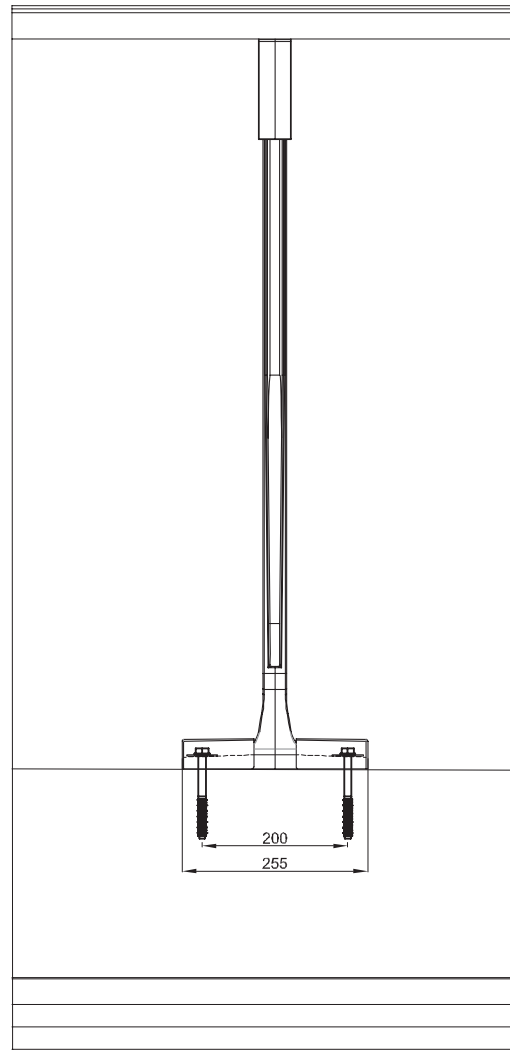
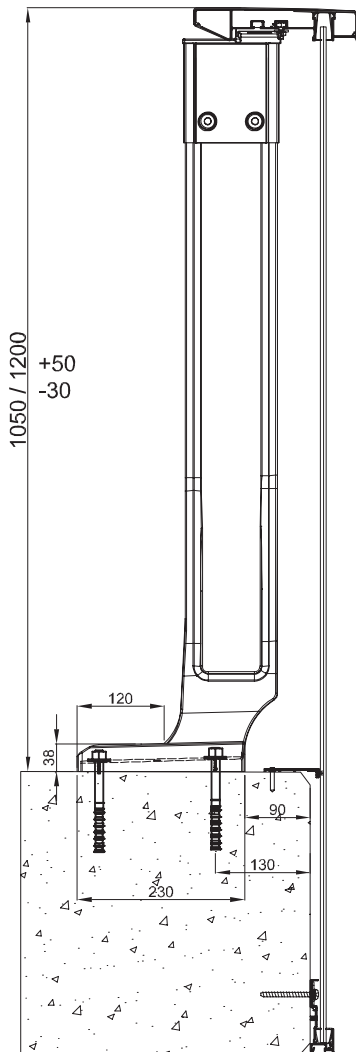


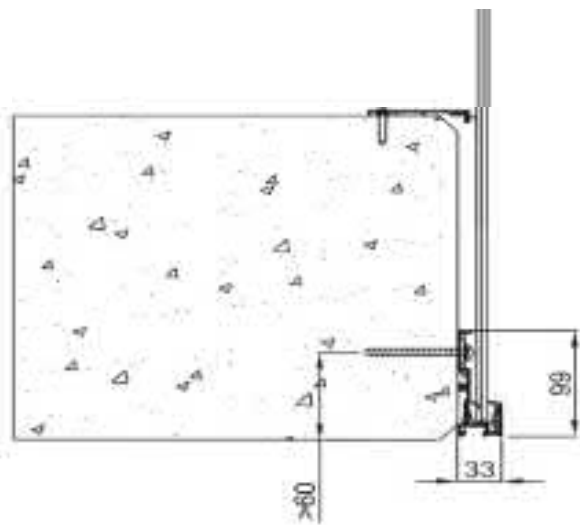
Handlauf 225x45, mit Befestigungsteil 50379106, 50379107 und 50379109



Handlauf 160x45, mit Befestigungsteil 50379106, 50379107 und 50379109

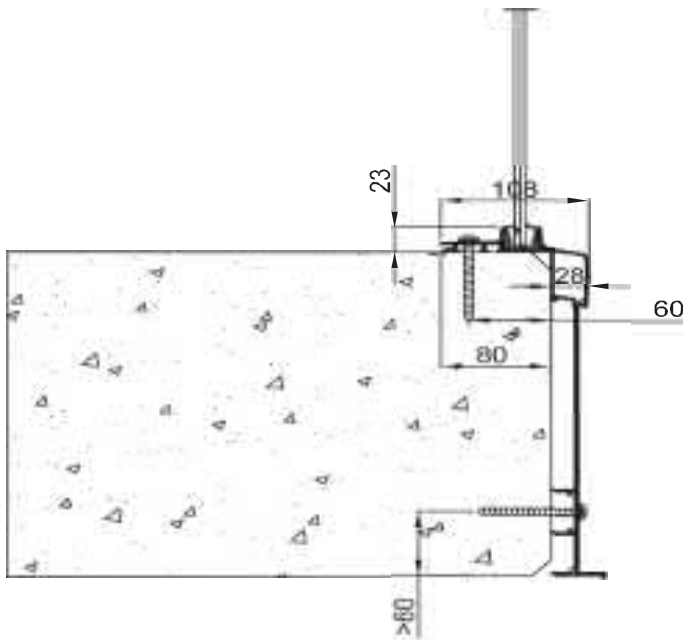






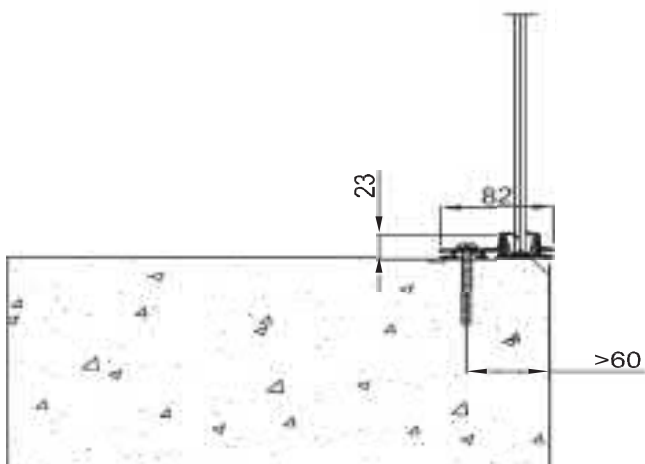
Stirnmontierten Gurt

11 37 0005



Aufgesetzt montierten Untergurt

11 37 0004

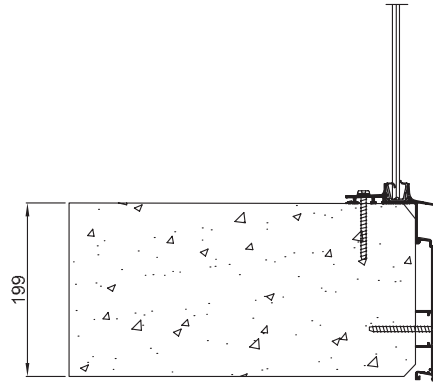
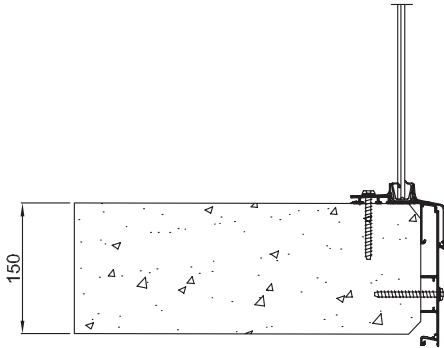


Bodengurt

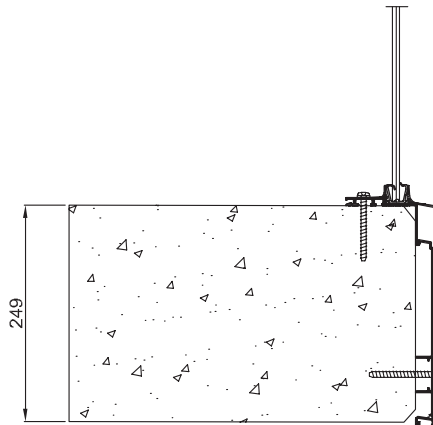
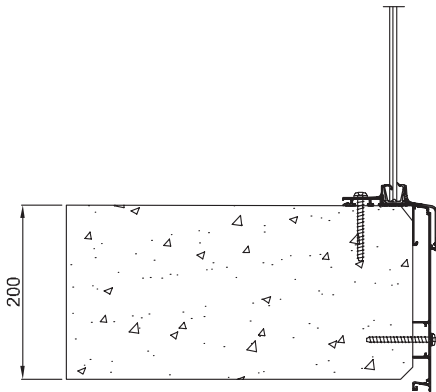
11 37 0018

Auswahl Fassadenabdeckprofil nach der Dicke der Platte, Einstellbereich 40mm

Fassadenabdeckprofil 165mm 11 37 0007

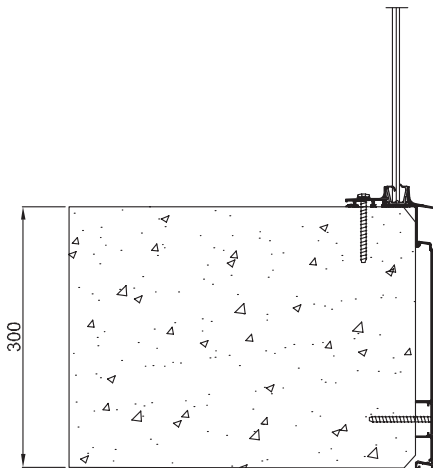
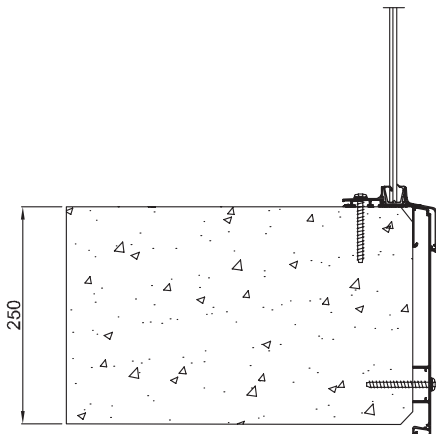


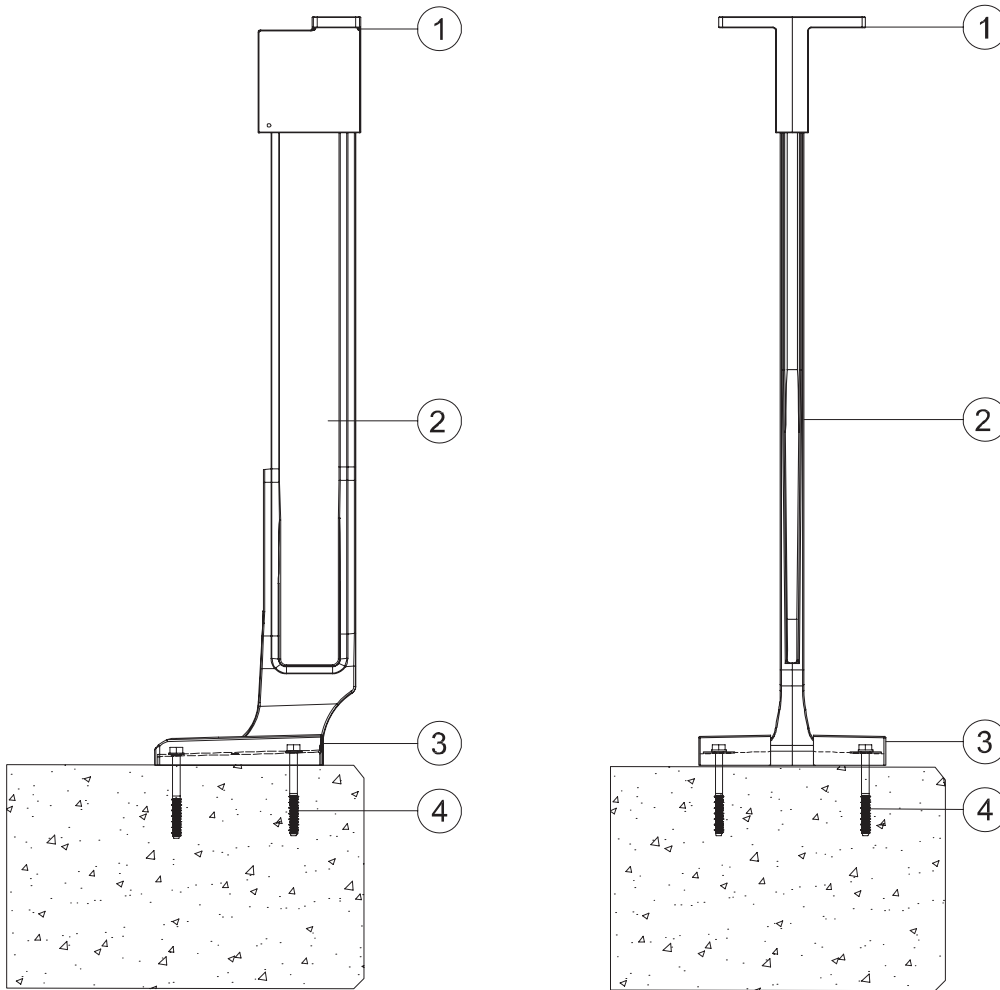
Fassadenabdeckprofil 215mm 11 37 0008



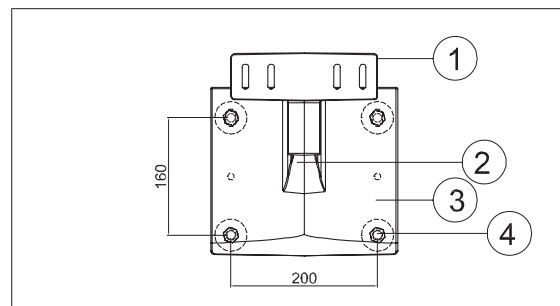
Fassadenabdeckprofil 265mm 11 37 0009

Fassadenabdeckprofil L 265mm 11 37 00010





Randabstand des Ankers
= min. 130 mm

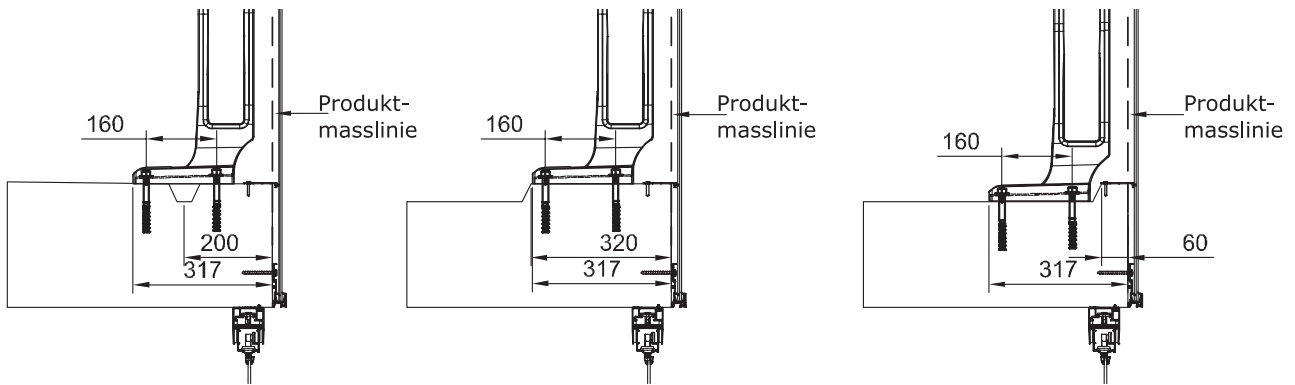


1. Ausgleichsteil für Geländerstütze
2. Geländerpfosten
3. Abdeckkappe für Geländerpfosten
4. Anker

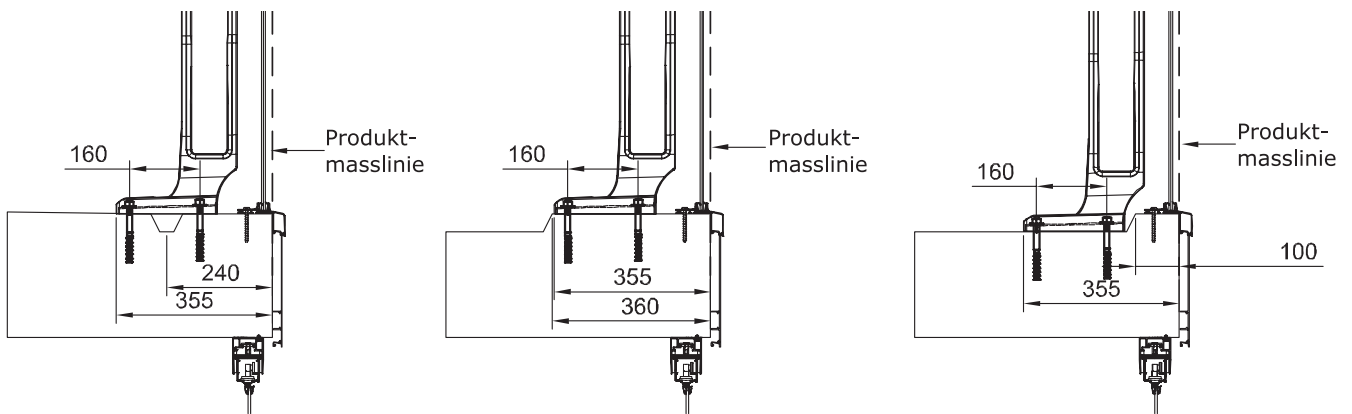
Befestigungsmethoden:

- Chemische Verankerung + Gewindestange, Mutter und Unterlegscheibe
- Durchgehende Verschraubung bei Holz

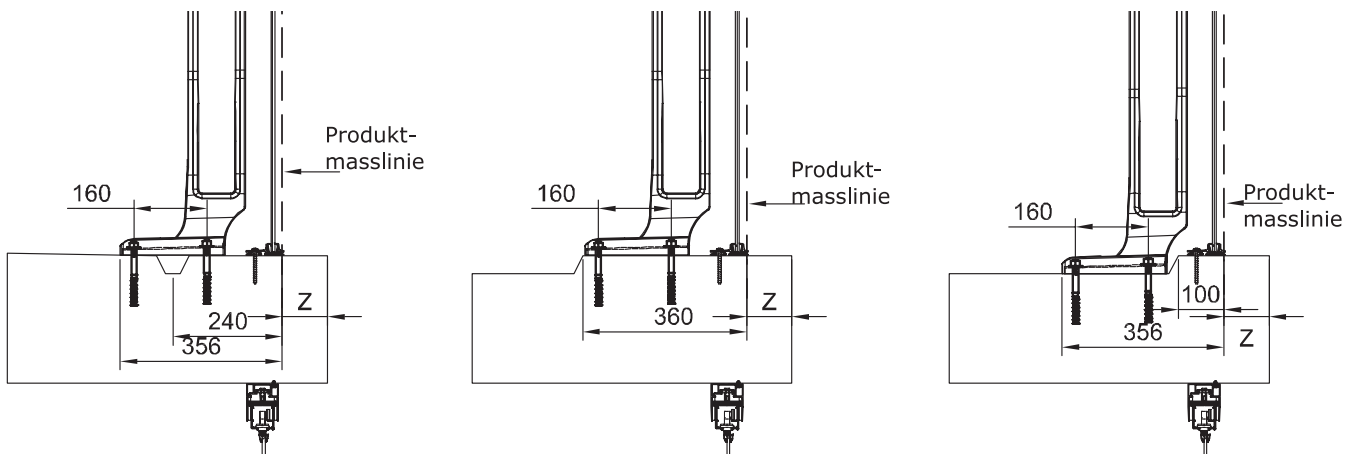
Stirnmontierter Gurt

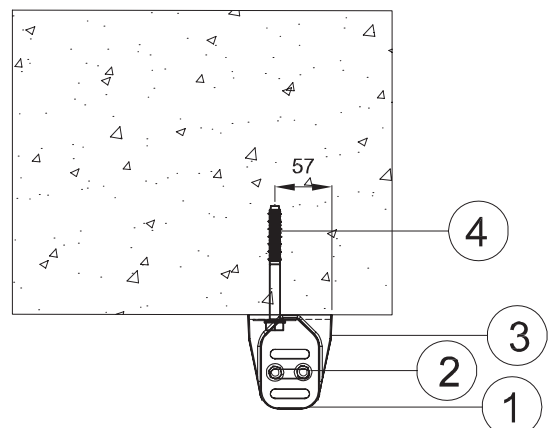
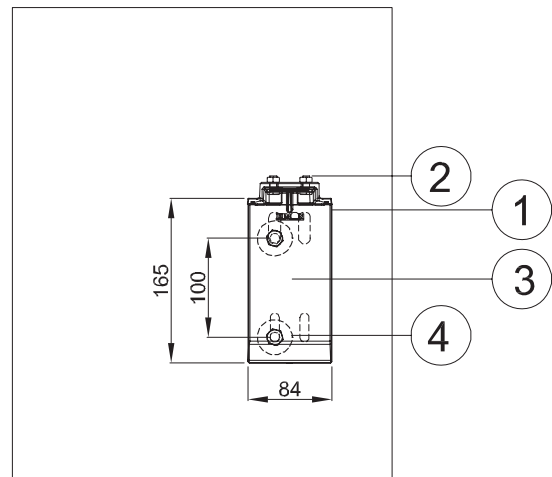
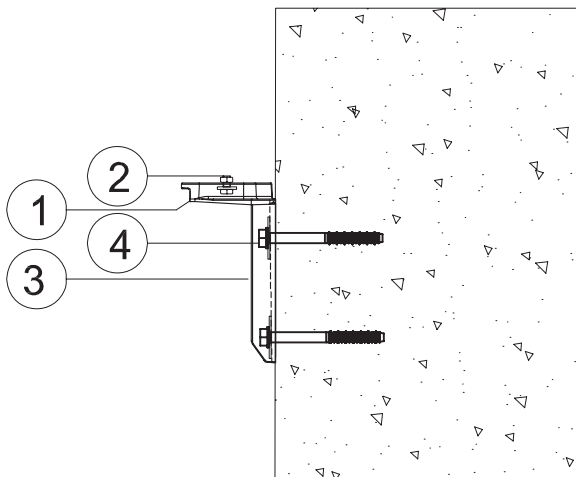


Aufgesetzt montierter Gurt



Bodengurt



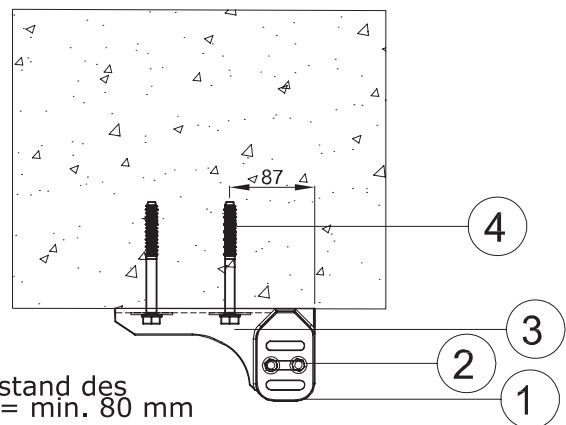
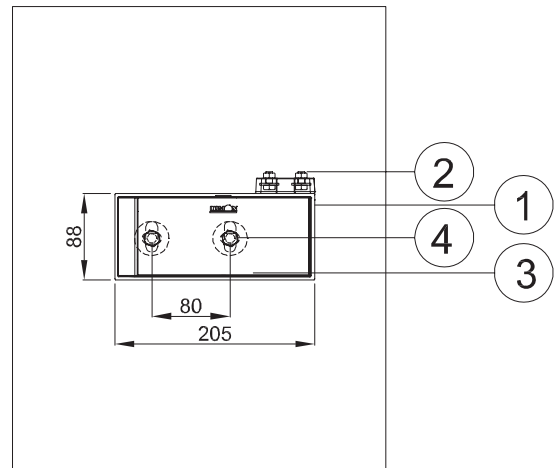
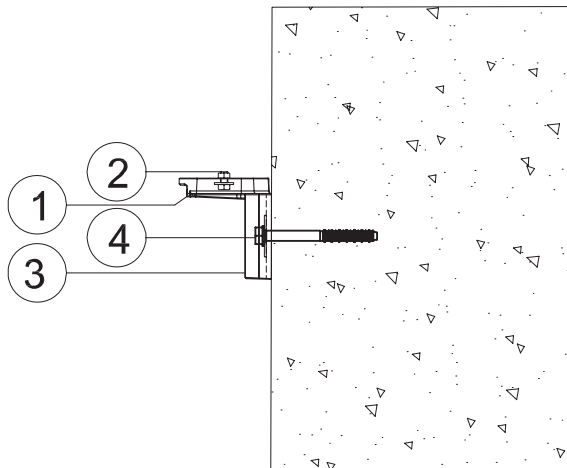


Randabstand des Ankers = min. 80 mm

1. Montagewinkel für Handlauf, senkrecht
2. Handlauf mit 2 x M8 befestigen / 2 x M8 Schrauben zur Befestigung des Handlaufs
3. Abdeckkappe für Montagewinkel, senkrecht
4. Anker

Befestigungsmethoden:

- Betonschraube HUS-HR 10x85
- Durchgehende Verschraubung bei Holz
- Holzschraube

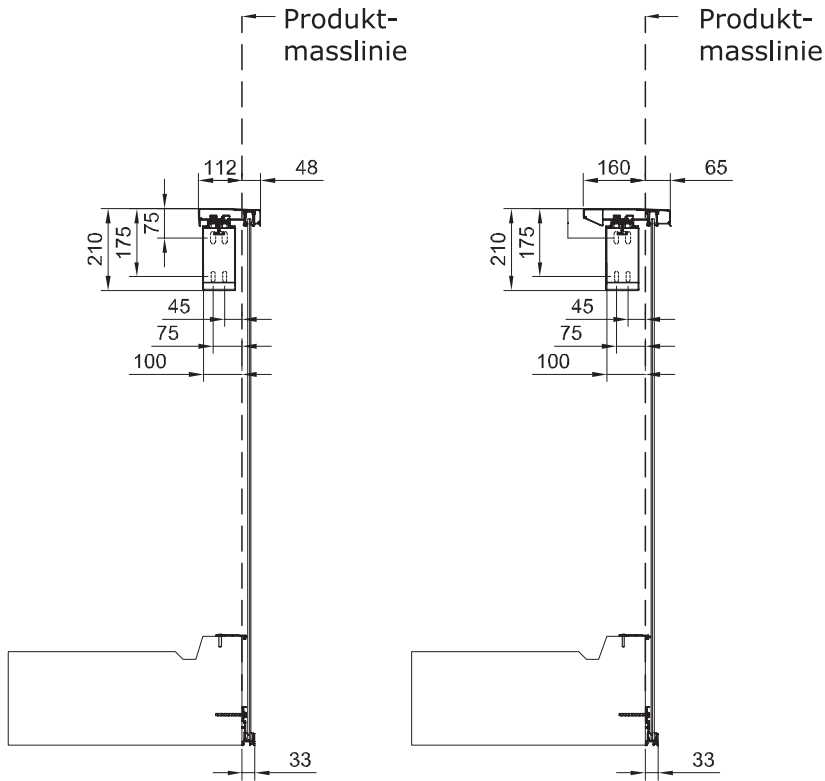


1. Montagewinkel für Handlauf, waagrecht
2. Handlauf mit 2 x M8 befestigen / 2 x M8 Schrauben zur Befestigung des Handlaufs
3. Abdeckkappe für Montagewinkel, waagrecht
4. Anker

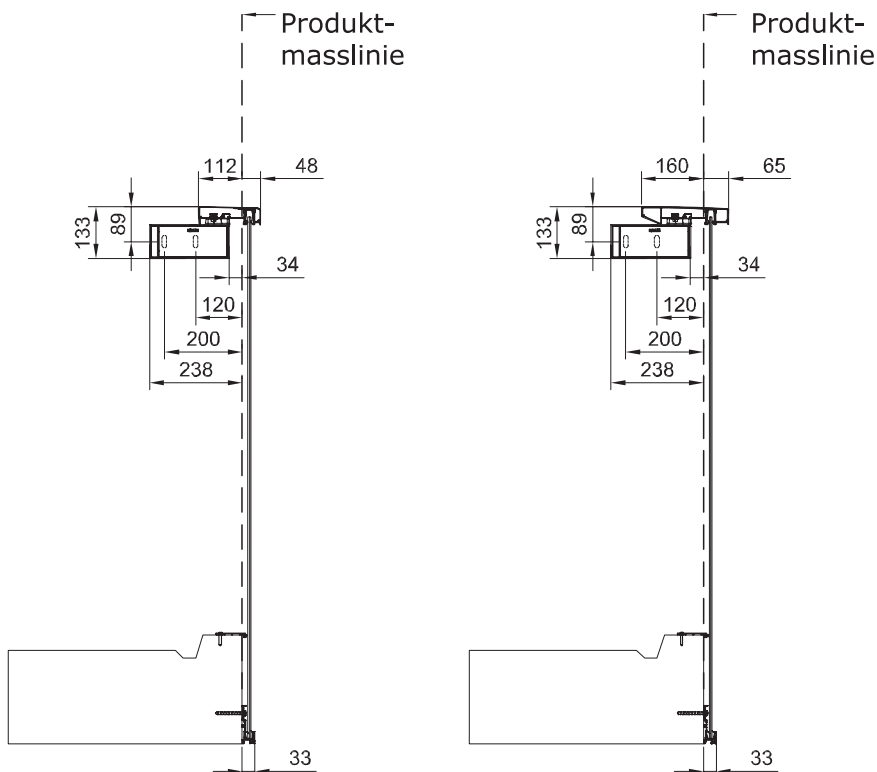
Befestigungsmethoden:

- Betonschraube HUS-HR 10x85
- Durchgehende Verschraubung bei Holz
- Holzschraube

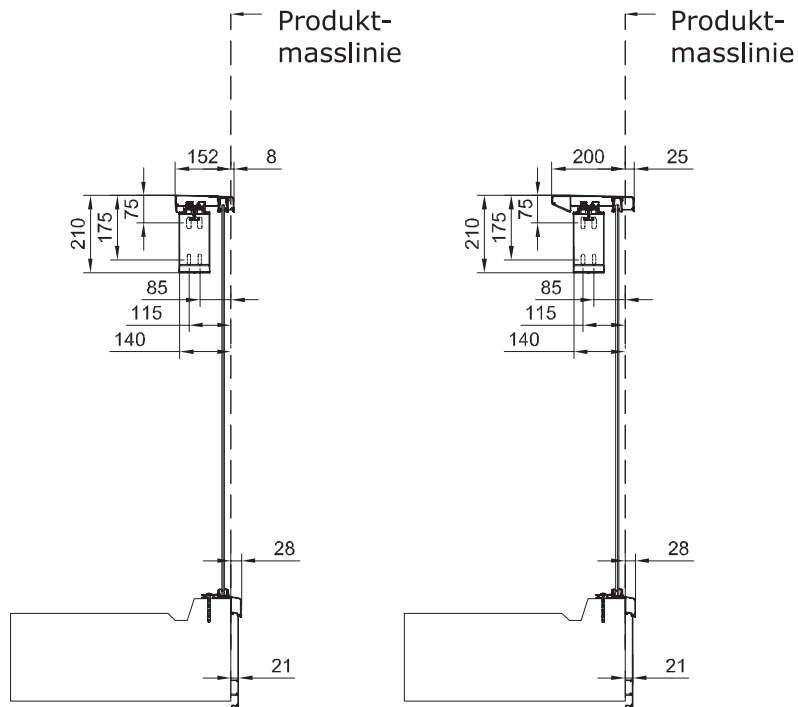
Montagewinkel senkrecht 50 37 0112



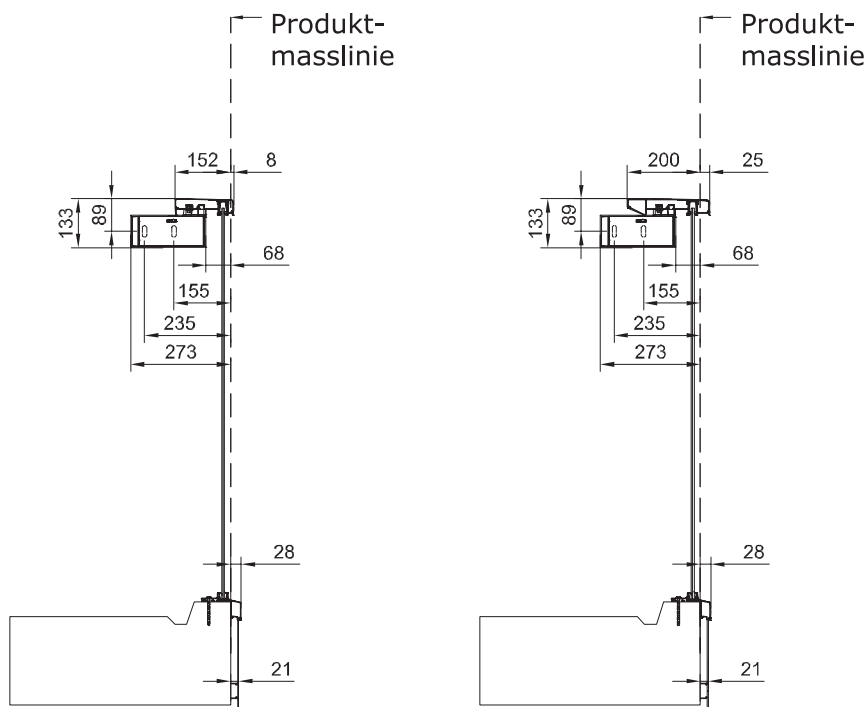
Montagewinkel waagrecht 50 37 0110 und 50 37 0111



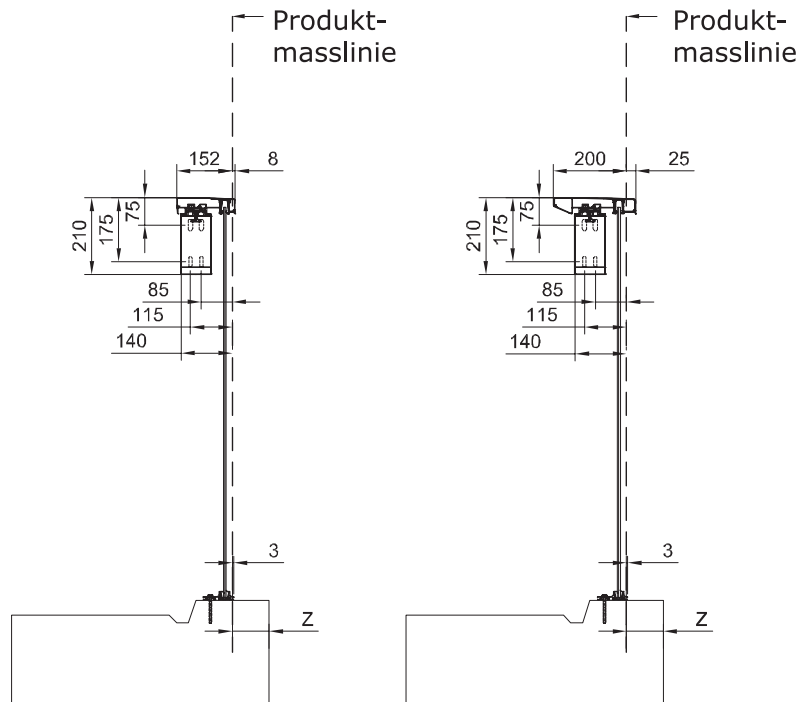
Montagewinkel senkrecht 50 37 0112



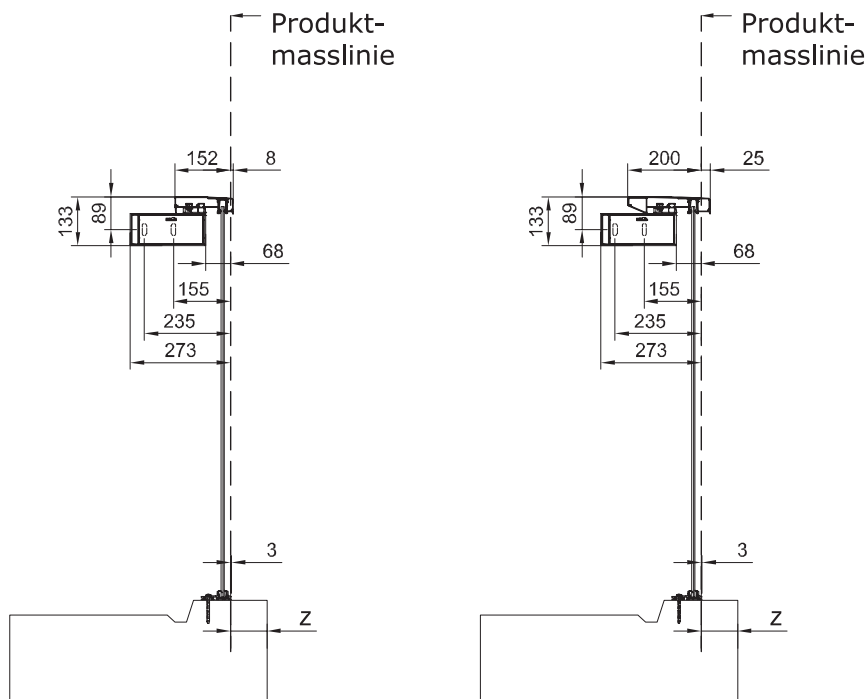
Montagewinkel waagrecht 50 37 0110 und 50 37 0111

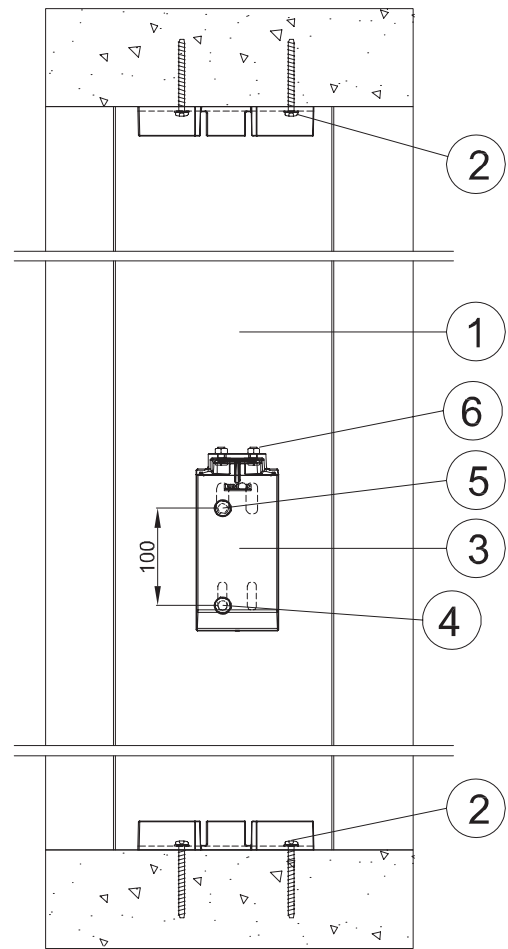
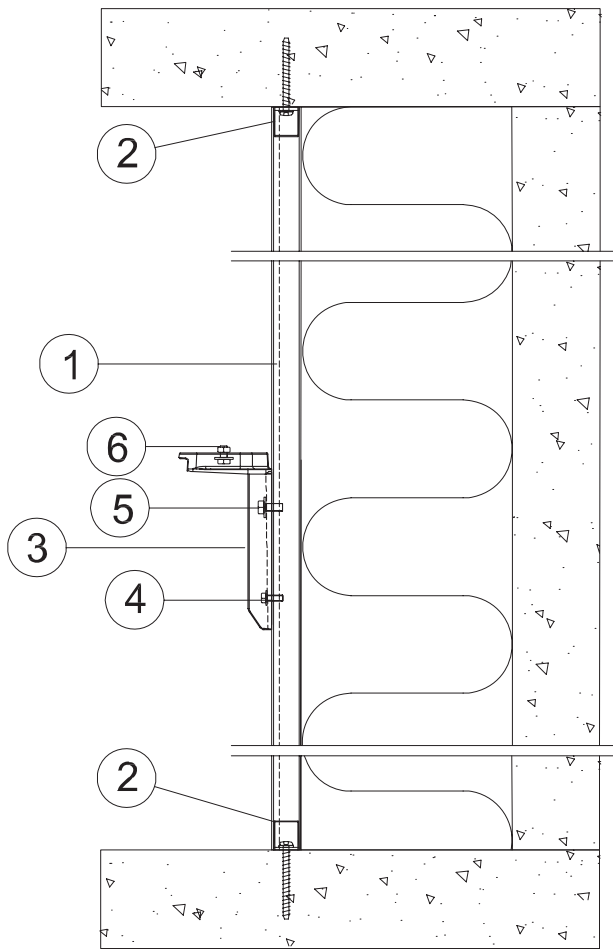


Montagewinkel senkrecht 50 37 0112



Montagewinkel waagrecht 50 37 0110 und 50 37 0111

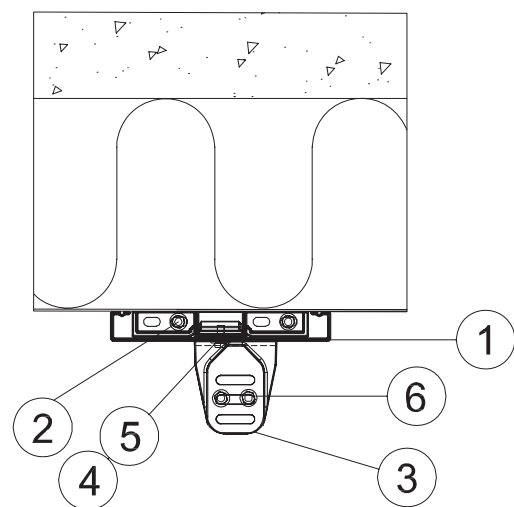


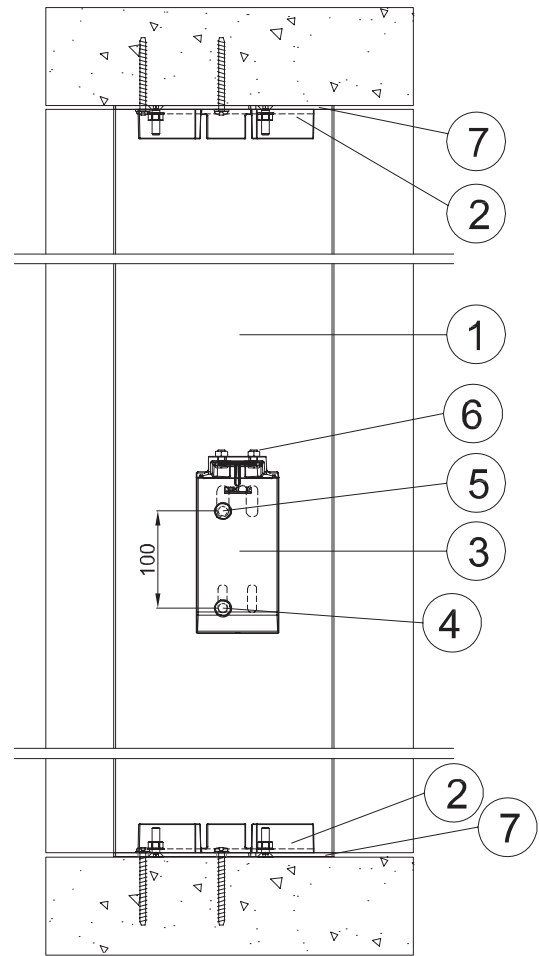
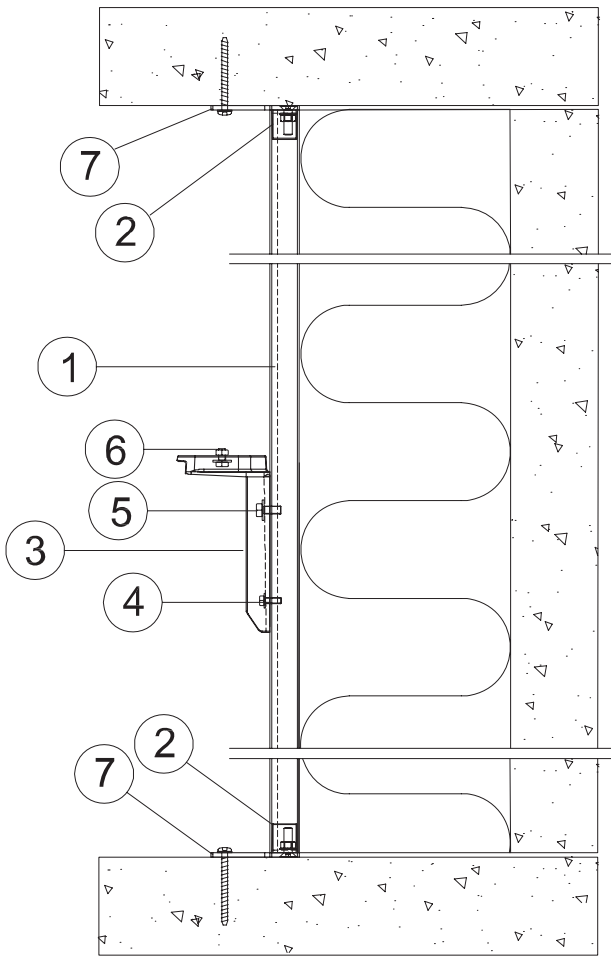


1. Raumhöhestütze 30x225
2. Montagewinkel für Raumhöhestütze und 2 x 7,5x75 Betonschraube
3. Montagewinkel für Handlauf + Abdeckkappe
4. Schraube M8 + Gewinde
5. Schraube M10 + Gewinde
6. Handlauf mit 2 x M8 befestigen / 2 x M8 Schrauben zur Befestigung des Handlaufs

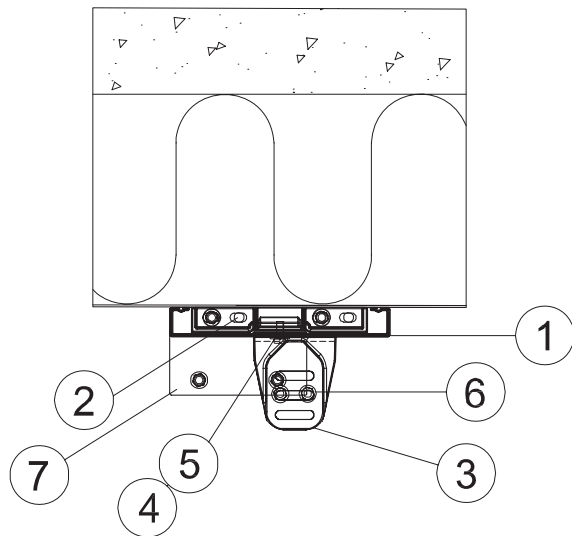
Befestigungsmethoden:

- Betonschraube 7,5x75
- Durchgehende Verschraubung bei Holz
- Holzschraube

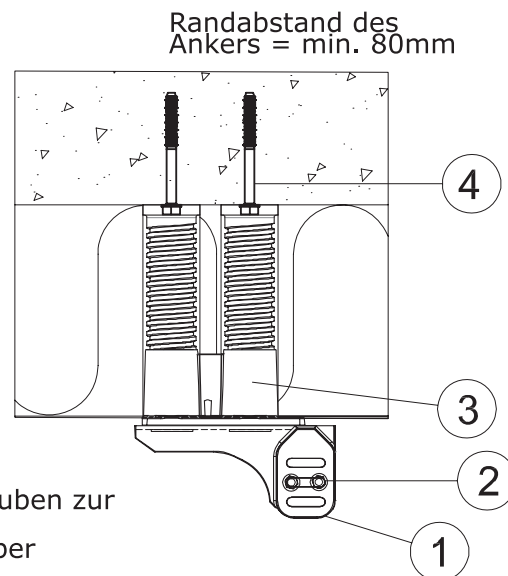
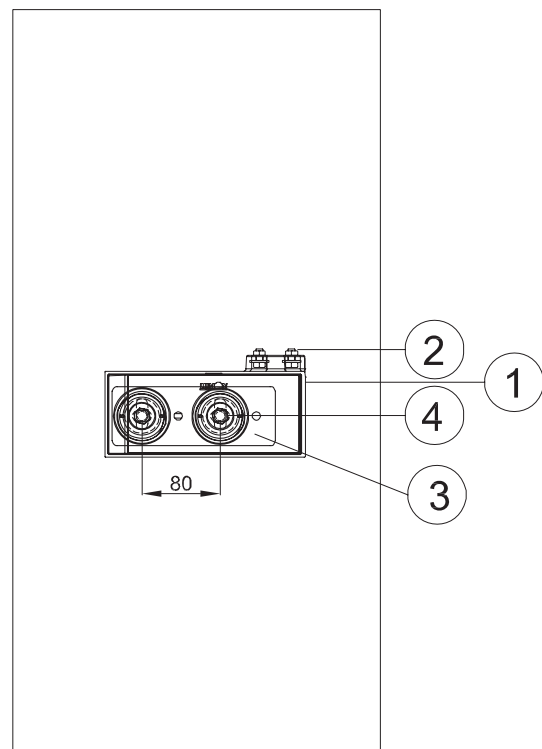
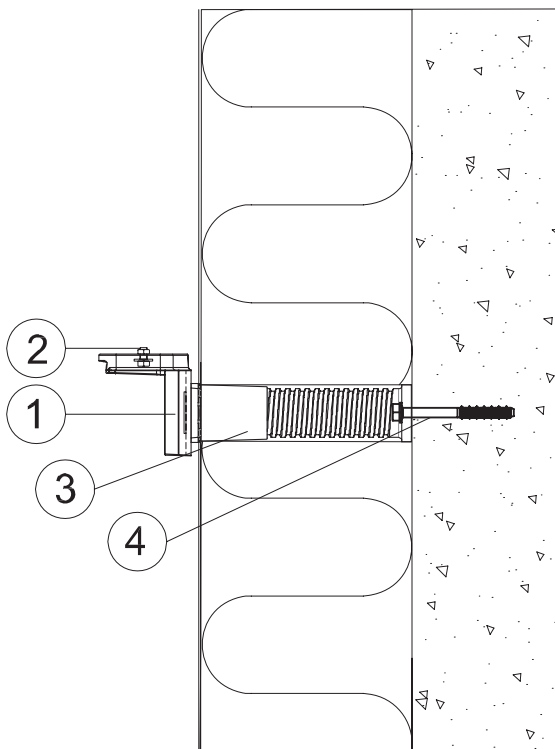




1. Raumhöhestütze 30x225
2. Montagewinkel für Raumhöhestütze und 2 x 7,5x75 Betonschraube
3. Montagewinkel für Handlauf + Abdeckkappe
4. Schraube M8 + Gewinde
5. Schraube M10 + Gewinde
6. Handlauf mit 2 x M8 befestigen / 2 x M8 Schrauben zur Befestigung des Handlaufs
7. Befestigungsplatte für raumhöhe Stütze



- Befestigungsmethoden:
- Betonschraube 7,5x75
 - Durchgehende Verschraubung bei Holz
 - Holzschraube



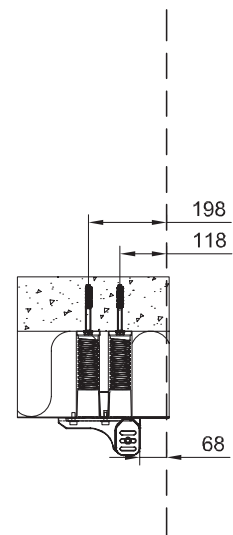
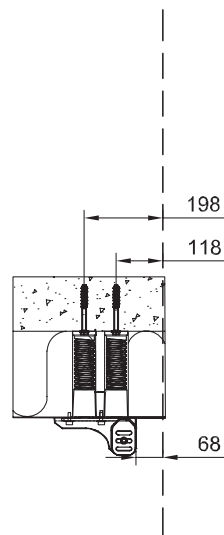
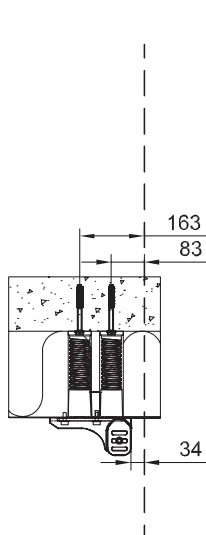
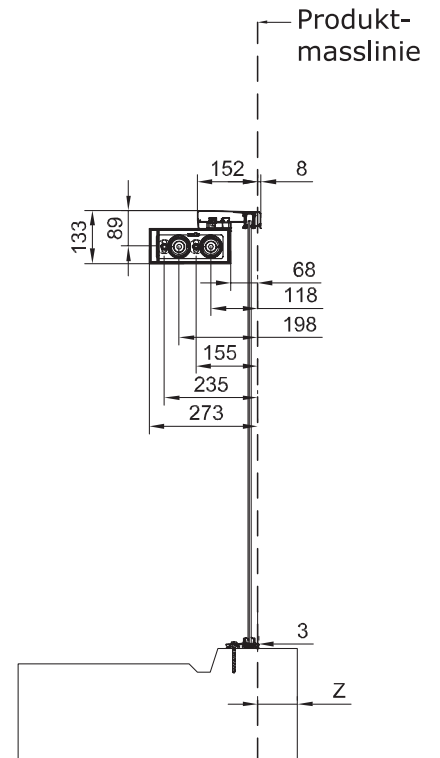
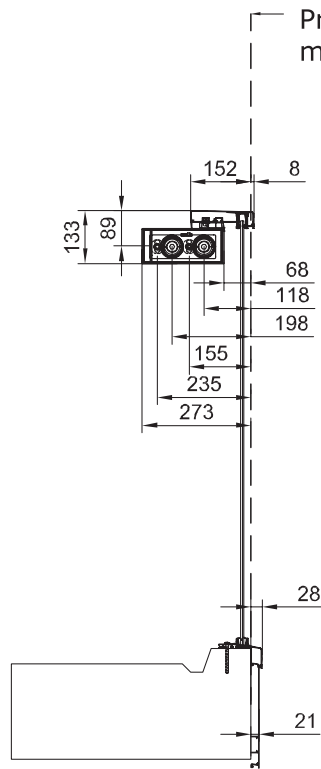
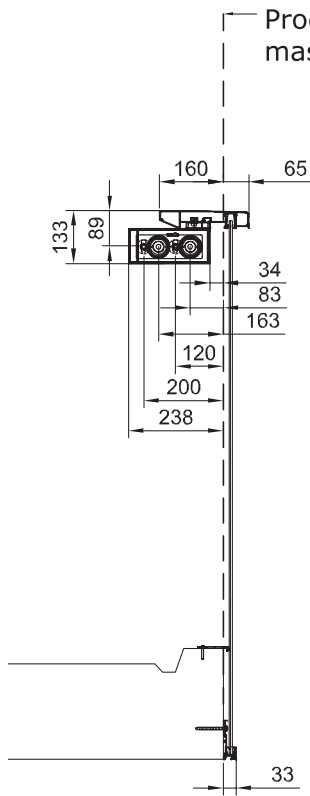
1. Montagewinkel für Handlauf + Abdeckkappe
2. Handlauf mit 2 x M8 befestigen / 2 x M8 Schrauben zur Befestigung des Handlaufs
3. Montagewinkel und Ausgleichsbefestigungskörper
4. Betonschraube

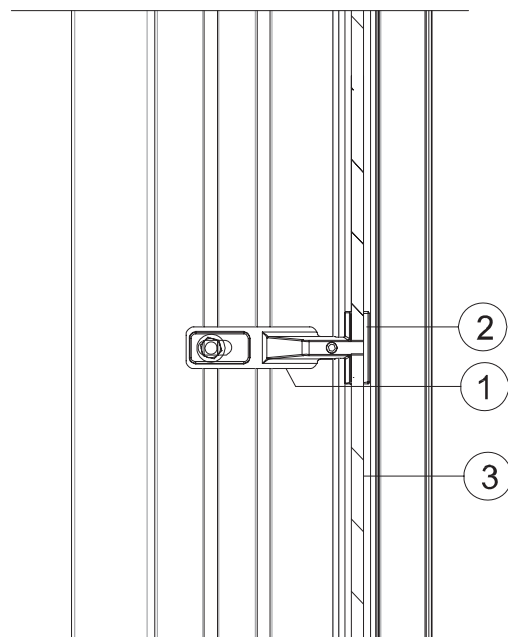
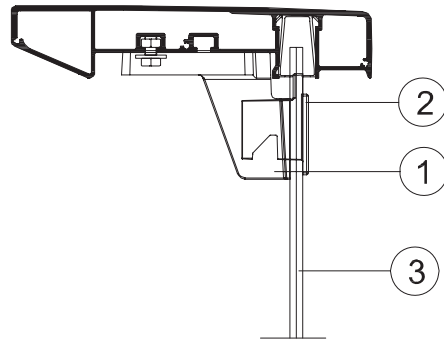
- Befestigungsmethoden:
- Betonschraube HUS-HR 10x85
 - Durchgehende Verschraubung bei Holz
 - Holzschraube

Stirnmontierter Gurt

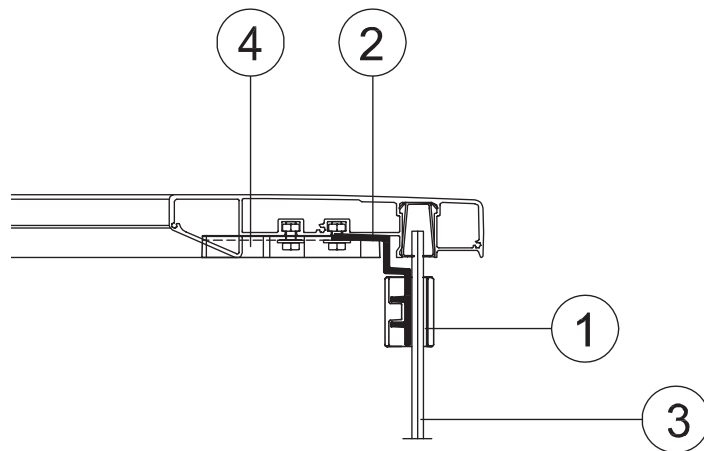
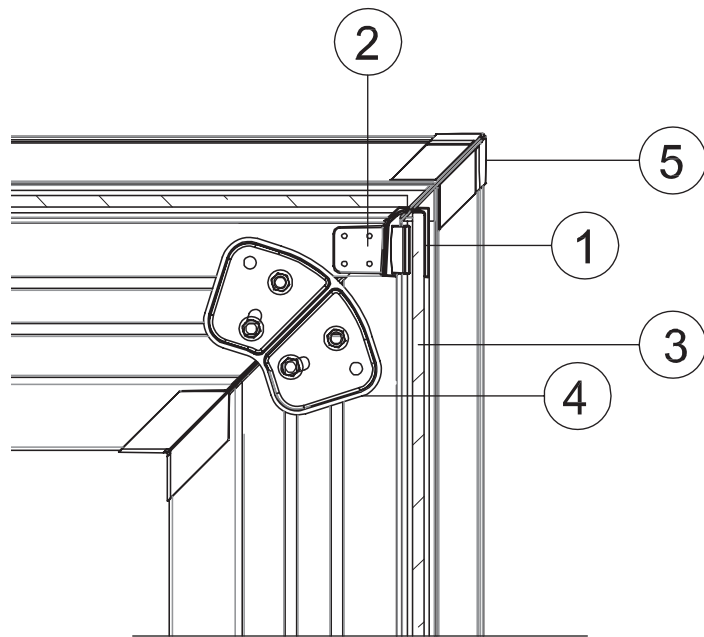
Aufgesetzt
montierter Gurt

Bodengurt

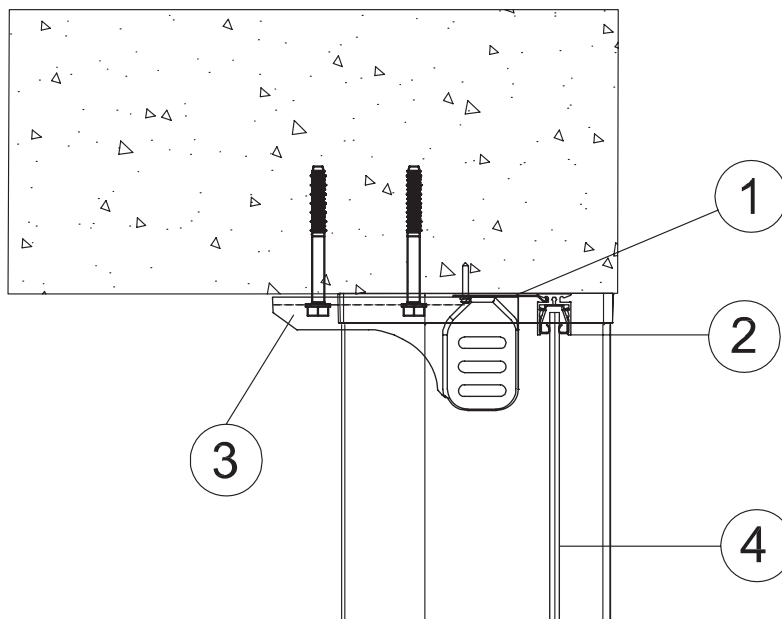
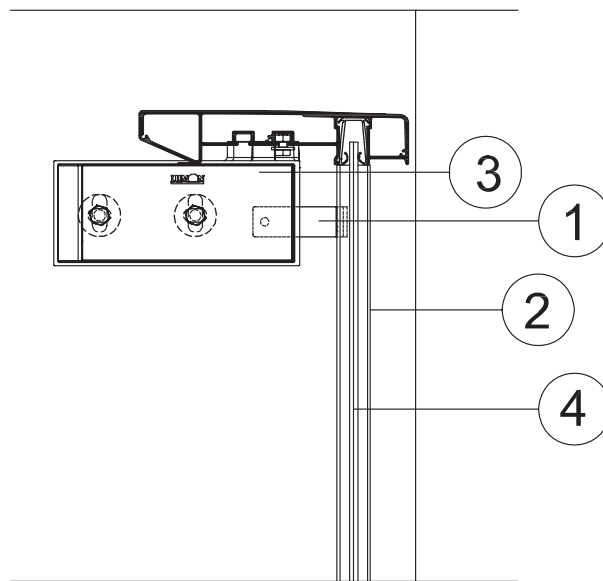




1. Stütze für Handlauf
2. Befestigungsteil der Stütze für Handlauf
3. Glas

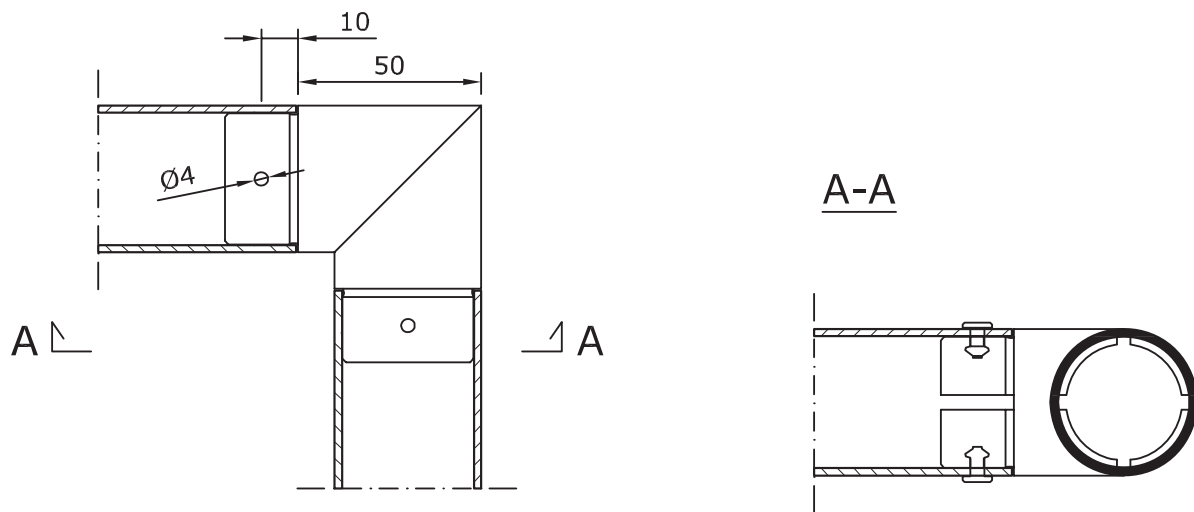


1. Eck-Stützteil
2. Eck-Stützteil für Handlauf
3. Glas
4. Eck-Verbindungsteil
5. Eck-Abdeckkappe für Handlauf 90° 225 x 45

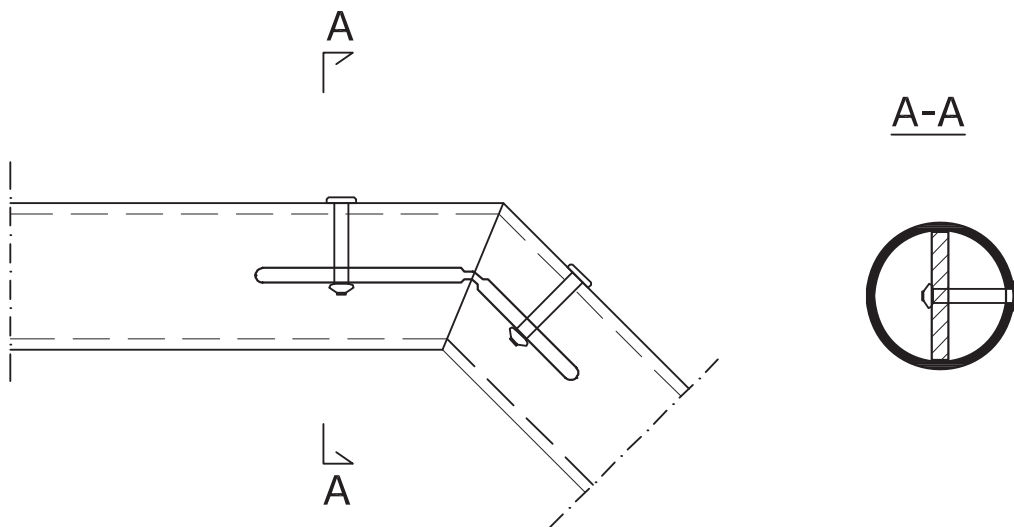










1. Montagestück für Wandgurt
2. Wandgurt und Verkleidungsdichtung
3. Montagewinkel für Handlauf
4. Glas

90° Eck-Verbindungsstück für Ø40 Dekorprofil, 51 36 3337



Ø40 Dekorprofil mit verstellbarem Fassadenabdeckprofil, 51 30 0008



Objekt	Verankerung	Beton	Holz	Stahl
Geländerpfosten 50 37 0108 50 37 0141 50 37 0109 	69 98 4011 Chemische Verankerung HIT-Z-R M12x105	X		
	69 98 4012 Chemische Verankerung HIT-Z-R M12x140	X		
	69 98 4013 Chemische Verankerung HIT-Z-R M12x196	X		
Montagewinkel waagrecht 50 37 0110 50 37 0111 	68 98 0562 Betonschraube HUS-HR10x85 (2St)	X		
	68 98 0226 Sechskant-Holzschraube 12x100 Zn (2St)		X	
	68 98 0424 Sechskantschraube M12x40 DIN933 A2 (2St)			X
Montagewinkel senkrecht 50 37 0112 	68 98 0562 Betonschraube HUS-HR10x85 + 68 98 0466 A5 TX30, 7,5x75	X		
	68 98 0226 Sechskant-Holzschraube 12x100 Zn + 68980246 Tellerkopfschrauben 8x80 A2		X	
	68 98 0424 Sechskantschraube M12x40 DIN933 A2 + 68 98 0002 Sechskantschraube A2/A4 M8x20 DIN933			
Raumhöhe Stütze 11 37 0011	68 98 0466 A5 TX30, 7,5x75 (4kpl) + 68 98 1441 Scheiben M8 A2 DIN125 (4St)	X		
	68 98 0006 Sechskantschraube DIN933 A2 M8x40 (4St) + 68 98 1441 Scheiben M8 A2 DIN125 (4St)			X
Montagewinkel für Handlauf 69 37 0005 	68 98 0562 Betonschraube HUS-HR10x85	X		
	68 98 0226 Sechskant-Holzschraube 12x100 Zn		X	
	68 98 0424 Sechskantschraube M12x40 DIN933 A2			X
Montagewinkel waagrecht 69 37 0006 69 37 0007 	68 98 0562 Betonschraube HUS-HR10x85 (2St)	X		
	68 98 0226 Sechskant-Holzschraube 12x100 Zn (2St)		X	
	68 98 0424 Sechskantschraube M12x40 DIN933 A2 (2St)			X
Handlaufverbindungsstück 69 37 0009 	68 98 0562 Betonschraube HUS-HR10x85	X		
	68 98 0226 Sechskant-Holzschraube 12x100 Zn		X	
	68 98 0424 Sechskantschraube M12x40 DIN933 A2			X
Montagewinkel für Handlauf 69 37 0010 	68 98 0562 Betonschraube HUS-HR10x85	X		
	68 98 0226 Sechskant-Holzschraube 12x100 Zn		X	
	68 98 0424 Sechskantschraube M12x40 DIN933 A2			X
Handlaufverbindungsstück 69 37 0011 	68 98 0562 Betonschraube HUS-HR10x85	X		
	68 98 0226 Sechskant-Holzschraube 12x100 Zn		X	
	68 98 0424 Sechskantschraube M12x40 DIN933 A2			X

Die Brüstungsverkleidungen bestehen gewöhnlich aus Verbundglas. Unter Umständen kann auch gehärtetes Sicherheitsglas verwendet werden.

Glasgewicht: 8 mm: 20 kg/m²
10 mm: 25 kg/m²

Verbundglas

Die Verbundglasscheiben sind in der Regel 4+4 (mm) oder 5+5 mm dick. Die waagrechten Kanten sind geschliffen (KGN) und die senkrechten Kanten geschliffen und poliert (KPO). Je nach lokalen Vorschriften kann auch gehärtetes Verbundglas verwendet werden.

Die Verbundgläser sind in zwei verschiedenen Farbreihen erhältlich. Die Lumon-IG-Serie umfasst zahlreiche Standardfarben in verschiedenen Tönen. Die Verwendung verschiedener Vanceva Design-Farbtöne ermöglicht durch Zwischenlagen eine Vielzahl verschiedener Farbalternativen.

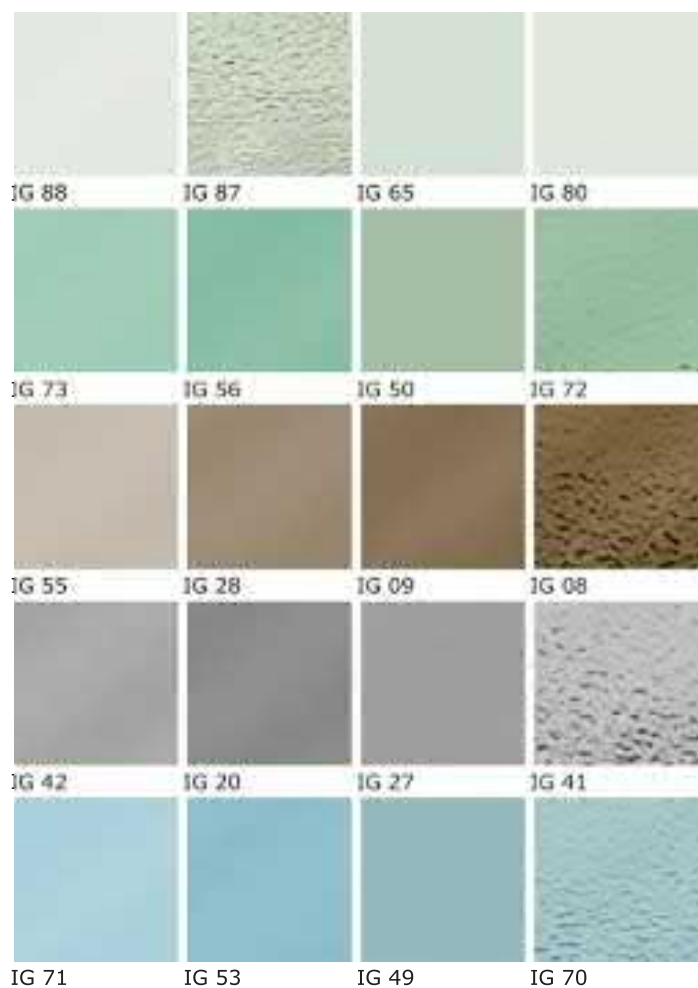
Die maximalen Abmessungen einer Glasscheibe betragen 1500x3000 mm. Die Größe der jeweiligen Scheiben ist jedoch von Fall zu Fall festzulegen.

ACHTUNG! Ist das Verbundglas mit mehr als einer Zwischenlage ausgestattet oder das zweite Glas besteht aus Stippolyte- oder sandgestrahltem Glas, ist bei Bestellung eindeutig festzulegen, welche Seite des Glases

aussen sein soll.

Glasfarbtöne:

IG87 klar
IG88 klar
IG65 opal
IG80 opal
IG50 grün
IG56 grün
IG72 grün
IG73 grün
IG08 braun
IG09 braun
IG28 braun
IG55 braun
IG49 blau
IG53 blau
IG70 blau
IG71 blau
IG20 grau
IG27 grau
IG41 grau
IG42 grau



Die am Ende des Codes befindliche Zahl gibt die Lichtdurchlässigkeit des Materials an. Z. B. IG73 = Lichtdurchlässigkeit 73 %

Aus drucktechnischen Gründen können die Farbtöne der Verbundgläser von den hier beschriebenen Farbtönen abweichen.

Vanceva Verbundglasdesign

Es sind folgende Standardfarben erhältlich: Polar White 000F (weiß, undurchsichtig), True Blue 000D (blau) und Deep Red 000C (rot).

Insgesamt können bis zu 4 Zwischenlagen pro Verbundglas miteinander kombiniert werden. Weitere Farbalternativen finden Sie in folgender Tabelle. Ausführliche Informationen zu den erhältlichen Farbtönen erhalten Sie nach einer Angebotsanfrage. Die am Ende des Codes befindliche Zahl gibt die Lichtdurchlässigkeit des Materials an (z. B. = 0,79 bedeutet, dass die Gläser und Zwischenlagen 79 % des sichtbaren Lichts durchlassen).

0001 Coral Rose $\tau_v = 0,76$	0005 Ruby Red $\tau_v = 0,48$	000C Deep Red $\tau_v = 0,15$	0004 Sahara Sun $\tau_v = 0,78$	0008 Golden Light $\tau_v = 0,85$	000E Tangerine $\tau_v = 0,41$
0002 Aquamarine $\tau_v = 0,77$	0006 Sapphire Blue $\tau_v = 0,52$	000D True Blue $\tau_v = 0,12$	0003 Smoke Grey $\tau_v = 0,78$	0007 Evening Shadow $\tau_v = 0,49$	000G Absolute Black $\tau_v = 0$
000F Polar White $\tau_v = 0,07$	000A Cool White $\tau_v = 0,81$				

Gehärtetes Sicherheitsglas

Je nach lokalen Vorschriften kann auch gehärtetes Sicherheitsglas verwendet werden. Die maximale Größe von gehärteten Sicherheitsglasscheiben beträgt 1500x3000 mm. Wegen der lokalen Vorschriften und der Verarbeitbarkeit des Produkts sollte die Größe der Scheiben von Fall zu Fall getrennt bestimmt werden.

Sandgestrahltes Glas, Verbundglas oder gehärtetes Sicherheitsglas

Die Scheiben können durch Sandstrahlen satiniert werden. Nach dem Sandstrahlen wird die Glasoberfläche gereinigt und mit einer dreifachen Teflonbeschichtung versehen. Dieser Prozess reduziert Verschmutzungen auf der Scheibe. Eine mit der glatten, nicht sandgestrahlten Seite nach aussen zeigende Verglasung präsentiert sich das Gebäude mit einer Hochglanzfassade. Dabei befindet sich die leicht zu reinigende satinierte Oberfläche auf der Innenseite der Verglasung. Die Verglasung kann jedoch auch so angebracht werden, dass die matte Oberfläche aussen ist. Der Kunde hat also die Wahl, ob die sandgestrahlte Seite der Scheiben innen oder aussen liegen soll.

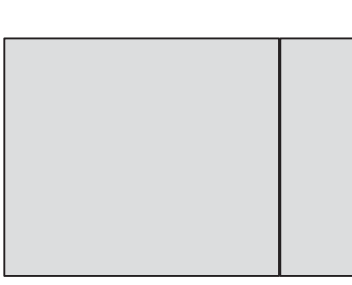
Die Lichtdurchlässigkeit von sandgestrahltem Glas liegt, je nach Intensität der Sandstrahlung, bei 50–60 %. Es ist auch möglich, nur einen Teil des Glases oder in einem gewünschten Motiv sandzustahlen.

Sandgestrahlte Motive und Muster

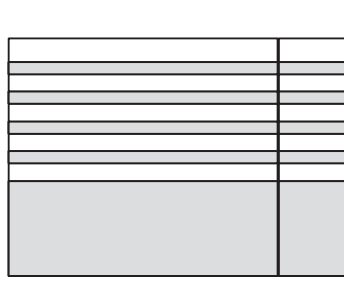
Es wird empfohlen, Motive und Muster zu wählen, die die Verwendung von „Formen“ ermöglichen, da dies günstiger ist als Motivfolien. Das Motiv sollte regelmässig sein, damit es genau zum Motiv der benachbarten Scheibe passt. Folgende Bilder zeigen einige Beispiele sandgestrahlter Motive, die mit dem Formverfahren realisiert werden können. ACHTUNG! Bei Bestellung ist eindeutig festzulegen, welche Seite des Glases aussen sein soll.

Sandgestrahlte Muster

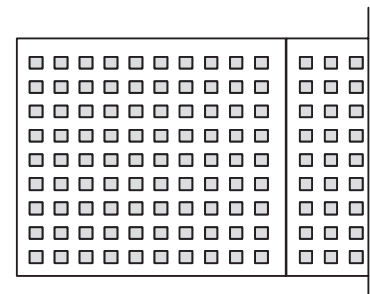
Opaque (4 bar)



Komplett sandgestrahlte Scheibe



Teilweise sandgestrahlte Scheibe
Über eine Scheibe hinausgehendes
Muster



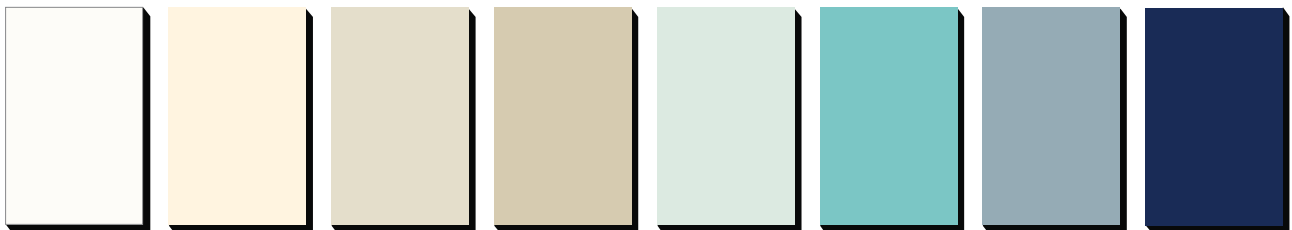
Teilweise sandgestrahlte Scheibe

Motive und Muster können auch mit Hilfe von Digital- und Siebdrucktechniken auf die Scheiben aufgetragen werden.

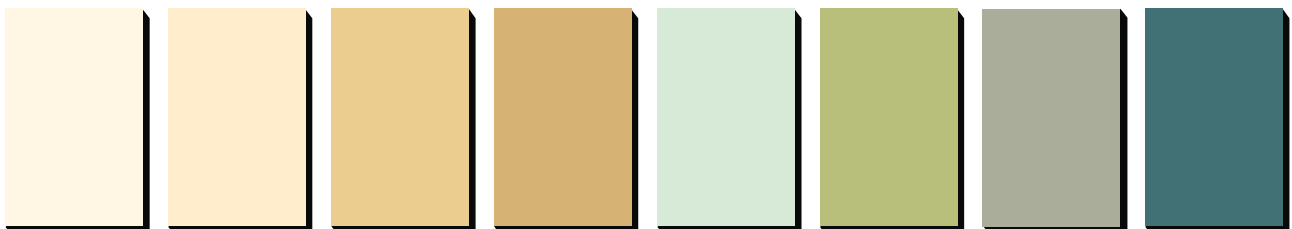
Formica Exterior Vivix kombiniert hervorragende Wetter- und UV-Beständigkeit mit großer Kratzfestigkeit und gewährleistet so eine verbesserte Haltbarkeit und einfache Handhabung. Die maximale Größe der Verkleidung liegt bei 3050x1270 mm. Formica Exterior-Laminattafeln, die zur selben Zeit an derselben Fassade angebracht werden, bewahren für die Dauer von zehn Jahren ab Lieferdatum garantiert ihre homogene Farbe. Formica Exterior ist eine 8 mm dicke selbsttragende Tafel aus homogenem Hochdrucklaminat, das direkt auf Holz- oder Metallrahmen angebracht werden kann. Die Laminattafeln sind nur in den Farben des Formica Exterior Vivix-Herstellers erhältlich:



F0949 White	K2010 Malibu	K2001 Baikal	F7927 Folkestone	F5493 Arctic Blue	F7884 China Blue	F4168 Campanula	F7851 Spectrum Blue
----------------	-----------------	-----------------	---------------------	----------------------	---------------------	--------------------	------------------------



K1040 Alpino	K1181 Irish Cream	F7858 Pumice	F2302 Doeskin	F5494 Aquamarine	F5347 Maui	K1998 Oslo	F7969 Navy Blue
-----------------	----------------------	-----------------	------------------	---------------------	---------------	---------------	--------------------



K1192 Porcelana	K1301 Gobi	K1902 Eldorado	K1903 Café	F2966 Opal	F3007 Pale Olive	F7853 Ocean Grey	F7846 Grotto
--------------------	---------------	-------------------	---------------	---------------	---------------------	---------------------	-----------------



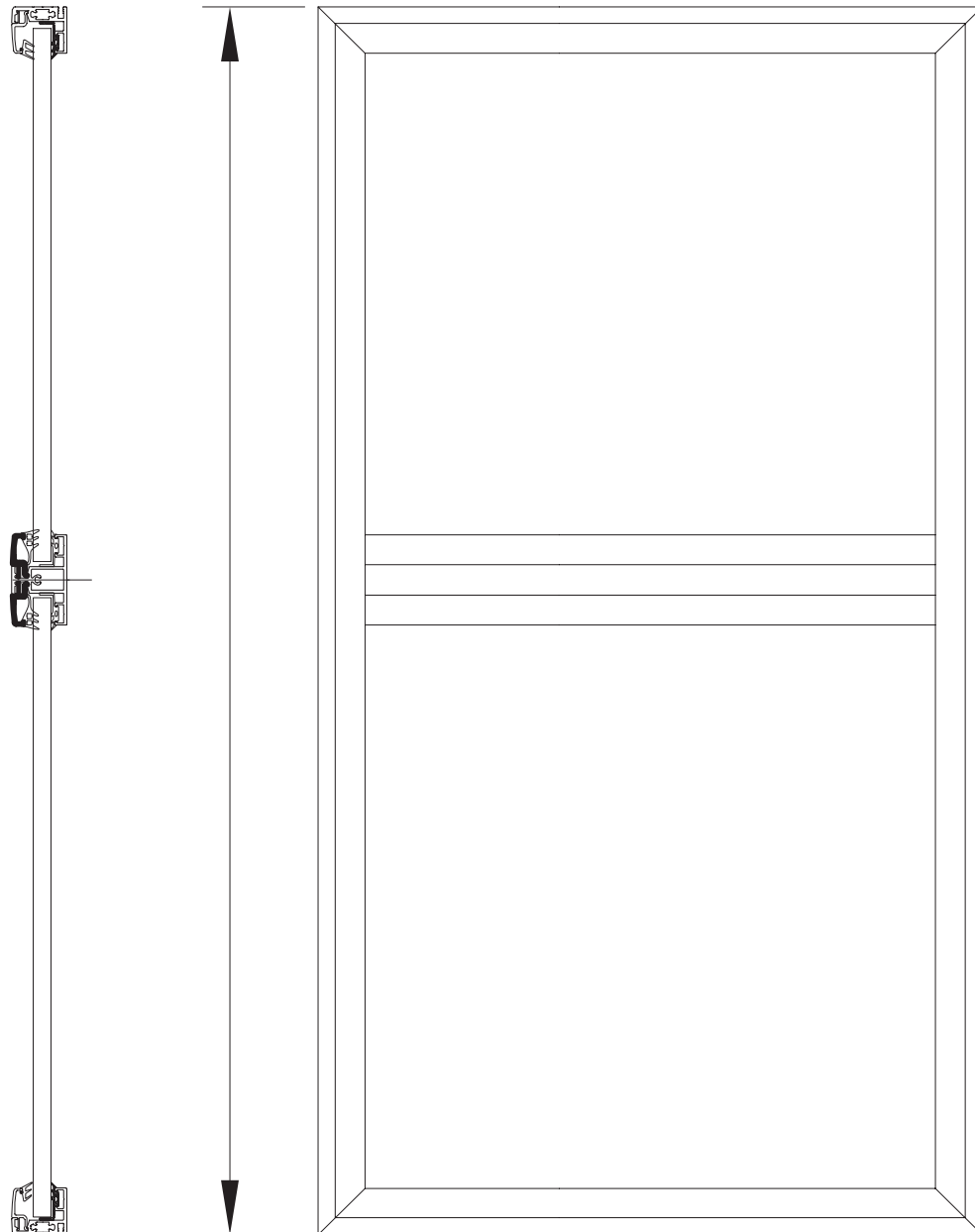
F2833 Sandstone	F8751 Mojave	K1834 Kashmir	F2200 Dark Chocolate	F2288 Peach	F7940 Spectrum Yellow	F6901 Vibrant Green	F7967 Hunter Green
--------------------	-----------------	------------------	-------------------------	----------------	--------------------------	------------------------	-----------------------



K2020 Tornado	F7912 Storm	F2297 Terril	F2253 Diamond Black	F4161 Terracotta	K1238 Carnaval	K2005 Paprika	K3734 Radon
------------------	----------------	-----------------	------------------------	---------------------	-------------------	------------------	----------------

Gerahmtes Glas

Die Konstruktion eignet sich als solche nicht als Balkontrennwand. Gerahmte Glasscheiben müssen immer auf allen vier Seiten – gegen eine Brüstung, einen separaten Rahmen oder sonstige Stützkonstruktion – fixiert sein.



Gesamtfläche der Konstruktion max.: 4,5 m²

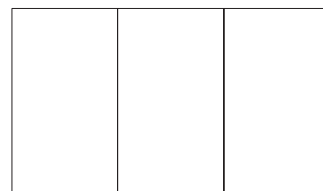
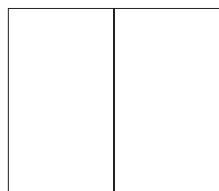
Öffnungsregeln:

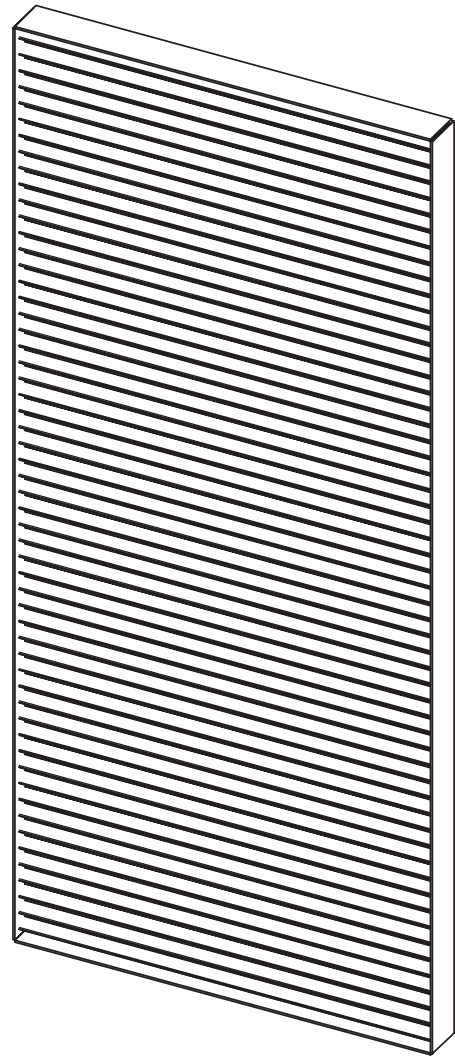
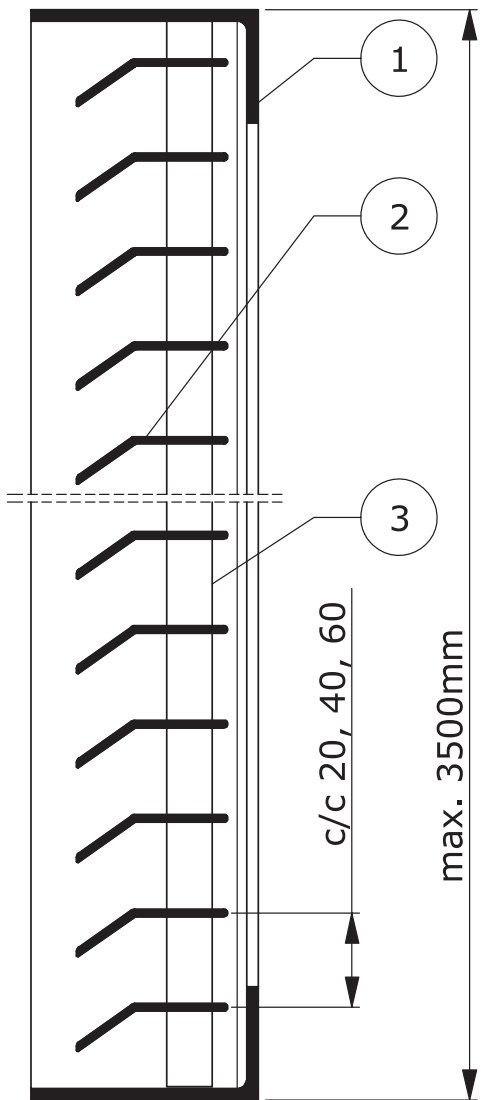
Glasverkleidung max. 2,0 m²

Bauplattenverkleidung max. 1,0 m²

Modelle:

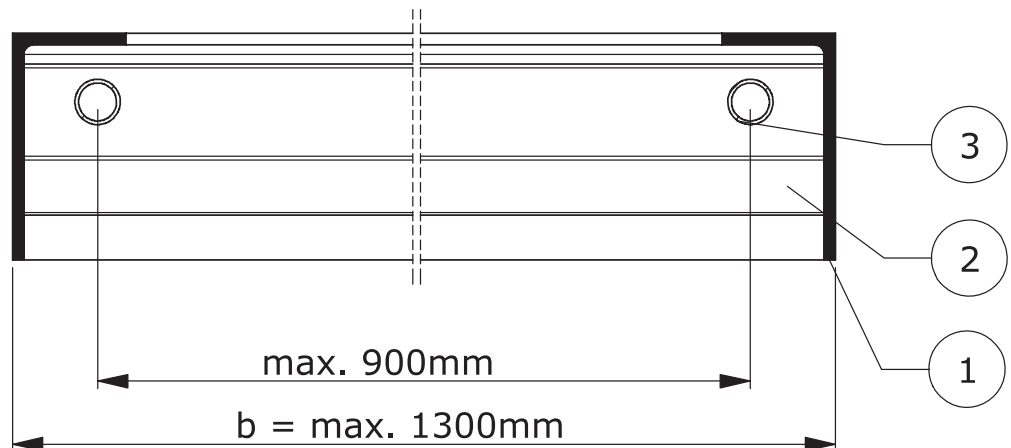
Wichtig! Keine sich überschneidenden Verbindungen!

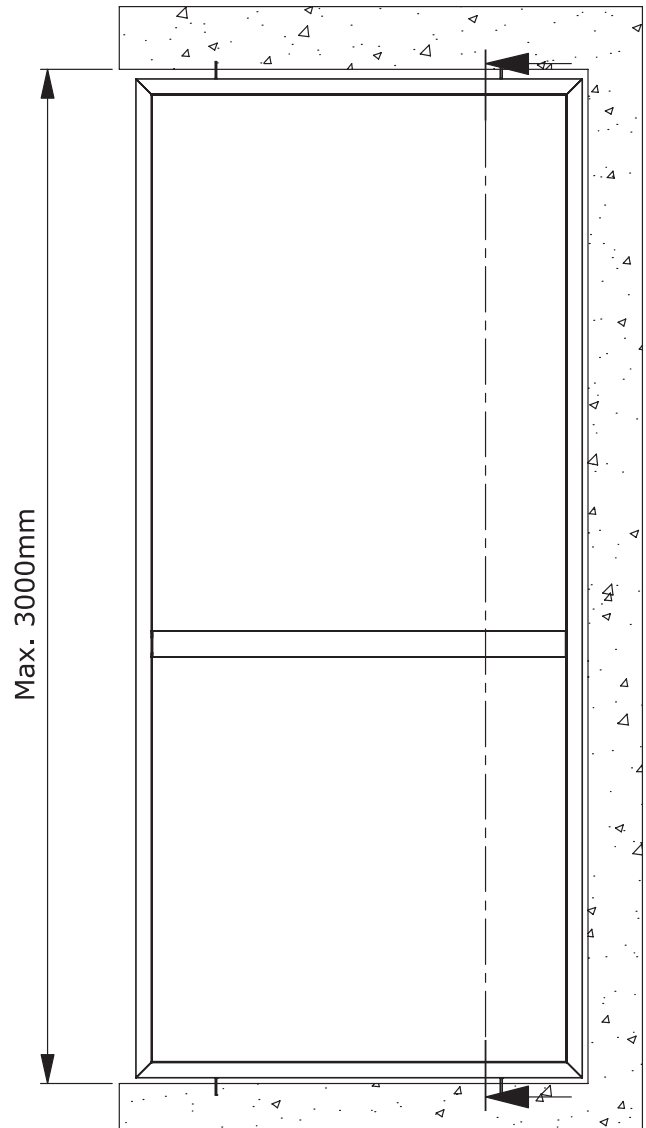
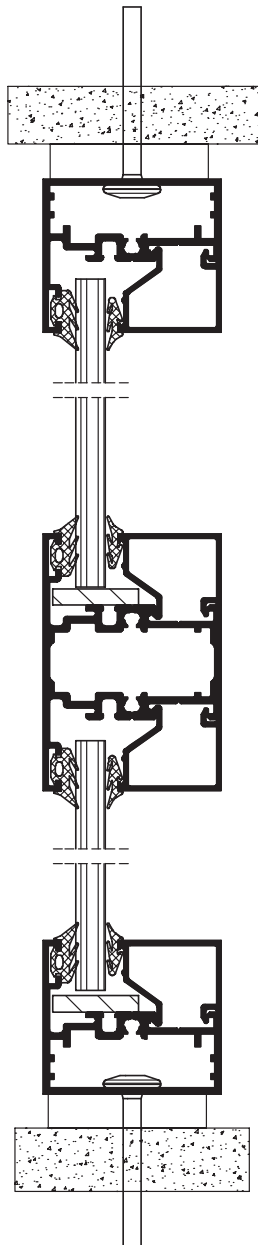




- 1. L-Profil 60x30x3
- 2. Lamelle
- 3. Al-Rohr

Raffbar



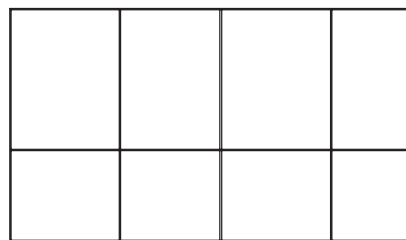
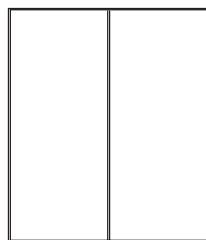
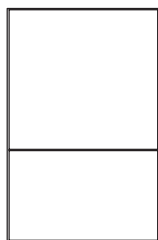


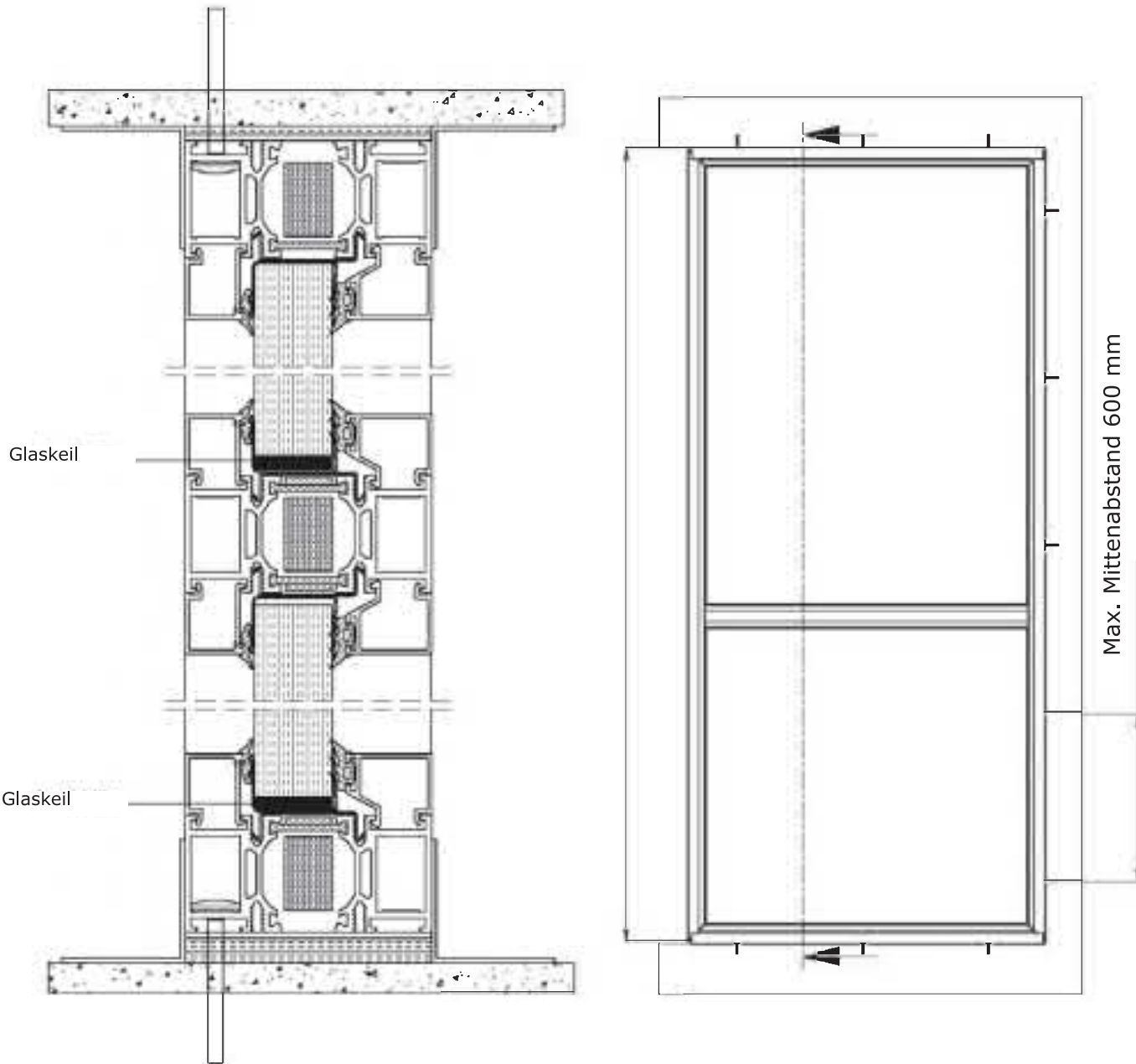
Öffnungsregeln:

Bauplattenverkleidung 3,0 m²

Glasverkleidung max. 2,0 m²

Modelle:



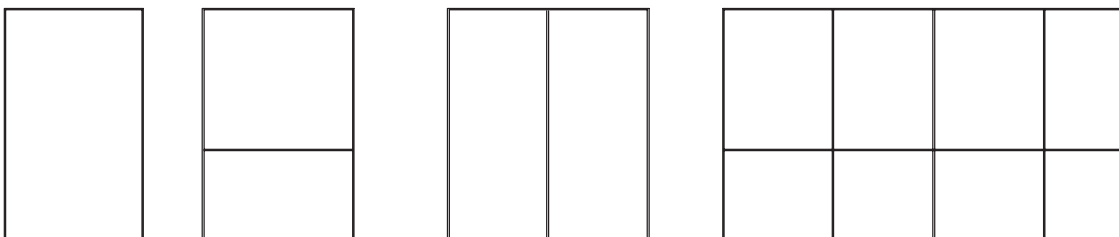


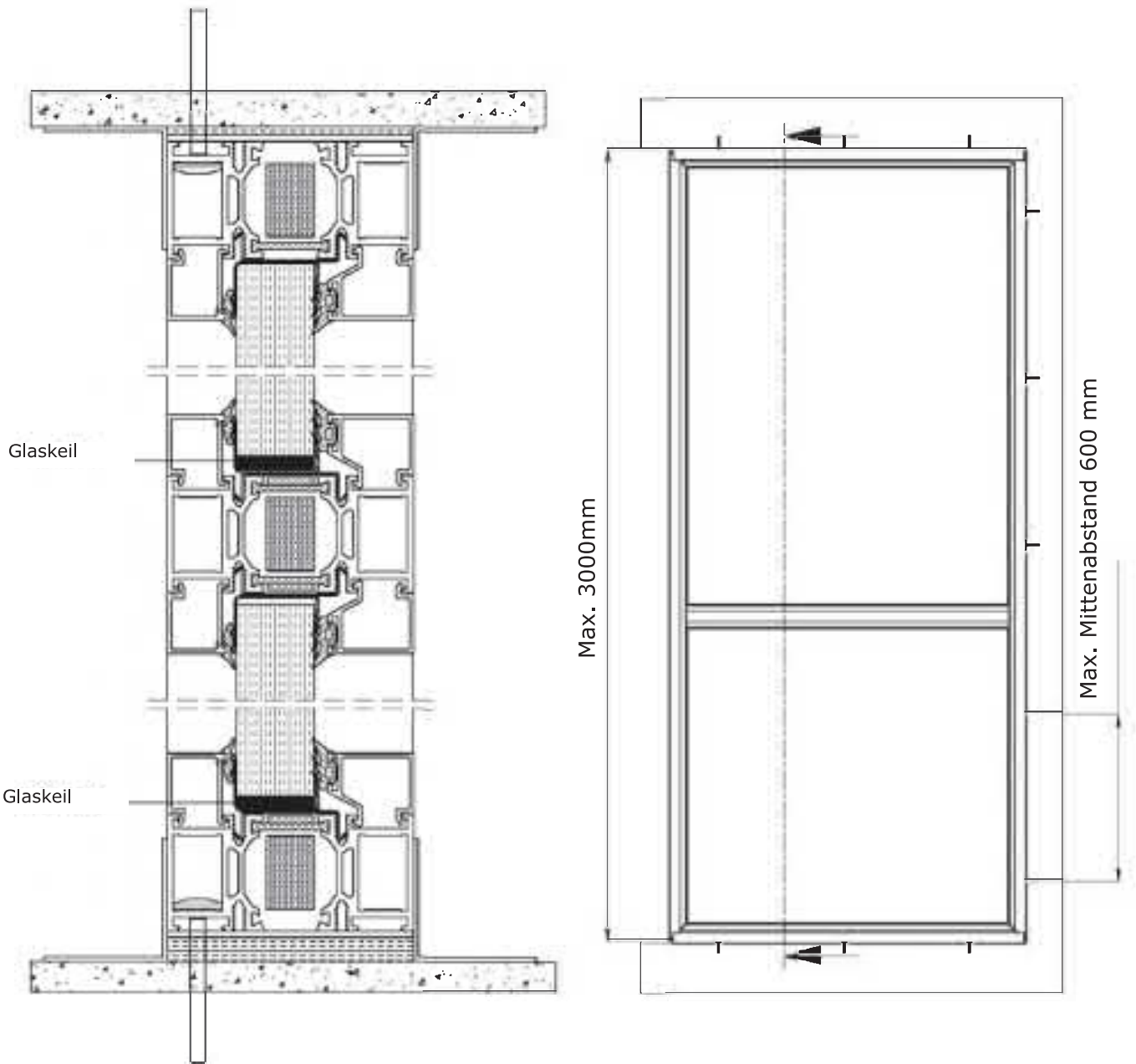
Öffnungsregeln:

Bauplattenverkleidung 1115x2850 mm

Glasverkleidung max. 2,0 m²

Modelle:



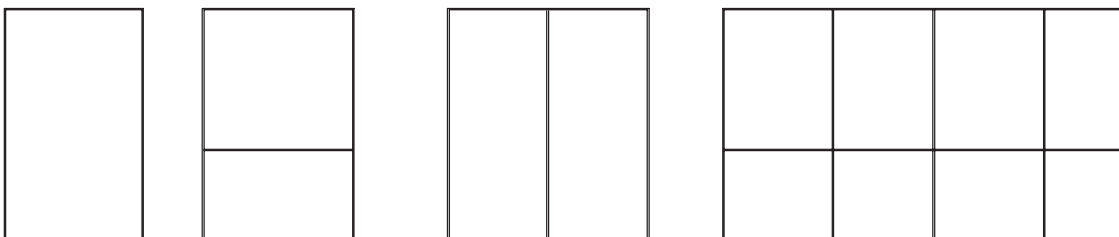


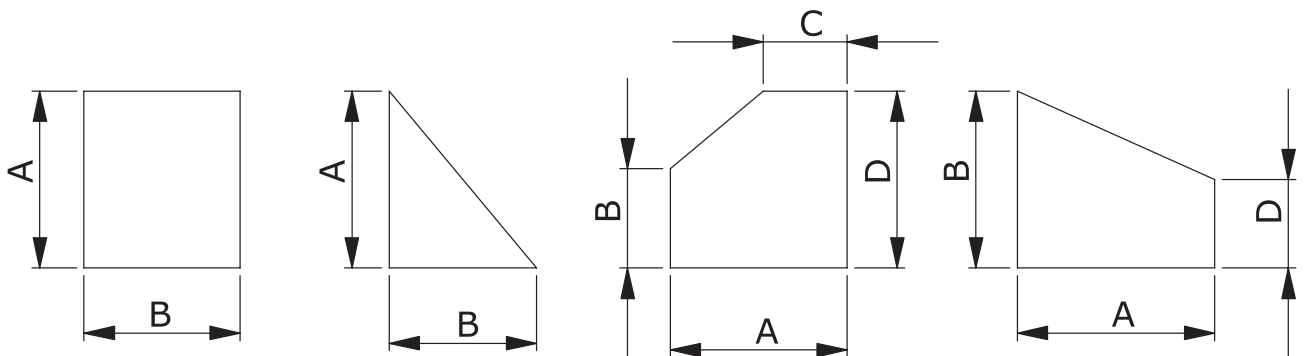
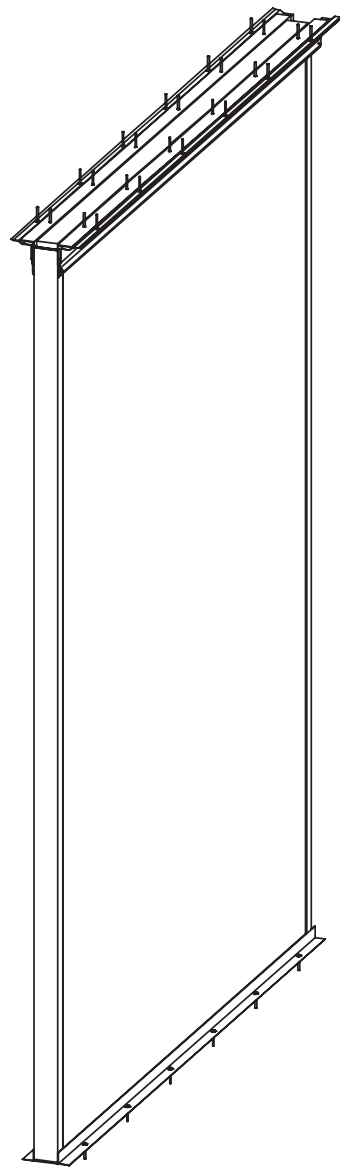
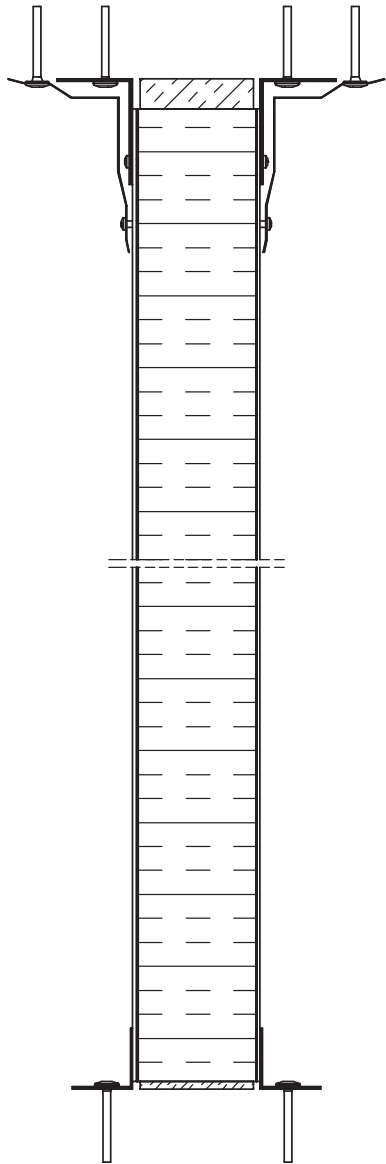
Öffnungsregeln:

Bauplattenverkleidung 1115x2850

Glasverkleidung max. 1115x2500

Modelle:



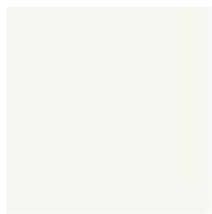


Trennwand Wool Panel EI 30

Wool Panel sind Bauart geprüfte Sandwichelemente mit einem Steinwollekern und PVDF-beschichteten Stahlblechen auf der Fassadenseite. Sämtliche zur Befestigung verwendeten Bauteile sind ebenfalls aus Stahl.

Die Wool Panel-Elemente werden den Anforderungen moderner Bauverfahren gerecht: repräsentatives Erscheinungsbild, kurze Montagezeit, flexible Anpassung an bauseitige Anforderungen und Feuersicherheit (Brandwiderstandsklasse EI30). Die Trennwand wird montagefertig ausgeliefert. Bei der Montage werden die Anschlüsse mit feuersicherer Mineralwolle abgedichtet.

Die Trennwände können auch bei Windlasten über 1,0 kN/m² in Spannweiten über 3,5 m geliefert werden. Bei einer normalen Geschosshöhe können die sämtliche Trennwände eines Gebäudes mit Wool Panels realisiert werden wodurch ein einheitliches Erscheinungsbild gewährleistet wird. Die Trennwände sind in nachstehend dargestellten RR-Farben lieferbar. Weitere RR-Farben sind nur auf Sonderbestellung und bei einer Mindestabnahme von 1500 m² erhältlich.



RR20 White
(NCS 1002 Y)



R807 Light Ivory
(RAL1015,
NCS 1010-Y20R)



RR24 Yellow
(NCS 10440-Y20R)



RR29 Red
(NCS 5040-Y80R)



RR502 Green
(RAL6011,
NCS 5030-G30Y)



RR21 Light Grey
(NCS2502-B)



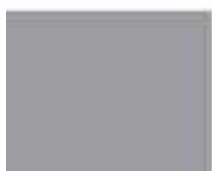
RR23 Dark Grey
(NCS 7502-B)



RR34 Light Blue
(NCS 3020-R90B)



RR35 Blue
(NCS 5030-R90B)



RR40 Silver



RR41 Dark Silver

Aus drucktechnischen Gründen können die tatsächlichen Farbtöne von den hier beschriebenen Farbtönen abweichen. Um die richtige Farbe zu gewährleisten, empfiehlt es sich, sich mit Hilfe eines Musterstücks Mustern zu vergewissern.

Standardfarben: (Preisgruppe 1)

RAL 7024
RAL 9006
RAL 9016
RAL 8019

Lumon Farben: (Preisgruppe 2)

RAL 7015
RAL 7016
RAL 7040
RAL 8004
RAL 8016
RAL 9005
RAL 9007
RAL 9010

Andere Farben: (Preisgruppe 3)

RAL1000	RAL2000	RAL3000	RAL4001	RAL5000	RAL6000	RAL7000	RAL8000	RAL9001
RAL1001	RAL2001	RAL3001	RAL4002	RAL5001	RAL6001	RAL7001	RAL8001	RAL9002
RAL1002	RAL2002	RAL3002	RAL4003	RAL5002	RAL6002	RAL7002	RAL8002	RAL9003
RAL1003	RAL2003	RAL3003	RAL4004	RAL5003	RAL6003	RAL7003	RAL8003	RAL9004
RAL1004	RAL2004	RAL3004	RAL4005	RAL5004	RAL6004	RAL7004	RAL8007	RAL9007
RAL1005	RAL2008	RAL3005	RAL4007	RAL5005	RAL6005	RAL7005	RAL8008	RAL9011
RAL1006	RAL2009	RAL3007	RAL4008	RAL5007	RAL6006	RAL7006	RAL8011	RAL9017
RAL1007	RAL2010	RAL3009	RAL4009	RAL5008	RAL6007	RAL7008	RAL8012	RAL9018
RAL1011	RAL2011	RAL3011	RAL4010	RAL5009	RAL6008	RAL7009	RAL8014	RAL9022
RAL1012	RAL2012	RAL3012	RAL4011	RAL5010	RAL6009	RAL7010	RAL8015	RAL9023
RAL1013	RAL2013	RAL3013	RAL4012	RAL5011	RAL6010	RAL7011	RAL8017	
RAL1014		RAL3014		RAL5012	RAL6011	RAL7012	RAL8022	
RAL1015		RAL3015		RAL5013	RAL6012	RAL7013	RAL8023	
RAL1016		RAL3016		RAL5014	RAL6013	RAL7014	RAL8024	
RAL1017		RAL3017		RAL5015	RAL6014	RAL7021	RAL8025	
RAL1018		RAL3018		RAL5017	RAL6015	RAL7022	RAL8028	
RAL1019		RAL3020		RAL5018	RAL6016	RAL7023	RAL8029	
RAL1020		RAL3022		RAL5019	RAL6017	RAL7026		
RAL1021		RAL3027		RAL5020	RAL6018	RAL7030		
RAL1023		RAL3031		RAL5021	RAL6019	RAL7031		
RAL1024		RAL3032		RAL5022	RAL6020	RAL7032		
RAL1027		RAL3033		RAL5023	RAL6021	RAL7033		
RAL1028				RAL5024	RAL6022	RAL7034		
RAL1032				RAL5025	RAL6024	RAL7035		
RAL1033				RAL5026	RAL6025	RAL7036		
RAL1034					RAL6026	RAL7037		
RAL1035					RAL6027	RAL7038		
RAL1036					RAL6028	RAL7039		
					RAL6029	RAL7042		
					RAL6032	RAL7043		
					RAL6033	RAL7044		
					RAL6034	RAL7045		
					RAL6035	RAL7046		
					RAL6036	RAL7047		
						RAL7048		

Qualitätsrichtlinien für die von der Lumon Oy hergestellten gehärteten Einscheibensicherheitsgläser (ESG)

1. Allgemeines

Die Qualität der von Lumon hergestellten Gläser entspricht der von Standard-Bauglas, für das strenge Qualitätsnormen gelten. Unsere derzeitige Qualitätssicherung basiert auf DIN EN 572-2 Floatglas. Sie berücksichtigt ausserdem DIN EN 572-8 Liefermaße und Festmaße. Das von Lumon hergestellte Einscheibensicherheitsglas basiert auf der DIN EN 12150-1.

2. Qualitätsprüfung

Dieser Hinweis gilt für alle von der Lumon Oy gehärteten oder Verbundglasscheiben. Falls nicht anders angegeben, erfolgt die Qualitätsprüfung aus einem Abstand von 2 Metern bei normalem Tageslicht gegen einen gleichmässigen Hintergrund und einem Betrachtungswinkel, welcher der allgemein üblichen Raumnutzung entspricht. Geprüft wird bei diffusem Tageslicht (z. B. bedecktem Himmel) ohne direktes Sonnenlicht. Das Glas wird in trockenem Zustand geprüft. Auf beschlagenem Glas können wegen der Oberflächenspannung unregelmässige Muster vorkommen.

3. Qualitätsbewertung

3.1 Optische Verzerrung

Aus nächster Nähe betrachtet, weist gehärtetes Glas typischerweise leichte optische Verzerrungen auf. Besonders an den Scheibenrändern sind solche Verzerrungen zulässig.

3.2 Punktdefekt

Fehlerstellen mit einem Durchmesser von weniger als 0,5 mm gehören zu den charakteristischen Eigenschaften von Glas. Zwei Fehlerstellen mit einem Durchmesser von 0,5-1,0 mm sind zulässig, sofern der Abstand zwischen ihnen nicht weniger als 500 mm beträgt. Fehlerstellen mit einem Durchmesser von mehr als 1,0 mm sind unzulässig.

3.3 Kratzer

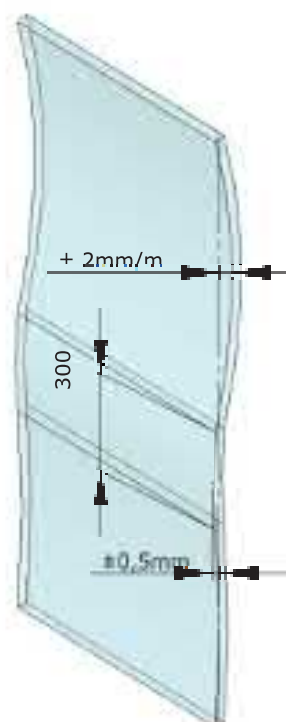
Durchsichtige Kratzer von bis zu 150 mm sind zulässig, sofern der Abstand zwischen ihnen nicht weniger als 500 mm beträgt. Tiefe Kratzer, die unter den oben angegebenen Bedingungen aus einer Distanz von 2 m wahrgenommen werden, dürfen nicht breiter als 0,5 mm und nicht länger als 5 mm sein. Pro Glasscheibe ist nur ein tiefer Kratzer zulässig. Kratzer, die kleiner sind als oben angegeben, können charakteristische Eigenschaft von Glas sein und sind deshalb zulässig.

3.4 Randbearbeitung

Die sichtbaren Kanten der Glasscheiben sind entsprechend der Norm EN ISO 12543-1 halbrund geschliffen. Deutlich erkennbare Risse von mehr als 50 mm Länge an jedem Rand sind nicht zulässig.

3.5 Durchbiegung des Glases

Gehärtetes Glas ist stets leicht gebogen. Die Norm EN 12150-1 gestattet eine Gesamtdurchbiegung, die ± 3 mm/m nicht überschreitet. Stellenweise Durchbiegung von $\pm 0,5$ mm kann über eine Distanz von 300 mm auftreten. Die stellenweise Durchbiegung wird mit einem geraden Metalllineal von 300 mm Länge gemessen, das auf die Oberfläche der Glasscheibe gehalten wird. Auf entsprechende Art und Weise wird auch die Gesamtdurchbiegung der Scheibe bestimmt. Für Balkonverglasungen, die im Werk vermessen werden, hat Lumon noch strengere Toleranzen festgelegt. Das von Lumon gelieferte ESG-Glas darf keine Gesamtdurchbiegung von mehr als ± 2 mm/m aufweisen.



3.6 Sonstige Oberflächendefekte

Durch Alkalisilikat auf der Glasoberfläche hervorgerufene Glastrübe ist nicht zulässig. Derartiges Glas hat seinen Glanz verloren und ist weniger durchsichtig. Bei gehärtetem Glas kann Anisotropie auftreten. Dies ist bei Glas ein normales Phänomen und deshalb zulässig. Anisotropie entsteht durch Spannungen im Glas und macht sich unter bestimmten Bedingungen in Form von ‚Leopardenflecken‘ bemerkbar. Verunreinigungen und Streifen sind normal, sollten aber bei einem sachgemäß gereinigten Glas aus einer Entfernung von 2 m nicht zu sehen sein. Wenn sich die Verunreinigung nicht beseitigen lässt, muss beim Hersteller nach einem geeigneten Reinigungsmittel angefragt werden. Auf beschlagenen Scheiben können Muster hervortreten, die auf unterschiedliche Oberflächenspannungen zurückzuführen sind.

Laut der Norm EN 572-8 sind die Abmessungstoleranzen bei Glasscheiben folgendermassen:

Länge	Dicke der Glasscheibe	
	3-6 mm	8-12 mm
≤ 1,5 m	±1,0 mm	±1,5 mm
1,5 ≤ 3,0 m	±1,5 mm	±2,0 mm

Die Lumon Oy hat für die in ihren Verglasungssystemen verwendeten Glasscheiben folgende Toleranzen festgelegt: für eine Scheibendicke von 6 mm eine Toleranz von ±1,0 mm und für eine Scheibendicke von 8-10 mm eine Toleranz von ±1,5 mm. Für das Quermass der einzelnen Scheiben gilt bei einer Scheibendicke von 6 mm eine Toleranz von ±2,0 mm und bei einer Scheibendicke von 8-10 mm eine Toleranz von ±3,0 mm.

Qualitätsbestimmungen für Verbundglas der Lumon Oy

1. Allgemeines

Diese Bestimmungen gelten für fertige Verbundglasscheiben und die Fehler auf ihrer durchsichtigen Fläche.

2. Begriffsbestimmungen

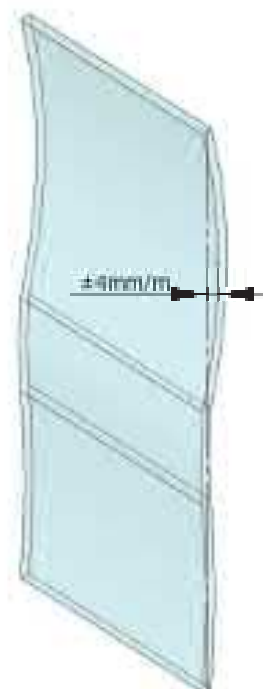
Punktuelle Fehler sind trübe Flecken, Bläschen und Fremdkörper; linienförmige Fehler sind Kratzer im Glas und der Beschichtungsfolie. Sonstige Fehler sind Falten, Furchen und Verziehungen in der Beschichtungsfolie.

3. Fehler auf der durchsichtigen Fläche

Bei Verbundglas werden punktuelle Fehler in einer Grössenordnung von < 0,5 mm nicht berücksichtigt. Fehler in einer Grössenordnung von > 3,0 mm sind nicht zulässig. Fehler in einer Grössenordnung von < 1,0 mm dürfen auftreten, unter der Voraussetzung, dass ihr Abstand voneinander mehr als 400 mm beträgt. Pro Quadratmeter ist 1 punktueller Fehler der Grössenordnung 1,0-3,0 mm erlaubt. Linienförmige Fehler (z. B. Kratzer) mit einer Länge von > 30 mm sind nicht zulässig. Linienförmige Fehler mit einer Länge von < 30 mm sind zulässig, sofern der Abstand zwischen ihnen mindestens 200 mm beträgt. Fremdkörper, wie z. B. Haare, sind bei Verbundglas nicht zulässig.

4. Fehler im Randbereich

Bei zu rahmendem Verbundglas beginnt der Randbereich 15 mm von der Scheibenkante. Im Randbereich und um Aussparungen herum sind punktuelle Fehler in einer Grösse von 5 mm zulässig. Nicht zum Rahmen vorgesehene Verbundglasscheiben müssen an den Rändern gemäss der Norm EN ISO 12543-5 geschliffen (TSH- oder RRH-Schliff), poliert oder abgeschrägt sein. Bläschen, Fehler und Verziehungen der Beschichtungsfolie sind zulässig, sofern sie nicht wahrnehmbar sind, wenn die Scheibe bei Tageslicht (jedoch nicht bei direkter Sonneneinstrahlung) in senkrechter Stellung vor einem hell-matten Hintergrund aus einem Abstand von zwei Metern geprüft wird.



5. Gesamtdurchbiegung bei Verbundglas

Die maximal zulässige Gesamtdurchbiegung beträgt bei Verbundglas ± 3 mm/m.

Qualitätsbestimmungen für Bauplatten

Die Qualitätsbestimmungen für Bauplatten basieren auf der Norm EN 438-6. Die Platten werden aus einer Entfernung von 1,5 m geprüft. Eine einzelne Fehlerstelle darf nicht grösser als $2 \text{ mm}^2/\text{m}^2$ sein. Die zulässige Gesamtfläche an Fehlerstellen beträgt $20 \text{ mm}^2/\text{m}^2$, und der zulässige Randbruch 3 mm.


Qualitätsanforderungen an die in Lumon-Produkten verwendeten Aluminiumprofile

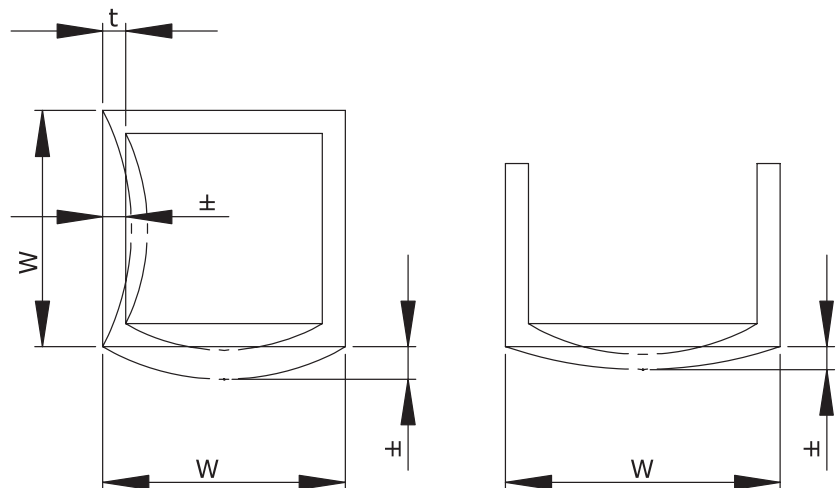
1. Oberflächenqualität

Aus 5 m Abstand überprüft, dürfen die Profile keine störenden Oberflächenfehler aufweisen. Auf Oberflächen, die nach abgeschlossener Montage sichtbar sind, dürfen aus 60 cm Entfernung keine störenden Fehler erkennbar sein. Laut den Bestimmungen von GSB International muss die Farbbeschichtung 60–120 μm dick sein.

Die normale Prüfungsentfernung für fertige Produkte beträgt:

- 1 m innen
- 5 m aussen

W [mm]		t [mm]		
min.	max.	max. 5	min. 5	
0	30	$\pm 0,30$	$\pm 0,20$	$\pm 0,20$
30	60	$\pm 0,40$	$\pm 0,30$	$\pm 0,30$
60	100	$\pm 0,60$	$\pm 0,40$	$\pm 0,40$
100	150	$\pm 0,90$	$\pm 0,60$	$\pm 0,60$
150	200	$\pm 1,2$	$\pm 0,80$	$\pm 0,80$
200	300	$\pm 1,8$	$\pm 1,2$	$\pm 1,2$
300	400	$\pm 2,4$	$\pm 1,6$	$\pm 1,6$



2. Mass- und Formtoleranzen bei Aluminiumprofilen

Die Toleranzen für Geradheit und Form der verwendeten Spezialprofile sind in den jeweiligen Produktdatenblättern angegeben. Bei Standardprofilen (L-Winkel, Rechteckprofile usw.) beträgt die Gesamttoleranz für die Geradheit $\pm 1,5$ mm/m, und die örtliche Toleranz maximal $0,6 \text{ mm}/300 \text{ mm}$. Die Toleranzen für die Konvexität und Konkavität von Profilen sind je nach deren Form und Breite festgelegt. Die zulässigen Werte für offene Profile sind in der rechten Spalte der unten stehenden Tabelle angegeben. Bei Hohlprofilen ist neben der Breite auch die Materialdicke (t) massgeblich. Die Toleranzwerte für die Materialdicke der Hohlprofile sind in der mittleren Spalte der unten stehenden Tabelle angegeben. W in der linken Tabellenspalte bezeichnet die Profilbreite.

3. Toleranzen beim Zusägen und Bearbeiten, Masstoleranzen bei fertigen Produkten

Die Toleranz beim Zusägen und Bearbeiten von Aluminiumprofilen beträgt $\pm 0,5$ mm.

Bei fertigen Lumon-Produkten beträgt die Toleranz für die ganze Einheit:

- Aluminiumgeländer ± 5 mm
- Terrassentür ± 1 mm

Garantiebestimmungen für Lumon-Produkte

Garantiefrist

Die Garantiefrist beträgt fünf (5) Jahre für Material- und Herstellungsmängel ab Abnahme des Arbeitsergebnisses oder der tatsächlichen Inbetriebnahme. Ersatzteile sind bis zu zehn (10) Jahre nach Ablauf der Produktion erhältlich. Holzteile haben eine Garantiefrist von zwei (2) Jahren für Material- und Herstellungsmängel. Für Sonnenschutzplissees und Insektennetze gilt die Herstellergarantie zwei (2) Jahre.



Garantiebeschränkungen

Ausgeschlossen von der Garantie sind:

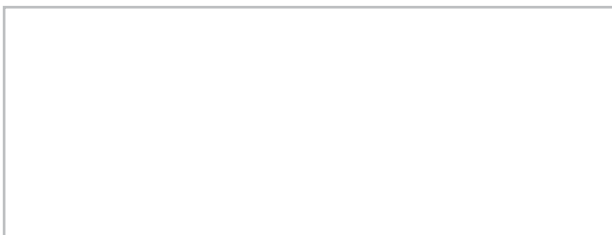
- Reinigung nach Abnahme der Lieferung oder tatsächlicher Inbetriebnahme.
- Massnahmen, die auf die spätere Verschmutzung der Glasscheiben und anderer Konstruktionen zurückzuführen sind.
- Glasbrüche, die nicht auf Produktionsfehler zurückzuführen sind.
- Glasbrüche, die durch fehlerhaftes Bedienen oder Vandalismus verursacht wurden.
- Justierungen, Reparaturen und Austausch von Ersatzteilen, die auf normalen Verschleiss, unsachgemässe Verwendung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind.
- Schäden, die durch das Absinken der Konstruktion, aussergewöhnliche Belastung der Scheiben oder ein plötzliches, unvorhersehbares Ereignis im Bereich der Verglasung oder auf eine Naturkatastrophe zurückzuführen sind.
- Änderungen, Reparaturen oder Neumontagen, die ohne Genehmigung des Herstellers oder des Wiederverkäufers vorgenommen wurden.
- Auf der Oberfläche des gehärteten Sicherheitsglases eventuell sichtbare Muster.
- Indirekte Kosten.

Gehärtetes Sicherheitsglas darf nicht mit Folien oder Klebebändern beklebt werden. Wurden Glasscheiben im Nachhinein beklebt, haftet Lumon nicht für entstandene Schäden oder Kosten, die bei Zerschlagen der Glasscheiben entstehen.

Das Glas ist gemäss EN 12150-1 und EN572-8 gehärtet.

Verbundglas wird gemäss EN 12543-5-6 hergestellt.

Verglaste Balkone/Terrassen sind keine wärmeisolierten Räume. Sie sind unbeheizte, nicht vollständig abgedichtete Räume im Freien. Zwischen Geländer und Verglasung können Lücken von 5–15 mm sein. Bei den Gebäudeanschlüssen sind 10–50 mm breite Lücken möglich. Bei der Einrichtung von Balkon oder Terrasse ist ein mögliches Eindringen von Wasser, Schnee, Staub und Wind zu berücksichtigen.



Valmistaja / Tillverkare / Produsent / Producent / Framleiðandi /
Producer / Fabricante / Producent / Fabricante / Fabriqué par /
Производитель

Lumon Oy, Kaitilankatu 11, FIN-45130 Kouvola, Finland,
tel +358 20 7403 200, fax +358 20 7403 381