



- ✓ privater Bereich
- ✓ öffentlicher Bereich
- ✓ öffentlicher Bereich
mit erhöhter
Menschenansammlung

GLASSLINE

BALARDO *hybrid*

Bemessungstabellen



Holmlast $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$

Anwendung: privater Bereich

Wohn- und Aufenthaltsflächen ohne erwartete Menschenansammlung z. B.:

- ✓ Wohngebäude
- ✓ Bettenräume in Krankenhäusern und Altenheimen
- ✓ Hotelzimmer einschl. zugehöriger Küchen und Bäder
- ✓ Flure in Bürogebäuden, Büroflächen, Arztpraxen, Stationsräume, Aufenthaltsräume



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

Anwendung: öffentlicher Bereich

Flächen, die der Ansammlung von Personen dienen können z. B.:

- ✓ Kindertagesstätten, Kinderkrippen und Schulräume
- ✓ Cafés, Restaurants und Speisesäle
- ✓ Lesesäle, Empfangsräume und Lehrerzimmer
- ✓ Museumsflächen und Ausstellungsflächen
- ✓ Eingangsbereiche in öffentlichen Gebäuden
- ✓ Flure in Hotels, Krankenhäusern und Altenheimen



Holmlast $q_k = 2,0 \text{ kN/m}$

Anwendung: öffentlicher Bereich mit erheblicher Menschenansammlung

Flächen für große Menschenansammlung z. B.:

- ✓ Konzertsäle
- ✓ Terrassen und Eingangsbereiche
- ✓ Tribünen



Mit Allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (AbP)



Mit geprüfter Typenstatik



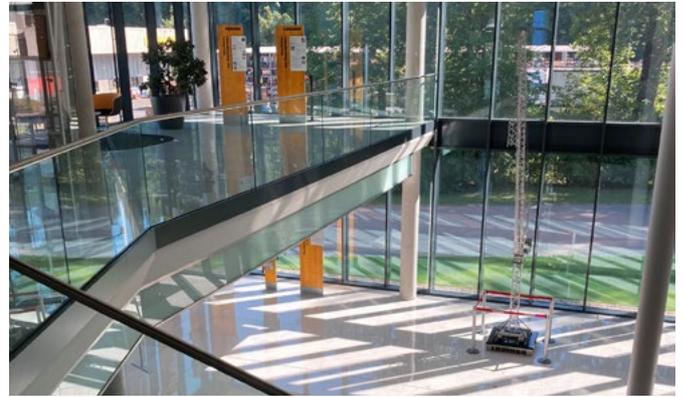
Einsatz auch in Sportstätten. Ballwurfsicher.



In Bereichen mit besonderen Anforderungen, die nicht durch Normen geregelt sind, können Holmlasten bis zu $q_k = 3,0 \text{ kN/m}$ angesetzt werden.

Inhalt

- 2 Holmlast
- 4 Dimensionierung



6 **BALARDO** *hybrid lite*

- 6 Top 1
- 8 Top 4
- 10 Side 1
- 12 Side 3



14 **BALARDO** *hybrid*

- 14 Top 1
- 16 Top 4
- 18 Side 1
- 20 Side 3



22 **BALARDO** *hybrid hd*

- 22 Top 1
- 24 Top 4
- 26 Side 1
- 28 Side 3



Bemessungstabellen – Systemübersicht

Dimensionierung der Ganzglasgeländer **BALARDO** *hybrid lite, hybrid, hybrid hd*

	BALARDO	e [mm]	h / b / c [mm]			
	hybrid lite	85 (+/-3 mm)	100 / 125 / 250	100 / 53 / 125	100 / 53 / 250	176 / 53 / 250
	hybrid	100 (+/-3 mm)	115 / 140 / 250	115 / 56 / 125	115 / 56 / 250	200 / 56 / 250
	hybrid hd	100 (+/-3 mm)	116 / 150 / 125	117 / 64 / 125	117 / 64 / 125	206 / 64 / 125

e – Glaseinstand, h – Profilhöhe, b – Profilbreite, c – Bohrlochabstand
Anbindungsabstände von A = 125, 250, 500 bis zu 1.000 mm sind je nach Profiltyp, Glashöhe und Belastung gemäß den Bemessungstabellen des Planungshandbuchs oder dem Typenprüfbericht Nr. 8/15 zu bestimmen und an die ausgewählte Verankerungstragfähigkeit anzupassen.
 Die Holmlast greift entlang der Glasoberkante, jedoch nicht höher als 1.600 mm von der Glasunterkante.

Holmlast $q_k = \leq 0,5 \text{ kN/m}$

Anwendung: privater Bereich

		Innenbereich				Außenbereich				
		VSG-ESG mit Kantenschutz				VSG-ESG mit Kantenschutz				
Glashöhe H_g [mm]	2.100	hybrid 2x10	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	
	2.000									
	1.900									
	1.800	hybrid 2x8	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10	
	1.700									
	1.600									
	1.500	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	
	1.400									
	1.300									
	1.200	hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x6
	1.100									
	1.000									
	900									
800										
700										
600										

Holmlast $q_k = \leq 1,0 \text{ kN/m}$

Anwendung: öffentlicher Bereich

Innenbereich			Außenbereich			
Glashöhe H_s [mm]	VSG-ESG mit Kantenschutz	VSG-ESG lastverteilender Handlauf erf.	WZ 1 bis 10 m	WZ 1 bis 18 m	WZ1 bis 25 m	WZ2 bis 25 m
			WZ 2 bis 10 m	WZ2 bis 18 m	WZ3 bis 18 m	WZ3 bis 10 m
			Wind $w_e = \pm 1,05 \text{ kN/m}^2$			
			Wind $w_e = \pm 1,40 \text{ kN/m}^2$			
			Wind $w_e = \pm 1,80 \text{ kN/m}^2$			
			Wind $w_e = \pm 2,00 \text{ kN/m}^2$			
VSG-ESG mit Kantenschutz						
2.100	hybrid hd 2x12	hybrid 2x10	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12
2.000						
1.900						
1.800						
1.700						
1.600	hybrid hd 2x10	hybrid 2x8	hybrid hd 2x10	hybrid hd 2x10	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12
1.500						
1.400						
1.300						
1.200						
1.100	hybrid 2x10	hybrid lite 2x8	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10
1.000						
900						
800						
700						
600	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8

Holmlast $q_k = \leq 2,0 \text{ kN/m}$

Anwendung: öffentlicher Bereich mit erhöhter Menschenansammlung

Innenbereich			Außenbereich			
Glashöhe H_s [mm]	VSG-ESG mit Kantenschutz	VSG-ESG lastverteilender Handlauf erf.	WZ 1 bis 10 m	WZ 1 bis 18 m	WZ1 bis 25 m	WZ2 bis 25 m
			WZ 2 bis 10 m	WZ2 bis 18 m	WZ3 bis 18 m	WZ3 bis 10 m
			Wind $w_e = \pm 1,05 \text{ kN/m}^2$			
			Wind $w_e = \pm 1,40 \text{ kN/m}^2$			
			Wind $w_e = \pm 1,80 \text{ kN/m}^2$			
			Wind $w_e = \pm 2,00 \text{ kN/m}^2$			
VSG-ESG mit Kantenschutz						
1.400		hybrid hd 2x12				
1.300						
1.200						
1.100						
1.000						
900	hybrid hd 2x12	hybrid 2x10	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12
800	hybrid 2x10	hybrid 2x8	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10
700						
600						

Holmlast $q_k = 3,0 \text{ kN/m}$

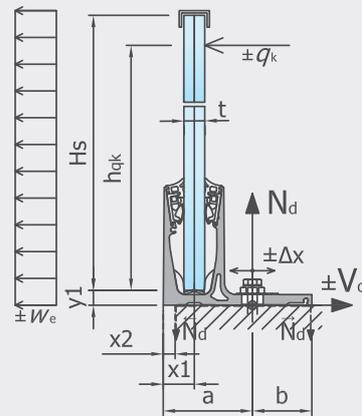
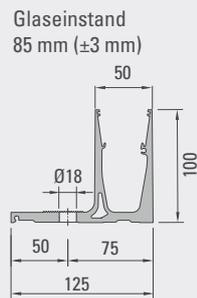
Bereiche mit gesonderten, nicht genormten Anforderungen an Menschengichte mit hybrid hd 2x12

Ein lastverteilender Handlauf ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben. Das Breitenverhältnis der benachbarten Glasscheiben beträgt bei einer Holmlast von bis zu $0,5 \text{ kN/m}$ maximal 6:1, bei einer Holmlast über $0,5 \text{ kN/m}$ maximal 2:1. Genauere Angaben sind im Kapitel "Lastverteilende Edelstahl-Handläufe" zu finden.

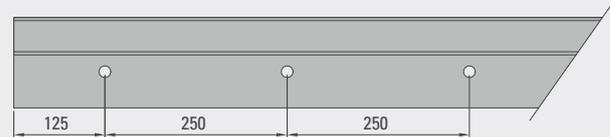
Genauere Bemessungen, erforderliche Anbindungsabstände und Auflagerkräfte sowie die Auswahl anderer Glasaufbauten mit PVB- oder SGP-Folien, wie VSG-ESG mit Bedruckung, VSG-TVG und VSG-Float, sind für jeden Profiltyp aus den erweiterten Bemessungstabellen in diesem Dokument oder dem Typenprüfbericht Nr. 8/15, dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis AbP-P-199901-2-LGA und der europäischen technischen Bewertung ETA-24/1101 zu bestimmen. Windlasten in den Tabellen sind gemäß DIN EN 1991-1-4, Abs. 7.4.1 für freistehende Wände und Brüstungen vereinfacht dargestellt. Für eine genauere Dimensionierung sind die Windlasten, abhängig von Gebäude und Einbaort, entsprechend den örtlichen Gegebenheiten zu ermitteln.

Top 1

Bemessungstabelle – Profile und Scheiben



- A** 250 bis 1.000 mm
Befestigungsabstand
- x1** 26 mm
- x2** 0 bis 10 mm max.
Auskragung
des Tragprofils
- Δx** ±4 mm max.
Ankersetzung von
Anbindungsachse
- y1** 13 mm
- a** 75 mm
- b** 50 mm
- g_p** 0,04 N/mm Profilgewicht



Glas VSG-ESG – Anwendung Ebene

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600		
0,5	2x6	PVB	4,40	2,88	1,99	1,42	1,04	0,77	-	-	-	-	-	-
		SGP	5,33	3,77	2,77	2,10	1,63	1,29	-	-	-	-	-	
	2x8	PVB	5,33	3,77	2,77	2,10	1,63	1,29	1,03	0,84	0,68	0,56	0,46	
		SGP	5,33	3,77	2,77	2,10	1,63	1,29	1,03	0,84	0,68	0,56	0,46	
1,0*	2x6	PVB	3,01	1,21	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	5,33	3,77	2,77	2,10	1,56	1,02	-	-	-	-	-	
	2x8	PVB	5,33	3,77	2,77	2,10	1,56	1,02	0,58	0,26	0,02	-	-	
		SGP	5,33	3,77	2,77	2,10	1,56	1,02	0,62	0,32	0,10	-	-	

Glas VSG-ESG – Anwendung Treppe

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600		
0,5	2x6	PVB	3,30	2,12	1,43	0,99	0,62	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	5,33	3,77	2,77	2,10	1,63	1,29	-	-	-	-	-	
	2x8	PVB	5,33	3,77	2,77	2,10	1,63	1,29	1,03	0,84	0,68	0,56	0,46	
		SGP	5,33	3,77	2,77	2,10	1,63	1,29	1,03	0,84	0,68	0,56	0,46	
1,0*	2x6	SGP	5,33	3,77	2,77	2,10	1,56	1,02	-	-	-	-	-	
	2x8	PVB	5,33	3,51	2,32	1,38	-	-	-	-	-	-	-	
		SGP	5,33	3,77	2,77	2,10	1,56	1,02	0,62	0,32	0,10	-	-	

Eine lasttragende Handlaufanbindung ist nicht erforderlich. Statt eines Handlaufs kann ein systemangepasster Glaskantenschutz verwendet werden.
Maximale Glasbreite: 6.000 mm.

Lastverteilender Handlauf: Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben. Breitenverhältnis der benachbarten Glasscheiben beträgt maximal 6:1 bei Holmlast 0,5 kN/m bzw. 2:1 bei Holmlast 1,0 kN/m. Maximale Glasbreite: 3.000 mm.

Bei einer eventuellen Ausführung der kontrollierten Glasfalz-Entwässerung ist darauf zu achten, dass die Profilhohlkammer nicht durchdrungen wird, da sonst Wasser unkontrolliert zwischen den Hohlkammern verlaufen kann.

*Nur für normalen Einbau. Einbau mit gedrehtem Profil ist separat auszuwerten.

Top 1

Bemessungstabelle – Auflagerkräfte

Befestigungsabstand A [mm]

1.000	500	250
-------	-----	-----

Privater Bereich mit $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	9,8	6,0	6,3	6,7	6,9	7,1	7,6	8,3	8,9	9,5	10,1	5,4	5,7	6,0	6,3
		±Vd	0,8	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	0,7	0,7	0,8	0,8
700	700	Nd	5,7	7,2	7,7	8,2	8,5	8,9	9,7	5,3	5,7	6,1	6,5	6,9	7,4	7,8	8,2
		±Vd	0,4	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9
800	800	Nd	6,5	8,4	9,1	9,9	5,2	5,5	6,0	6,6	7,1	7,6	8,2	8,7	9,3		
		±Vd	0,4	0,6	0,7	0,9	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9		
900	900	Nd	7,3	9,7	5,3	5,9	6,3	6,6	7,3	8,0	8,7	9,3					
		±Vd	0,4	0,7	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8					
1.000	1.000	Nd	8,1	5,6	6,2	7,0	7,4	7,8	8,7	9,5							
		±Vd	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7							
1.100	1.100	Nd	8,9	6,3	7,1	8,2	8,7	9,2									
		±Vd	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6									
1.200	1.200	Nd	9,7	7,0	8,2	9,4											
		±Vd	0,4	0,4	0,5	0,6											
1.300	1.300	Nd	5,2	7,9	9,3												
		±Vd	0,2	0,4	0,5												
1.400	1.400	Nd	5,6	8,8													
		±Vd	0,2	0,4													
1.500	1.500	Nd	6,0														
		±Vd	0,2														
1.600	1.600	Nd	6,4														
		±Vd	0,2														

Öffentlicher Bereich mit $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	7,2	7,9	8,2	8,5	8,6	8,7	9,0	9,2	9,5	9,8	10,1	5,4	5,7	6,0	6,3
		±Vd	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	0,8	0,8	0,9	0,9
700	700	Nd	8,3	9,4	9,7	10,1	10,3	5,2	5,4	5,6	5,8	6,1	6,5	6,9	7,4	7,8	8,2
		±Vd	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1
800	800	Nd	9,5	5,4	5,7	5,9	6,0	6,1	6,4	6,6	7,1	7,6	8,2	8,7	9,3		
		±Vd	0,8	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0		
900	900	Nd	5,3	6,2	6,5	6,8	6,9	7,1	7,4	8,0	8,7	9,3					
		±Vd	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9					
1.000	1.000	Nd	5,9	7,0	7,4	7,7	7,9	8,1	8,7								
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8								
1.100	1.100	Nd	6,5	7,8	8,2	8,7											
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,7											
1.200	1.200	Nd	7,1	8,6													
		±Vd	0,4	0,5													
1.300	1.300	Nd	7,7														
		±Vd	0,4														
1.400	1.400	Nd	8,3														
		±Vd	0,4														

Zwischenwerte dürfen zwischen zwei benachbarten Werten bei gleichem Anbindungsabstand interpoliert werden.

Zur Reduzierung der Auflagerkräfte darf der Anbindungsabstand A verkleinert werden. Die Werte Nd und Vd aus der Tabelle sind dann mit dem Faktor $F = (A_{abw.} / A)$ zu multiplizieren; $A_{abw.}$ ist der reduzierte Anbindungsabstand.

Für abweichende Systemkonfigurationen und Lastannahmen dürfen die Auflagerkräfte gemäß Anlage 72 des Typenstatik-Prüfberichts Nr. 18/5 berechnet werden.

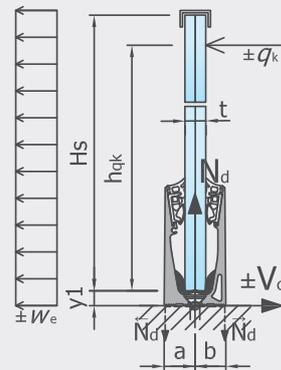
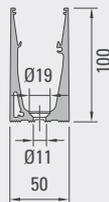
Der Nachweis der Verankerung muss bauseitig erbracht werden. Für die Bemessung dürfen die in den Tabellen aufgeführten Bemessungswerte der Auflagerkräfte herangezogen werden.

Top 4

Bemessungstabelle – Profile und Scheiben



Glaseinstand
85 mm (±3 mm)



- A** 125 bis 500 mm
Befestigungsabstand
- y1** 13 mm
- a** 26 mm
- b** 26 mm
- g_p** 0,038 N/mm Profilgewicht



Glas VSG-ESG – Anwendung Ebene

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600		
0,5	2x6	PVB	4,40	2,88	1,99	1,42	1,04	0,77	-	-	-	-	-	-
		SGP	8,24	5,91	4,41	3,40	2,68	2,15	-	-	-	-	-	
	2x8	PVB	8,24	5,91	4,31	3,21	2,45	1,92	1,53	1,24	1,02	0,84	0,70	
		SGP	8,24	5,91	4,41	3,40	2,68	2,15	1,76	1,46	1,22	1,03	0,88	
1,0	2x6	PVB	3,01	1,21	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	8,24	5,91	4,40	3,30	2,53	1,97	-	-	-	-	-	
	2x8	PVB	7,51	4,87	3,31	2,33	1,67	1,03	0,58	0,26	0,02	-	-	
		SGP	8,24	5,91	4,40	3,30	2,53	1,97	1,56	1,24	0,92	0,65	0,44	

Glas VSG-ESG – Anwendung Treppe

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600		
0,5	2x6	PVB	3,30	2,12	1,43	0,99	0,62	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	8,24	5,91	4,41	3,40	2,68	2,15	-	-	-	-	-	
	2x8	PVB	6,94	4,66	3,30	2,43	1,84	1,43	1,12	0,90	0,73	0,59	0,48	
		SGP	8,24	5,91	4,41	3,40	2,68	2,15	1,76	1,46	1,22	1,03	0,88	
1,0	2x6	SGP	8,24	5,78	4,00	2,87	2,11	1,58	-	-	-	-	-	
	2x8	PVB	5,57	3,51	2,32	1,38	-	-	-	-	-	-	-	
		SGP	8,24	5,91	4,40	3,30	2,53	1,97	1,56	1,24	0,92	0,65	0,44	

Eine lastabtragende Handlaufanbindung ist nicht erforderlich. Statt eines Handlaufs kann ein systemangepasster Glaskantenschutz verwendet werden.
Maximale Glasbreite: 6.000 mm.

Lastverteilender Handlauf: Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben. Breitenverhältnis der benachbarten Glasscheiben beträgt maximal 6:1 bei Holmlast 0,5 kN/m bzw. 2:1 bei Holmlast 1,0 kN/m. Maximale Glasbreite: 3.000 mm.

Bei einer eventuellen Ausführung der kontrollierten Glasfalz-Entwässerung ist darauf zu achten, dass die Profilhohlkammer nicht durchdrungen wird, da sonst Wasser unkontrolliert zwischen den Hohlkammern verlaufen kann.

Top 4

Bemessungstabelle – Auflagerkräfte

Befestigungsabstand A [mm]

1.000	500	250
-------	-----	-----

Privater Bereich mit $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	9,8	12,0	12,7	13,4	13,8	14,2	15,3	8,3	8,9	9,5	10,1	10,7	11,3	11,9	12,5
		±Vd	0,8	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6
700	700	Nd	11,4	14,4	15,4	8,2	8,5	8,9	9,7	10,6	11,4	12,2	13,0	13,9	14,7	7,8	8,2
		±Vd	0,8	1,2	1,4	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	0,9	0,9
800	800	Nd	13,0	8,4	9,1	9,9	10,4	11,0	12,0	13,1	14,2	15,3	8,2	8,7	9,3	9,8	10,4
		±Vd	0,8	0,6	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0
900	900	Nd	14,6	9,7	10,6	11,8	12,5	13,2	14,6	8,0	8,7	9,3	10,0	10,7	11,4	12,1	12,8
		±Vd	0,8	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1
1.000	1.000	Nd	8,1	11,1	12,3	14,0	14,8	7,8	8,7	9,5	10,4	11,2	12,1	12,9	13,8		
		±Vd	0,4	0,7	0,9	1,0	1,1	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1		
1.100	1.100	Nd	8,9	12,6	14,3	8,2	8,7	9,2	10,2	11,2	12,2	13,3					
		±Vd	0,4	0,8	0,9	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0					
1.200	1.200	Nd	9,7	14,1	8,2	9,4	10,1	10,6	11,8	13,0							
		±Vd	0,4	0,8	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9							
1.300	1.300	Nd	10,5	7,9	9,3	10,7	11,4	12,1	13,6								
		±Vd	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8									
1.400	1.400	Nd	11,3	8,8	10,5	12,1	12,9	13,8									
		±Vd	0,4	0,4	0,6	0,7	0,7	0,8									
1.500	1.500	Nd	12,1	9,8	11,7	13,6											
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,7											
1.600	1.600	Nd	12,9	10,9	13,0												
		±Vd	0,4	0,5	0,6												

Öffentlicher Bereich mit $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	14,3	7,9	8,2	8,5	8,6	8,7	9,0	9,2	9,5	9,8	10,1	10,7	11,3	11,9	12,5
		±Vd	1,5	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
700	700	Nd	8,3	9,4	9,7	10,1	10,3	10,4	10,8	11,2	11,5	12,2	13,0	13,9	14,7	7,8	8,2
		±Vd	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	1,0	1,1
800	800	Nd	9,5	10,9	11,3	11,8	12,0	12,3	12,7	13,2	14,2	15,3	8,2	8,7	9,3	9,8	10,4
		±Vd	0,8	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,4	1,5	1,6	1,7	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2
900	900	Nd	10,7	12,4	13,0	13,6	13,9	14,2	14,7	8,0	8,7	9,3	10,0	10,7	11,4	12,1	12,8
		±Vd	0,8	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,5	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3
1.000	1.000	Nd	11,9	14,0	14,7	7,7	7,9	8,1	8,7	9,5	10,4	11,2	12,1	12,9			
		±Vd	0,8	1,0	1,1	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2			
1.100	1.100	Nd	13,0	7,8	8,2	8,7	8,9	9,2	10,2	11,2	12,2						
		±Vd	0,8	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0						
1.200	1.200	Nd	14,2	8,6	9,1	9,7	10,1	10,6	11,8								
		±Vd	0,8	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9								
1.300	1.300	Nd	7,7	9,5	10,1	10,7	11,4	12,1									
		±Vd	0,4	0,6	0,7	0,8	0,8	0,6									
1.400	1.400	Nd	8,3	10,4	11,1												
		±Vd	0,4	0,6	0,7												

Zwischenwerte dürfen zwischen zwei benachbarten Werten bei gleichem Anbindungsabstand interpoliert werden.

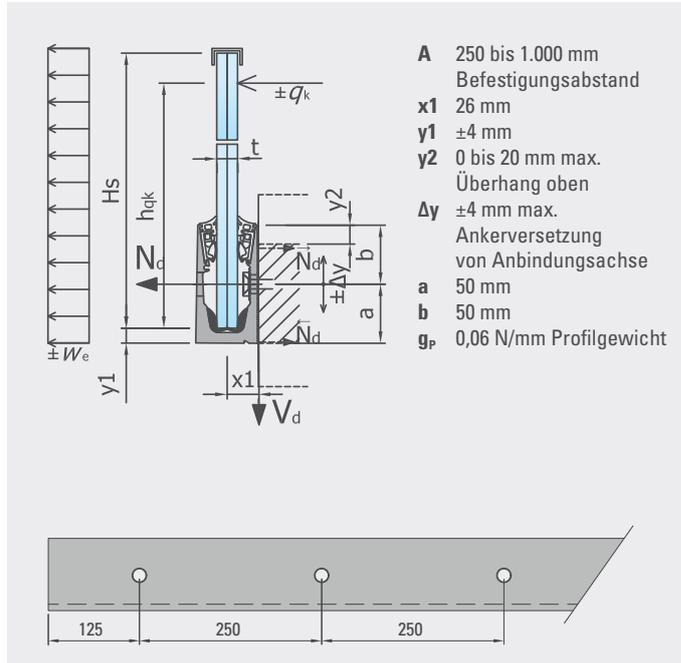
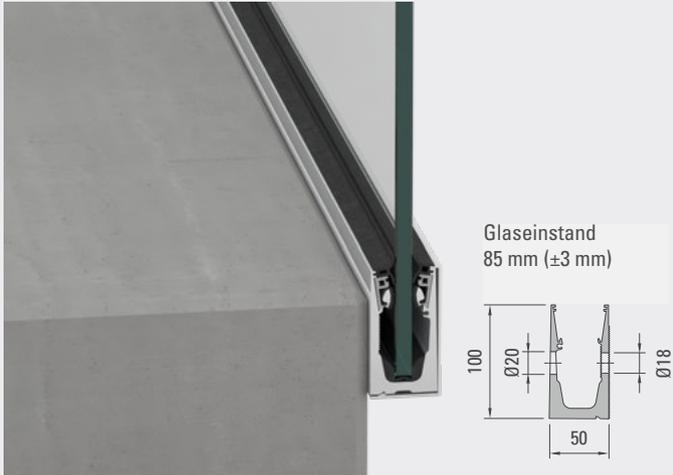
Zur Reduzierung der Auflagerkräfte darf der Anbindungsabstand A verkleinert werden. Die Werte Nd und Vd aus der Tabelle sind dann mit dem Faktor $F = (A_{abw.} / A)$ zu multiplizieren; $A_{abw.}$ ist der reduzierte Anbindungsabstand.

Für abweichende Systemkonfigurationen und Lastannahmen dürfen die Auflagerkräfte gemäß Anlage 74 des Typenstatik-Prüfberichts Nr. 18/5 berechnet werden.

Der Nachweis der Verankerung muss bauseitig erbracht werden. Für die Bemessung dürfen die in den Tabellen aufgeführten Bemessungswerte der Auflagerkräfte herangezogen werden.

Side 1

Bemessungstabelle – Profile und Scheiben



Glas VSG-ESG – Anwendung Ebene

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]											
		600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	
0,5	2x6	PVB	4,40	2,88	1,99	1,42	1,04	0,77	-	-	-	-	-
		SGP	6,65	4,74	3,51	2,69	2,10	1,68	-	-	-	-	-
	2x8	PVB	6,65	4,74	3,51	2,69	2,10	1,68	1,36	1,12	0,93	0,77	0,65
		SGP	6,65	4,74	3,51	2,69	2,10	1,68	1,36	1,12	0,93	0,77	0,65
1,0*	2x6	PVB	3,01	1,21	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	6,00	4,12	2,93	2,13	1,58	1,05	-	-	-	-	-
	2x8	PVB	6,00	4,12	2,93	2,13	1,58	1,03	0,58	0,26	0,02	-	-
		SGP	6,00	4,12	2,93	2,13	1,58	1,05	0,64	0,34	0,12	-	-

Glas VSG-ESG – Anwendung Treppe

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]											
		600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	
0,5	2x6	PVB	3,30	2,12	1,43	0,99	0,62	-	-	-	-	-	-
		SGP	6,65	4,74	3,15	2,69	2,10	1,68	-	-	-	-	-
	2x8	PVB	6,65	4,66	3,30	2,43	1,84	1,43	1,12	0,90	0,73	0,59	0,48
		SGP	6,64	4,74	3,51	2,69	2,10	1,68	1,36	1,12	0,93	0,77	0,65
1,0*	2x6	SGP	6,00	4,12	2,93	2,13	1,58	1,05	-	-	-	-	-
	2x8	PVB	5,57	3,51	2,32	1,38	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	6,00	4,12	2,93	2,13	1,58	1,05	0,64	0,34	0,12	-	-

Eine lastabtragende Handlaufanbindung ist nicht erforderlich. Statt eines Handlaufs kann ein systemangepasster Glaskantenschutz verwendet werden.
Maximale Glasbreite: 6.000 mm.

Lastverteilender Handlauf: Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben. Breitenverhältnis der benachbarten Glasscheiben beträgt maximal 6:1 bei Holmlast 0,5 kN/m bzw. 2:1 bei Holmlast 1,0 kN/m. Maximale Glasbreite: 3.000 mm.

Bei einer eventuellen Ausführung der kontrollierten Glasfalz-Entwässerung ist darauf zu achten, dass die Profilhohlkammer nicht durchdrungen wird, da sonst Wasser unkontrolliert zwischen den Hohlkammern verlaufen kann.

Side 1

Bemessungstabelle – Auflagerkräfte

Befestigungsabstand A [mm]

1.000	500	250
-------	-----	-----

Privater Bereich mit $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Anker- kraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	10,7	6,5	6,9	7,3	7,4	7,6	8,2	8,8	9,5	10,1	10,7	11,3	12,0	12,6	6,6
		$\pm Vd$	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
700	700	Nd	12,5	7,8	8,3	8,8	9,1	9,5	10,4	11,2	12,1	6,5	6,9	7,3	7,7	8,2	8,6
		$\pm Vd$	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
800	800	Nd	7,1	9,1	9,8	10,6	11,1	11,7	12,8	7,0	7,5	8,1	8,6	9,2	9,7	10,3	10,8
		$\pm Vd$	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
900	900	Nd	8,0	10,5	11,4	12,7	6,7	7,0	7,7	8,4	9,1	9,8	10,5	11,2	11,9	12,6	13,3
		$\pm Vd$	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1.000	1.000	Nd	8,9	12,0	6,6	7,5	7,9	8,3	9,2	10,0	10,9	11,8	12,6	13,5			
		$\pm Vd$	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			
1.100	1.100	Nd	9,7	6,7	7,6	8,7	9,2	9,7	10,8	11,8	12,8						
		$\pm Vd$	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
1.200	1.200	Nd	10,6	7,5	8,7	10,0	10,6	11,2	12,4								
		$\pm Vd$	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
1.300	1.300	Nd	11,5	8,4	9,9	11,3	12,1	12,8									
		$\pm Vd$	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2									
1.400	1.400	Nd	12,3	9,4	11,1	12,8											
		$\pm Vd$	0,5	0,3	0,3	0,3											
1.500	1.500	Nd	6,6	10,5	12,4												
		$\pm Vd$	0,3	0,3	0,3												
1.600	1.600	Nd	7,0	11,6													
		$\pm Vd$	0,3	0,3													

Öffentlicher Bereich mit $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Anker- kraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	10,6	11,7	12,1	12,5	12,7	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,1	8,4
		$\pm Vd$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
700	700	Nd	12,3	6,9	7,2	7,4	7,6	7,7	8,0	8,2	8,5	8,7	9,0	9,4	9,9	10,3	10,7
		$\pm Vd$	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
800	800	Nd	7,0	8,0	8,4	8,7	8,9	9,0	9,4	9,7	10,0	10,5	11,0	11,6	12,2	12,7	
		$\pm Vd$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
900	900	Nd	7,9	9,1	9,6	10,0	10,2	10,4	10,8	11,3	11,9	12,6					
		$\pm Vd$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2					
1.000	1.000	Nd	8,7	10,3	10,8	11,3	11,6	11,9	12,4								
		$\pm Vd$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
1.100	1.100	Nd	9,6	11,5	12,1	12,7											
		$\pm Vd$	0,2	0,2	0,2	0,2											
1.200	1.200	Nd	10,5	12,7													
		$\pm Vd$	0,2	0,2													
1.300	1.300	Nd	11,3														
		$\pm Vd$	0,2														
1.400	1.400	Nd	12,2														
		$\pm Vd$	0,3														

Zwischenwerte dürfen zwischen zwei benachbarten Werten bei gleichem Anbindungsabstand interpoliert werden.

Zur Reduzierung der Auflagerkräfte darf der Anbindungsabstand A verkleinert werden. Die Werte Nd und Vd aus der Tabelle sind dann mit dem Faktor $F = (A_{abw.} / A)$ zu multiplizieren; $A_{abw.}$ ist der reduzierte Anbindungsabstand.

Für abweichende Systemkonfigurationen und Lastannahmen dürfen die Auflagerkräfte gemäß Anlage 76 des Typenstatik-Prüfberichts Nr. 18/5 berechnet werden.

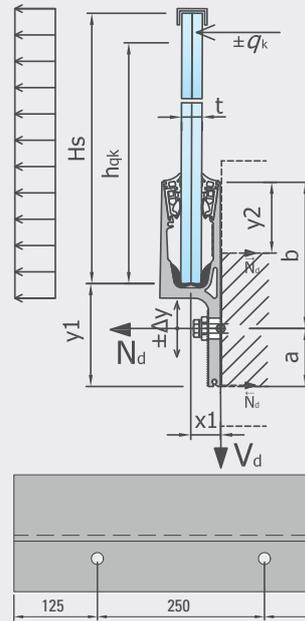
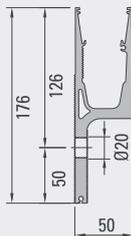
Der Nachweis der Verankerung muss bauseitig erbracht werden. Für die Bemessung dürfen die in den Tabellen aufgeführten Bemessungswerte der Auflagerkräfte herangezogen werden.

Side 3

Bemessungstabelle – Profile und Scheiben



Glaseinstand
85 mm (±3 mm)



- A** 250 bis 1.000 mm
Befestigungsabstand
- x1** 26 mm
- y1** 91 mm
- y2** 0 bis 60 mm max.
Überhang oben
- Δy** ±4 mm max.
Ankersetzung
von Anbindungsachse
- a** 50 mm
- b** 126 mm
- g_P** 0,06 N/mm Profilgewicht

Glas VSG-ESG – Anwendung Ebene

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]											
		600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	
0,5	2x6	PVB	4,40	2,88	1,99	1,42	1,04	0,77	-	-	-	-	-
		SGP	6,25	4,44	3,29	2,51	1,96	1,56	-	-	-	-	-
	2x8	PVB	6,25	4,44	3,29	2,51	1,96	1,56	1,26	1,03	0,85	0,71	0,60
		SGP	6,25	4,44	3,29	2,51	1,96	1,56	1,26	1,03	0,85	0,71	0,60
1,0	2x6	PVB	3,01	1,21	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	5,05	3,41	2,39	1,70	1,04	0,57	-	-	-	-	-
	2x8	PVB	5,05	3,41	2,39	1,70	1,04	0,57	0,24	0,00	-	-	-
		SGP	5,05	3,41	2,39	1,70	1,04	0,57	0,24	0,00	-	-	-

Glas VSG-ESG – Anwendung Treppe

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]											
		600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	
0,5	2x6	PVB	3,30	2,12	1,43	0,99	0,62	-	-	-	-	-	-
		SGP	6,25	4,44	3,29	2,51	1,96	1,56	-	-	-	-	-
	2x8	PVB	6,25	4,44	3,29	2,43	1,84	1,43	1,12	0,90	0,73	0,59	0,48
		SGP	6,25	4,44	3,29	2,51	1,96	1,56	1,26	1,03	0,85	0,71	0,60
1,0	2x8	SGP	5,05	3,41	2,39	1,70	1,04	0,57	-	-	-	-	-
	2x8	PVB	5,05	3,41	2,32	1,38	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	5,05	3,41	2,39	1,70	1,04	0,57	0,24	0,00	-	-	-

Eine lastabtragende Handlaufanbindung ist nicht erforderlich. Statt eines Handlaufs kann ein systemangepasster Glaskantenschutz verwendet werden.
Maximale Glasbreite: 6.000 mm.

Lastverteilender Handlauf: Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben. Breitenverhältnis der benachbarten Glasscheiben beträgt maximal 6:1 bei Holmlast 0,5 kN/m bzw. 2:1 bei Holmlast 1,0 kN/m. Maximale Glasbreite: 3.000 mm.

Bei einer eventuellen Ausführung der kontrollierten Glasfalz-Entwässerung ist darauf zu achten, dass die Profilhohlkammer nicht durchdrungen wird, da sonst Wasser unkontrolliert zwischen den Hohlkammern verlaufen kann.

Side 3

Bemessungstabelle – Auflagerkräfte

Befestigungsabstand A [mm]

1.000	500	250
-------	-----	-----

Privater Bereich mit $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	11,8	7,1	7,6	8,0	8,2	8,4	9,0	9,7	10,4	11,1	11,8	12,5	6,6	6,9	7,3
		$\pm Vd$	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
700	700	Nd	6,8	8,4	9,0	9,5	9,8	10,3	11,2	12,2	6,5	7,0	7,5	7,9	8,4	8,8	9,3
		$\pm Vd$	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
800	800	Nd	7,6	9,7	10,5	11,3	11,9	12,5	6,8	7,4	8,0	8,6	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6
		$\pm Vd$	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
900	900	Nd	8,5	11,1	12,0	6,7	7,1	7,4	8,2	8,9	9,7	10,4	11,2	11,9			
		$\pm Vd$	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			
1.000	1.000	Nd	9,3	12,6	6,9	7,8	8,3	8,7	9,7	10,6	11,5						
		$\pm Vd$	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
1.100	1.100	Nd	10,2	7,0	8,0	9,1	9,6	10,1	11,2								
		$\pm Vd$	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2								
1.200	1.200	Nd	11,0	7,8	9,1	10,3	11,0	11,6									
		$\pm Vd$	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2									
1.300	1.300	Nd	11,9	8,7	10,2	11,7											
		$\pm Vd$	0,5	0,2	0,2	0,2											
1.400	1.400	Nd	12,7	9,7	11,5												
		$\pm Vd$	0,5	0,3	0,3												
1.500	1.500	Nd	6,8	10,8													
		$\pm Vd$	0,3	0,3													
1.600	1.600	Nd	7,2	11,9													
		$\pm Vd$	0,3	0,3													

Öffentlicher Bereich mit $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	11,7	6,5	6,7	6,9	7,0	7,1	7,3	7,5	7,7	7,9	8,1	8,3	8,6	8,9	9,3
		$\pm Vd$	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
700	700	Nd	6,7	7,5	7,8	8,1	8,2	8,3	8,6	8,9	9,2	9,4	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6
		$\pm Vd$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
800	800	Nd	7,5	8,6	8,9	9,3	9,5	9,7	10,0	10,4	10,7	11,2	11,8				
		$\pm Vd$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				
900	900	Nd	8,4	9,7	10,1	10,6	10,8	11,0	11,5	11,9							
		$\pm Vd$	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2							
1.000	1.000	Nd	9,2	10,8	11,4	11,9											
		$\pm Vd$	0,2	0,2	0,2	0,2											
1.100	1.100	Nd	10,0														
		$\pm Vd$	0,2														
1.200	1.200	Nd	10,9														
		$\pm Vd$	0,2														
1.300	1.300	Nd	11,7														
		$\pm Vd$	0,2														

Zwischenwerte dürfen zwischen zwei benachbarten Werten bei gleichem Anbindungsabstand interpoliert werden.

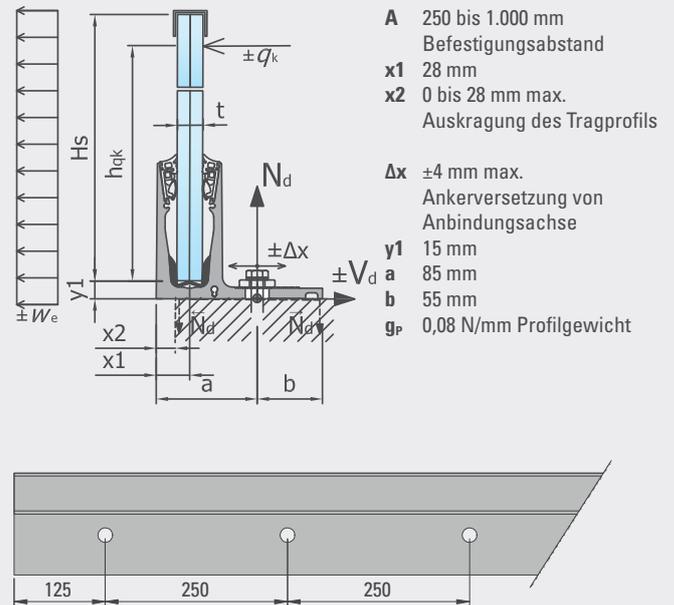
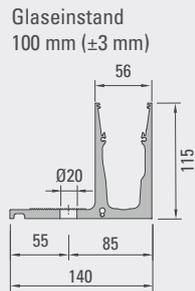
Zur Reduzierung der Auflagerkräfte darf der Anbindungsabstand A verkleinert werden. Die Werte Nd und Vd aus der Tabelle sind dann mit dem Faktor $F = (A_{abw.} / A)$ zu multiplizieren; $A_{abw.}$ ist der reduzierte Anbindungsabstand.

Für abweichende Systemkonfigurationen und Lastannahmen dürfen die Auflagerkräfte gemäß Anlage 78 des Typenstatik-Prüfberichts Nr. 18/5 berechnet werden.

Der Nachweis der Verankerung muss bauseitig erbracht werden. Für die Bemessung dürfen die in den Tabellen aufgeführten Bemessungswerte der Auflagerkräfte herangezogen werden.

Top 1

Bemessungstabelle – Profile und Scheiben



Glas VSG-ESG – Anwendung Ebene

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100	
0,5	2x8	PVB	8,90	4,31	2,45	1,92	1,53	1,24	1,02	0,84	0,70	-	-	-
		SGP	11,31	6,14	3,78	3,07	2,53	2,11	1,78	1,52	1,31	-	-	-
	2x10	PVB	11,31	6,14	3,78	3,07	2,53	2,11	1,78	1,52	1,31	1,03	0,84	0,76
		SGP	11,31	6,14	3,78	3,07	2,53	2,11	1,78	1,52	1,31	1,03	0,84	0,76
1,0	2x8	PVB	7,51	3,31	1,67	1,03	0,58	0,26	0,02	-	-	-	-	-
		SGP	10,11	5,24	3,06	2,41	1,93	1,56	1,27	1,04	0,79	-	-	-
	2x10	PVB	10,11	5,24	3,06	2,41	1,93	1,56	1,27	1,04	0,79	0,62	0,50	0,46
		SGP	10,11	5,24	3,06	2,41	1,93	1,56	1,27	1,04	0,79	0,62	0,50	0,46
2,0	2x10	PVB	7,71	3,15	0,64	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	7,71	3,15	0,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Glas VSG-ESG – Anwendung Treppe

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100	
0,5	2x8	PVB	6,94	3,30	1,84	1,43	1,12	0,90	0,73	0,59	0,48	-	-	-
		SGP	11,31	6,14	3,78	3,07	2,53	2,11	1,78	1,52	1,31	-	-	-
	2x10	PVB	11,31	5,71	3,31	2,62	2,11	1,73	1,43	1,20	1,02	0,79	0,64	0,57
		SGP	11,31	6,14	3,78	3,07	2,53	2,11	1,78	1,52	1,31	1,03	0,84	0,76
1,0	2x8	PVB	5,57	2,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	10,11	5,24	3,06	2,41	1,93	1,56	1,27	1,04	0,79	-	-	-
	2x10	PVB	10,11	4,73	2,54	1,93	1,48	1,09	0,74	-	-	-	-	-
		SGP	10,11	5,24	3,06	2,41	1,93	1,56	1,27	1,04	0,79	0,62	0,50	0,46
2,0	2x10	PVB	7,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	7,71	3,15	0,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Eine lastabtragende Handlaufanbindung ist nicht erforderlich. Statt eines Handlaufs kann ein systemangepasster Glaskantenschutz verwendet werden.
Maximale Glasbreite: 6.000 mm.

Lastverteiler Handlauf: Das Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben.

Maximale Angriffshöhe der Holmlast in der Tabelle: $h_{qk} = 1.600$ mm, gemessen von der Glasunterkante.

Top 1

Bemessungstabelle – Auflagerkräfte

Befestigungsabstand A [mm]

1.000	500	250
-------	-----	-----

Privater Bereich mit $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	9,9	11,9	12,6	13,3	13,7	14,0	15,0	16,2	17,4	9,3	9,8	10,4	11,0	11,6	12,1
		±Vd	0,8	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	2,0	2,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6
800	800	Nd	13,0	16,7	17,9	9,7	10,2	10,7	11,7	12,8	13,8	14,8	15,8	16,8	17,9	9,4	9,9
		±Vd	0,8	1,2	1,5	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	1,0	1,0
1.000	1.000	Nd	16,2	11,0	12,1	13,7	14,5	15,3	16,8	9,2	10,0	10,8	11,6	12,4	13,2	14,0	14,8
		±Vd	0,8	0,7	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3
1.100	1100	Nd	17,8	12,4	14,0	15,9	16,8	17,8	9,9	10,8	11,8	12,7	13,7	14,6	15,6	16,6	17,5
		±Vd	0,8	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4
1.200	1.200	Nd	9,7	13,8	16,0	9,1	9,7	10,3	11,4	12,5	13,7	14,8	16,0	17,1			
		±Vd	0,4	0,8	1,0	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2			
1.300	1.300	Nd	10,5	15,4	18,1	10,4	11,1	11,7	13,1	14,4	15,7	17,1					
		±Vd	0,4	0,9	1,0	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1					
1.400	1.400	Nd	11,3	17,3	10,2	11,7	12,5	13,3	14,8	16,4							
		±Vd	0,4	0,9	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0							
1.500	1.500	Nd	12,1	9,6	11,4	13,2	14,0	14,9	16,7								
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9								
1.600	1.600	Nd	12,9	10,6	12,6	14,7	15,7	16,7									
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9									
1.800	1.600	Nd	12,9	12,2	14,8	17,3											
		±Vd	0,4	0,5	0,7	0,8											
2.000	1.600	Nd	13,0	14,0	17,2												
		±Vd	0,4	0,6	0,7												
2.100	1.600	Nd	13,0	15,0													
		±Vd	0,4	0,6													

Öffentlicher Bereich mit $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	9,7	10,8	11,1	11,5	11,6	11,8	12,2	12,5	12,9	13,2	13,5	13,9	14,4	14,9	15,5
		±Vd	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9
800	800	Nd	12,9	14,7	15,3	16,0	16,3	16,6	17,2	17,8	9,2	9,6	10,1	10,7	11,2	11,7	12,2
		±Vd	0,8	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,4	1,5	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2
1.000	1.000	Nd	16,1	9,5	9,9	10,4	10,6	10,9	11,4	12,0	12,8	13,6	14,4	15,2	16,0	16,7	17,5
		±Vd	0,8	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
1.100	1.100	Nd	17,6	10,5	11,1	11,7	12,0	12,3	12,9	13,9	14,8	15,8	16,7	17,7			
		±Vd	0,8	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3			
1.200	1.200	Nd	9,6	11,7	12,3	13,0	13,4	13,7	14,7	15,9	17,0	18,1					
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2					
1.300	1.300	Nd	10,4	12,8	13,6	14,4	14,8	15,3	16,7	18,0							
		±Vd	0,4	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0							
1.400	1.400	Nd	11,2	14,0	14,9	15,8	16,4	17,2									
		±Vd	0,4	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9									
1.500	1.500	Nd	12,0	15,2	16,2	17,3	18,2										
		±Vd	0,4	0,6	0,7	0,8	0,9										
1.600	1.600	Nd	12,8	16,4	17,6												
		±Vd	0,4	0,6	0,7												
1.800	1.600	Nd	12,8	17,4													
		±Vd	0,4	0,7													
2.000	1.600	Nd	12,8														
		±Vd	0,4														
2.100	1.600	Nd	12,8														
		±Vd	0,4														

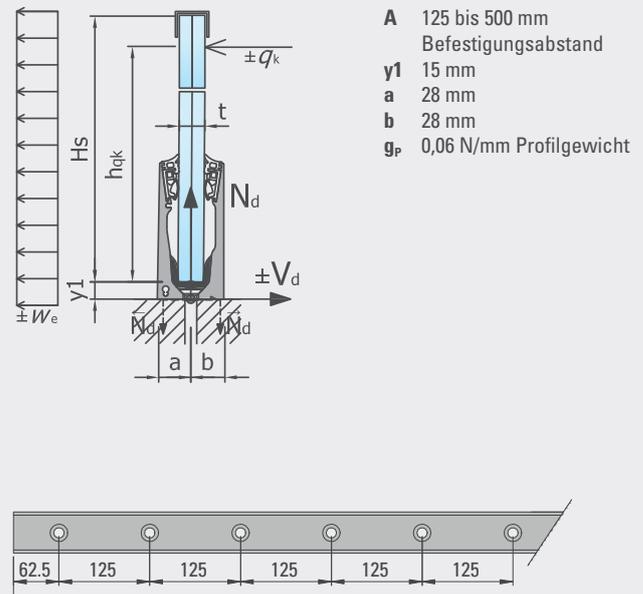
Öffentlicher Bereich mit erhöhter Menschenansammlung mit $q_k = 2,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	9,7	10,2	10,4	10,5	10,6	10,7	10,9	11,1	11,2	11,4	11,6	11,7	11,9	12,1	12,2
		±Vd	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2
800	800	Nd	12,8	13,7	14,0	14,3	14,5	14,6	15,0	15,3	15,6	15,9	16,2	16,5	16,8	17,1	17,2
		±Vd	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4
1.000	1.000	Nd	16,0	17,4	17,9												
		±Vd	0,8	0,9	0,9												
1.100	1.100	Nd	17,5														
		±Vd	0,8														

Zwischenwerte dürfen zwischen zwei benachbarten Werten bei gleichem Anbindungsabstand interpoliert werden. Zur Reduzierung der Auflagerkräfte darf der Anbindungsabstand A verkleinert werden. Die Werte Nd und Vd aus der Tabelle sind dann mit dem Faktor $F = (A_{abw.} / A)$ zu multiplizieren; $A_{abw.}$ ist der reduzierte Anbindungsabstand. Für abweichende Systemkonfigurationen und Lastannahmen dürfen die Auflagerkräfte gemäß Anlage 54 des Typenstatik-Prüfberichts Nr. 18/5 berechnet werden. Der Nachweis der Verankerung muss bauseitig erbracht werden. Für die Bemessung dürfen die in den Tabellen aufgeführten Bemessungswerte der Auflagerkräfte herangezogen werden.

Top 4

Bemessungstabelle – Profile und Scheiben



Glas VSG-ESG – Anwendung Ebene

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100	
0,5	2x8	PVB	8,90	4,31	2,45	1,92	1,53	1,24	1,02	0,84	0,70	-	-	-
		SGP	11,77	6,40	3,95	3,20	2,64	2,21	1,87	1,59	1,37	-	-	-
	2x10	PVB	11,77	6,40	3,95	3,20	2,64	2,21	1,87	1,59	1,37	1,06	0,85	0,77
		SGP	11,77	6,40	3,95	3,20	2,64	2,21	1,87	1,59	1,37	1,09	0,88	0,80
1,0	2x8	PVB	7,51	3,31	1,67	1,03	0,58	0,26	0,02	-	-	-	-	-
		SGP	11,77	6,40	3,95	3,20	2,64	2,21	1,87	1,59	1,37	-	-	-
	2x10	PVB	11,77	6,30	3,49	2,70	2,12	1,69	1,36	1,10	0,82	0,64	0,51	0,46
		SGP	11,77	6,40	3,95	3,20	2,64	2,21	1,87	1,59	1,37	1,09	0,88	0,80
2,0	2x10	PVB	10,52	4,30	1,00	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	10,57	5,49	3,19	2,13	1,31	0,71	0,26	-	-	-	-	-

Glas VSG-ESG – Anwendung Treppe

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100	
0,5	2x8	PVB	6,94	3,30	1,84	1,43	1,12	0,90	0,73	0,59	0,48	-	-	-
		SGP	11,77	6,40	3,95	3,20	2,64	2,21	1,87	1,59	1,37	-	-	-
	2x10	PVB	11,61	5,71	3,31	2,62	2,11	1,73	1,43	1,20	1,02	0,79	0,64	0,57
		SGP	11,77	6,40	3,95	3,20	2,64	2,21	1,87	1,59	1,37	1,09	0,88	0,80
1,0	2x8	PVB	5,57	2,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	11,77	6,40	3,95	3,20	2,64	2,21	1,87	1,59	1,37	-	-	-
	2x10	PVB	10,24	4,73	2,54	1,93	1,48	1,09	0,74	-	-	-	-	-
		SGP	11,77	6,40	3,95	3,20	2,64	2,21	1,87	1,59	1,37	1,09	0,88	0,80
2,0	2x10	PVB	7,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	10,57	5,49	3,19	2,13	1,31	0,71	0,26	-	-	-	-	-

Eine lastabtragende Handlaufanbindung ist nicht erforderlich. Statt eines Handlaufs kann ein systemangepasster Glaskantenschutz verwendet werden. Maximale Glasbreite: 6.000 mm.

Lastverteiler Handlauf: Das Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben.

Maximale Angriffshöhe der Holmlast in der Tabelle: $h_{qk} = 1.600$ mm, gemessen von der Glasunterkante.

Top 4

Bemessungstabelle – Auflagerkräfte

Befestigungsabstand A [mm]

500	250	125
-----	-----	-----

Privater Bereich mit $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	9,0	11,0	11,7	12,4	12,7	13,0	14,0	15,1	16,2	17,3	18,4	19,5	20,6	21,7	22,8
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6
800	800	Nd	12,0	15,5	16,7	18,1	19,0	20,0	22,0	12,0	12,9	13,9	14,9	15,9	16,8	17,8	18,8
		±Vd	0,4	0,6	0,7	0,9	0,9	1,0	1,1	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0
1.000	1.000	Nd	14,9	20,4	22,5	12,8	13,5	14,3	15,8	17,3	18,8	20,3	21,9	23,4	12,4	13,2	14,0
		±Vd	0,4	0,7	0,9	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	0,6	0,6	0,6
1.100	1.100	Nd	16,4	23,0	13,0	14,9	15,8	16,7	18,5	20,3	22,2	12,0	12,9	13,8	14,7	15,7	16,6
		±Vd	0,4	0,8	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7
1.200	1.200	Nd	17,9	12,8	14,9	17,1	18,2	19,3	21,4	11,8	12,9	14,0	15,1	16,2			
		±Vd	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6			
1.300	1.300	Nd	19,3	14,4	16,9	19,5	20,7	22,0	12,3	13,6	14,8	16,1					
		±Vd	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,4	0,5	0,5	0,6					
1.400	1.400	Nd	20,8	16,1	19,1	22,0	23,5	12,5	14,0	15,4							
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,4	0,4	0,5							
1.500	1.500	Nd	22,3	17,9	21,3	12,3	13,2	14,0	15,7								
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,3	0,4	0,4	0,5								
1.600	1.600	Nd	11,9	19,8	11,8	13,8	14,7	15,7									
		±Vd	0,2	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4									
1.800	1.600	Nd	11,8	22,8	13,9	16,3											
		±Vd	0,2	0,5	0,3	0,4											
2.100	1.600	Nd	11,8	13,1	16,1												
		±Vd	0,2	0,3	0,4												

Öffentlicher Bereich mit $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	18,2	20,2	20,9	21,6	21,9	22,2	22,9	11,8	12,1	12,4	12,8	13,1	13,5	14,1	14,6
		±Vd	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
800	800	Nd	12,1	13,8	14,4	15,0	15,3	15,6	16,2	16,8	17,3	18,2	19,1	20,1	21,1	22,1	23,0
		±Vd	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2
1.000	1.000	Nd	15,0	17,8	18,7	19,6	20,0	20,5	21,4	22,6	12,1	12,8	13,6	14,3	15,1	15,9	16,6
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7
1.100	1.100	Nd	16,5	19,8	20,9	22,0	22,6	23,1	12,2	13,1	14,0	14,9	15,8	16,7			
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6			
1.200	1.200	Nd	18,0	21,9	23,2	12,3	12,6	12,9	13,9	15,0	16,1						
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5						
1.300	1.300	Nd	19,5	12,0	12,8	13,6	13,9	14,4	15,7								
		±Vd	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5								
1.400	1.400	Nd	20,9	13,1	14,0	14,9	15,4	16,2									
		±Vd	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5									
1.500	1.500	Nd	22,4	14,3	15,3	16,3											
		±Vd	0,4	0,3	0,4	0,4											
1.600	1.600	Nd	12,0	15,4													
		±Vd	0,2	0,3													
1.800	1.600	Nd	11,9	16,3													
		±Vd	0,2	0,3													
2.100	1.600	Nd	11,9														
		±Vd	0,2														

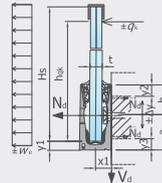
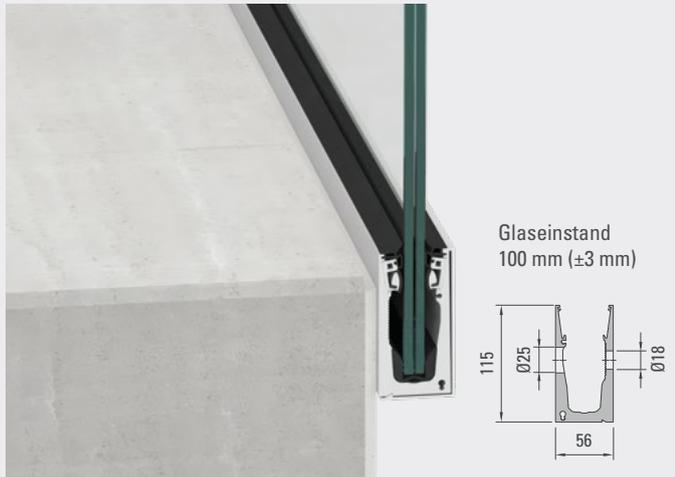
Öffentlicher Bereich mit erhöhter Menschenansammlung mit $q_k = 2,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	18,4	19,4	19,7	20,1	20,2	20,4	20,7	21,0	21,4	21,7	22,0	22,4	22,7	23,0	23,4
		±Vd	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2
800	800	Nd	12,2	13,1	13,4	13,6	13,8	13,9	14,2	14,5	14,8	15,1	15,4	15,7	16,0	16,3	16,6
		±Vd	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
1.000	1.000	Nd	15,2	16,5	16,9	17,4	17,6	17,8	18,3	18,7	19,2	19,6	20,1	20,5	21,0	21,5	21,9
		±Vd	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
1.100	1.100	Nd	16,6	18,2	18,8	19,3	19,6	19,9	20,4	21,0	21,5	22,1	22,6	23,2			
		±Vd	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8			
1.200	1.200	Nd	18,1	20,0	20,7	21,3	21,6	22,0	22,6	23,3							
		±Vd	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6							

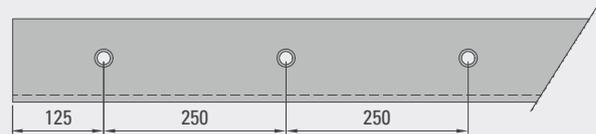
Zwischenwerte dürfen zwischen zwei benachbarten Werten bei gleichem Anbindungsabstand interpoliert werden. Zur Reduzierung der Auflagerkräfte darf der Anbindungsabstand A verkleinert werden. Die Werte Nd und Vd aus der Tabelle sind dann mit dem Faktor $F = (A_{abw.} / A)$ zu multiplizieren; $A_{abw.}$ ist der reduzierte Anbindungsabstand. Für abweichende Systemkonfigurationen und Lastannahmen dürfen die Auflagerkräfte gemäß Anlage 56 des Typenstatik-Prüfberichts Nr. 18/5 berechnet werden. Der Nachweis der Verankerung muss bauseitig erbracht werden. Für die Bemessung dürfen die in den Tabellen aufgeführten Bemessungswerte der Auflagerkräfte herangezogen werden.

Side 1

Bemessungstabelle – Profile und Scheiben



- A** 250 bis 1.000 mm
Befestigungsabstand
- x1** 28 mm
- y1** 15 mm
- y2** 0 bis 20 mm max.
Überhang oben
- y3** 0 bis 20 mm max.
Überhang unten
- Δy** 4 mm max.
Ankerversetzung
von Anbindungsachse
- a** 60 mm
- b** 55 mm
- g_p** 0,06 N/mm Profilgewicht



Glas VSG-ESG – Anwendung Ebene

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100	
0,5	2x8	PVB	8,90	4,31	2,45	1,92	1,53	1,24	1,02	0,84	0,70	-	-	-
		SGP	11,85	6,44	3,98	3,23	2,66	2,23	1,88	1,61	1,38	-	-	-
	2x10	PVB	11,85	6,44	3,98	3,23	2,66	2,23	1,88	1,60	1,37	1,06	0,85	0,77
		SGP	11,85	6,44	3,98	3,23	2,66	2,23	1,88	1,61	1,38	1,09	0,89	0,80
1,0	2x8	PVB	7,51	3,31	1,67	1,03	0,58	0,26	0,02	-	-	-	-	-
		SGP	10,65	5,54	3,26	2,57	2,06	1,67	1,37	1,13	-	-	-	-
	2x10	PVB	10,65	5,54	3,26	2,57	2,06	1,67	1,36	1,10	0,82	0,64	0,51	0,46
		SGP	10,65	5,54	3,26	2,57	2,06	1,67	1,37	1,13	0,91	0,72	0,58	0,53
2,0	2x10	PVB	8,24	3,65	0,96	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	8,24	3,65	0,96	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-

Glas VSG-ESG – Anwendung Treppe

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100	
0,5	2x8	PVB	6,94	3,30	1,84	1,43	1,12	0,90	0,73	0,59	0,48	-	-	-
		SGP	11,85	6,44	3,98	3,23	2,66	2,23	1,88	1,61	1,38	-	-	-
	2x10	PVB	11,61	5,71	3,31	2,62	2,11	1,73	1,43	1,20	1,02	0,79	0,64	0,57
		SGP	11,85	6,44	3,98	3,23	2,66	2,23	1,88	1,61	1,38	1,09	0,89	0,80
1,0	2x8	PVB	5,57	2,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	10,65	5,54	3,26	2,57	2,06	1,67	1,37	1,13	0,91	-	-	-
	2x10	PVB	10,24	4,73	2,54	1,93	1,48	1,09	0,74	-	-	-	-	-
		SGP	10,65	5,54	3,26	2,57	2,06	1,67	1,37	1,13	0,91	0,72	0,58	0,53
2,0	2x10	PVB	7,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	8,24	3,65	0,96	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-

Eine lastabtragende Handlaufanbindung ist nicht erforderlich. Statt eines Handlaufs kann ein systemangepasster Glaskantenschutz verwendet werden.
Maximale Glasbreite: 6.000 mm.

Lastverteiler Handlauf: Das Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben.

Maximale Angriffshöhe der Holmlast in der Tabelle: $h_{qk} = 1.600$ mm, gemessen von der Glasunterkante.

Side 1

Bemessungstabelle – Auflagerkräfte

Befestigungsabstand A [mm]

1.000	500	250
-------	-----	-----

Privater Bereich mit $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	10,1	12,3	13,1	13,8	14,2	14,6	15,7	16,9	18,1	19,4	10,3	10,9	11,6	12,2	12,8
		±Vd	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
800	800	Nd	13,4	17,3	18,6	10,1	10,7	11,2	12,3	13,4	14,5	15,6	16,7	17,7	18,8	10,0	10,5
		±Vd	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
1.000	1.000	Nd	16,7	11,4	12,6	14,3	15,1	16,0	17,7	19,4	10,5	11,4	12,2	13,1	13,9	14,8	15,6
		±Vd	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1.100	1.100	Nd	18,3	12,9	14,6	16,6	17,6	18,7	10,4	11,4	12,4	13,4	14,5	15,5	16,5	17,5	18,6
		±Vd	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1.200	1.200	Nd	10,0	14,4	16,7	19,1	10,2	10,8	12,0	13,2	14,4	15,7	16,9	18,1	19,3		
		±Vd	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
1.300	1.300	Nd	10,8	16,1	18,9	10,9	11,6	12,3	13,8	15,2	16,6	18,0	19,5				
		±Vd	0,5	0,5	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				
1.400	1.400	Nd	11,6	18,0	10,7	12,3	13,1	14,0	15,6	17,3	18,9						
		±Vd	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3						
1.500	1.500	Nd	12,4	10,0	11,9	13,8	14,8	15,7	17,6								
		±Vd	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
1.600	1.600	Nd	13,3	11,1	13,2	15,4	16,5	17,6									
		±Vd	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3									
1.800	1.600	Nd	13,2	12,8	15,5	18,2											
		±Vd	0,7	0,3	0,3	0,3											
2.000	1.600	Nd	13,2	14,7	18,0												
		±Vd	0,7	0,4	0,4												
2.100	1.600	Nd	13,2	15,7	19,4												
		±Vd	0,8	0,4	0,4												

Öffentlicher Bereich mit $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	18,3	10,1	10,5	10,8	11,0	11,1	11,4	11,8	12,1	12,4	12,7	13,1	13,5	14,0	14,6
		±Vd	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
800	800	Nd	12,1	13,9	14,4	15,0	15,3	15,6	16,1	16,7	17,3	18,1	19,1	10,0	10,5	11,0	11,5
		±Vd	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
1.000	1.000	Nd	15,1	17,8	18,7	19,6	10,0	10,2	10,7	11,3	12,0	12,8	13,5	14,2	15,0	15,7	16,5
		±Vd	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1.100	1.100	Nd	16,6	19,8	10,4	11,0	11,3	11,5	12,1	13,0	13,9	14,8	15,7	16,6	17,5	18,4	19,3
		±Vd	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1.200	1.200	Nd	18,1	11,0	11,6	12,2	12,6	12,9	13,8	14,9	16,0	17,0	18,1	19,2	20,2		
		±Vd	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
1.300	1.300	Nd	19,5	12,0	12,8	13,5	13,9	14,4	15,6	16,9	18,2	19,4	20,7				
		±Vd	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				
1.400	1.400	Nd	10,5	13,1	14,0	14,9	15,4	16,1	17,6	19,0	20,5						
		±Vd	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3						
1.500	1.500	Nd	11,3	14,2	15,2	16,2	17,1	17,9	19,6								
		±Vd	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
1.600	1.600	Nd	12,0	15,4	16,5	17,9	18,9	19,8									
		±Vd	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3									
1.800	1.600	Nd	12,0	16,3	18,0	20,4											
		±Vd	0,3	0,3	0,3	0,3											
2.000	1.600	Nd	12,0	17,3	20,3												
		±Vd	0,4	0,4	0,4												
2.100	1.600	Nd	12,0	18,2	21,5												
		±Vd	0,4	0,4	0,4												

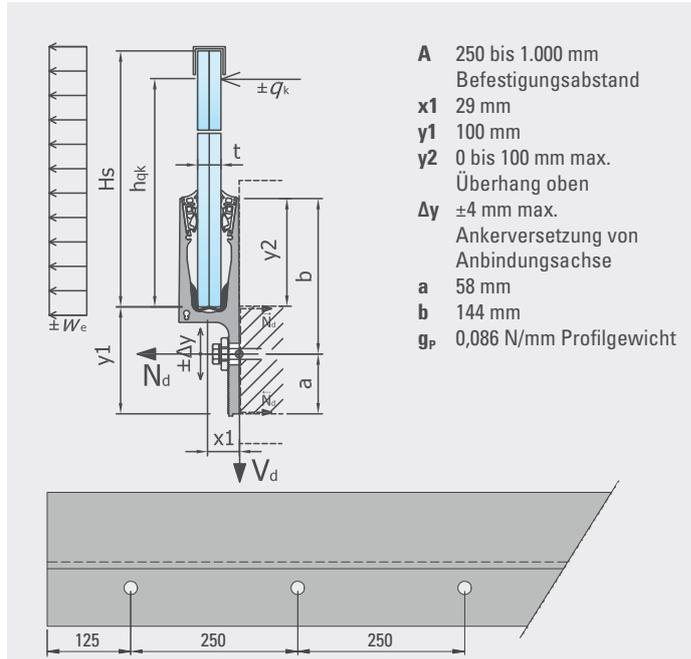
Öffentlicher Bereich mit erhöhter Menschenansammlung mit $q_k = 2,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	18,0	19,0	19,3	19,6	19,8	10,0	10,2	10,3	10,5	10,6	10,8	11,0	11,1	11,3	11,5
		±Vd	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
800	800	Nd	11,9	12,8	13,1	13,4	13,5	13,7	13,9	14,2	14,5	14,8	15,1	15,4	15,7	15,9	16,2
		±Vd	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1.000	1.000	Nd	14,8	16,2	16,6	17,1	17,3	17,5	18,0	18,4	18,9						
		±Vd	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
1.100	1.100	Nd	16,3	17,9	18,5												
		±Vd	0,2	0,2	0,2												
1.200	1.200	Nd	17,8														
		±Vd	0,2														

Zwischenwerte dürfen zwischen zwei benachbarten Werten bei gleichem Anbindungsabstand interpoliert werden. Zur Reduzierung der Auflagerkräfte darf der Anbindungsabstand A verkleinert werden. Die Werte Nd und Vd aus der Tabelle sind dann mit dem Faktor $F = (A_{abw} / A)$ zu multiplizieren; A_{abw} ist der reduzierte Anbindungsabstand. Für abweichende Systemkonfigurationen und Lastannahmen dürfen die Auflagerkräfte gemäß Anlage 58 des Typenstatik-Prüfberichts Nr. 18/5 berechnet werden. Der Nachweis der Verankerung muss bauseitig erbracht werden. Für die Bemessung dürfen die in den Tabellen aufgeführten Bemessungswerte der Auflagerkräfte herangezogen werden.

Side 3

Bemessungstabelle – Profile und Scheiben



Glas VSG-ESG – Anwendung Ebene

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100	
0,5	2x8	PVB	8,90	4,31	2,45	1,92	1,53	1,24	1,02	0,84	0,70	-	-	-
		SGP	11,93	6,48	4,01	3,25	2,68	2,24	1,90	1,62	1,40	-	-	-
	2x10	PVB	11,93	6,48	4,01	3,25	2,68	2,24	1,90	1,60	1,37	1,06	0,85	0,77
		SGP	11,93	6,48	4,01	3,25	2,68	2,24	1,90	1,62	1,40	1,10	0,89	0,81
1,0	2x8	PVB	7,51	3,31	1,67	1,03	0,58	0,26	0,02	-	-	-	-	-
		SGP	10,73	5,58	3,28	2,60	2,08	1,69	1,38	1,14	0,93	-	-	-
	2x10	PVB	10,73	5,58	3,28	2,60	2,08	1,69	1,36	1,10	0,82	0,64	0,51	0,46
		SGP	10,73	5,58	3,28	2,60	2,08	1,69	1,38	1,14	0,93	0,74	0,60	0,54
2,0	2x10	PVB	8,32	3,73	1,00	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	8,32	3,73	1,01	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-

Glas VSG-ESG – Anwendung Treppe

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100	
0,5	2x8	PVB	6,94	3,30	1,84	1,43	1,12	0,90	0,73	0,59	0,48	-	-	-
		SGP	11,93	6,48	4,01	3,25	2,68	2,24	1,90	1,62	1,40	-	-	-
	2x10	PVB	11,61	5,71	3,31	2,62	2,11	1,73	1,43	1,20	1,02	0,79	0,64	0,57
		SGP	11,93	6,48	4,01	3,25	2,68	2,24	1,90	1,62	1,40	1,10	0,89	0,81
1,0	2x8	PVB	5,57	2,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	10,73	5,58	3,28	2,60	2,08	1,69	1,38	1,14	0,93	-	-	-
	2x10	PVB	10,24	4,73	2,54	1,93	1,48	1,09	0,74	-	-	-	-	-
		SGP	10,73	5,58	3,28	2,60	2,08	1,69	1,38	1,14	0,93	0,74	0,60	0,54
2,0	2x10	PVB	7,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	8,32	3,73	1,01	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-

Eine lasttragende Handlaufanbindung ist nicht erforderlich. Statt eines Handlaufs kann ein systemangepasster Glaskantenschutz verwendet werden. Maximale Glasbreite: 6.000 mm.

Lastverteiler Handlauf: Das Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben.

Maximale Angriffshöhe der Holmlast in der Tabelle: $h_{qk} = 1.600$ mm, gemessen von der Glasunterkante.

Side 3

Bemessungstabelle – Auflagerkräfte

Befestigungsabstand A [mm]

1.000	500	250
-------	-----	-----

Privater Bereich mit $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	13,6	16,6	17,5	18,5	19,0	19,5	21,0	11,3	12,2	13,0	13,8	14,7	15,5	16,3	17,2
		±Vd	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
800	800	Nd	17,5	11,3	12,1	13,2	13,9	14,6	16,0	17,4	18,9	20,3	21,7	11,6	12,3	13,0	13,7
		±Vd	0,7	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
1.000	1.000	Nd	21,3	14,6	16,1	18,3	19,4	20,4	11,3	12,4	13,5	14,6	15,6	16,7	17,8	18,9	20,0
		±Vd	0,8	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1.100	1.100	Nd	11,6	16,3	18,5	21,1	11,2	11,9	13,2	14,5	15,8	17,1	18,4	19,7	21,0		
		±Vd	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
1.200	1.200	Nd	12,6	18,2	21,1	12,1	12,9	13,6	15,2	16,7	18,2	19,8	21,3				
		±Vd	0,5	0,5	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				
1.300	1.300	Nd	13,6	20,2	11,9	13,7	14,6	15,5	17,3	19,1	20,9						
		±Vd	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3						
1.400	1.400	Nd	14,6	11,3	13,3	15,4	16,5	17,5	19,6	21,6							
		±Vd	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3							
1.500	1.500	Nd	15,5	12,5	14,9	17,2	18,4	19,6	22,0								
		±Vd	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3								
1.600	1.600	Nd	16,5	13,8	16,5	19,2	20,5	21,8									
		±Vd	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3									
1.800	1.600	Nd	16,5	15,8	19,2												
		±Vd	0,7	0,3	0,3												
2.000	1.600	Nd	16,4	18,1													
		±Vd	0,7	0,4													
2.100	1.600	Nd	16,4	19,4													
		±Vd	0,8	0,4													

Öffentlicher Bereich mit $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	20,5	11,3	11,7	12,1	12,2	12,4	12,8	13,1	13,5	13,9	14,2	14,7	15,5	16,3	17,1
		±Vd	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
800	800	Nd	13,2	15,0	15,7	16,3	16,6	16,9	17,5	18,1	18,9	20,3	21,7	11,6	12,3	13,0	13,7
		±Vd	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
1.000	1.000	Nd	16,1	18,9	19,9	20,8	21,3	21,8	11,4	12,4	13,5	14,6	15,6	16,7	17,8	18,9	20,0
		±Vd	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1100	1.100	Nd	17,5	21,0	11,1	11,6	11,9	12,2	13,2	14,5	15,8	17,1	18,4	19,7	21,0		
		±Vd	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2		
1.200	1.200	Nd	19,0	11,5	12,2	12,9	13,2	13,6	15,2	16,7	18,2	19,8					
		±Vd	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2					
1.300	1.300	Nd	20,5	12,6	13,4	14,2	14,6	15,5	17,3	19,1							
		±Vd	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2							
1.400	1.400	Nd	21,9	13,7	14,6	15,5	16,5	17,5									
		±Vd	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3									
1.500	1.500	Nd	11,7	14,8	15,8	17,2	18,4										
		±Vd	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3										
1.600	1.600	Nd	12,4	16,0	17,1												
		±Vd	0,3	0,3	0,3												
1.800	1.600	Nd	12,4	16,9													
		±Vd	0,3	0,3													
2.000	1.600	Nd	12,5	18,1													
		±Vd	0,4	0,4													
2.100	1.600	Nd	12,5														
		±Vd	0,4														

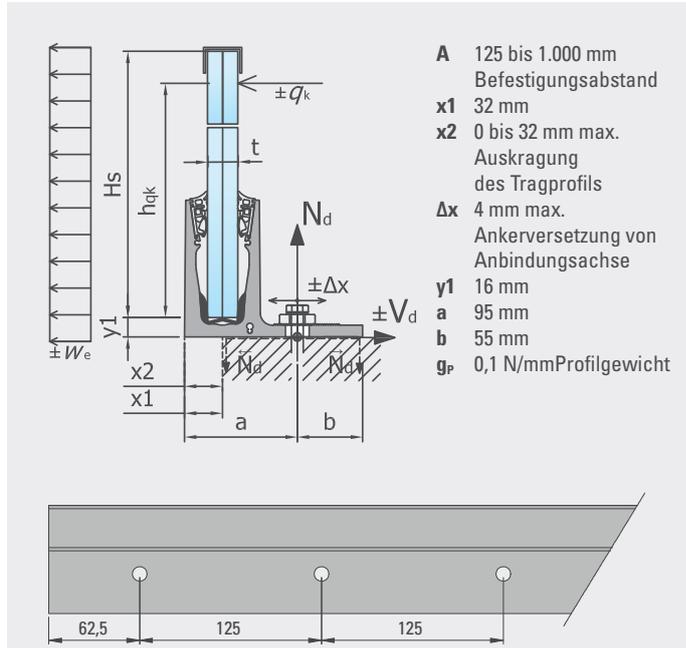
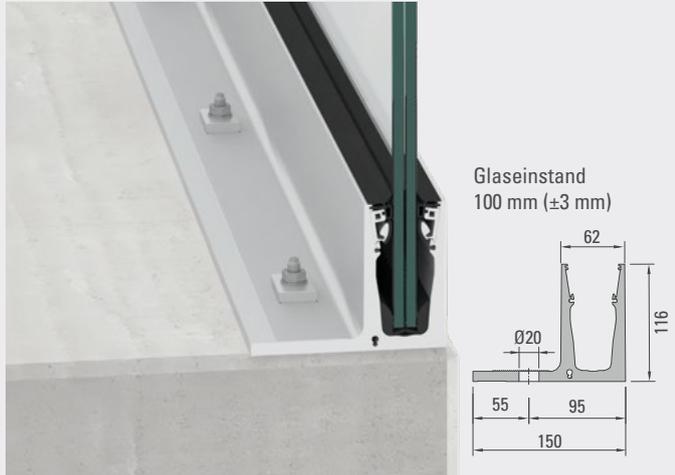
Öffentlicher Bereich mit erhöhter Menschenansammlung mit $q_k = 2,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	18,4	19,4	19,7	20,1	20,2	20,4	20,7	21,0	21,4	21,7	22,0	11,2	11,4	11,5	11,7
		±Vd	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,6	0,6	0,6
800	800	Nd	12,2	13,1	13,4	13,6	13,8	13,9	14,2	14,5	14,8	15,1	15,4	15,7	16,0	16,3	16,6
		±Vd	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
1.000	1.000	Nd	15,2	16,5													
		±Vd	0,4	0,4													
1.100	1.100	Nd	16,8														
		±Vd	0,4														

Zwischenwerte dürfen zwischen zwei benachbarten Werten bei gleichem Anbindungsabstand interpoliert werden. Zur Reduzierung der Auflagerkräfte darf der Anbindungsabstand A verkleinert werden. Die Werte Nd und Vd aus der Tabelle sind dann mit dem Faktor $F = (A_{abw} / A)$ zu multiplizieren; A_{abw} ist der reduzierte Anbindungsabstand. Für abweichende Systemkonfigurationen und Lastannahmen dürfen die Auflagerkräfte gemäß Anlage 60 des Typenstatik-Prüfberichts Nr. 18/5 berechnet werden. Der Nachweis der Verankerung muss bauseitig erbracht werden. Für die Bemessung dürfen die in den Tabellen aufgeführten Bemessungswerte der Auflagerkräfte herangezogen werden.

Top 1

Bemessungstabelle – Profile und Scheiben



Glas VSG-ESG – Anwendung Ebene

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100	
1,0	2x10	PVB	13,30	6,30	3,49	2,70	2,12	1,69	1,36	1,10	0,82	0,64	0,51	0,46
		SGP	13,63	7,21	4,33	3,46	2,81	2,31	1,91	1,60	1,35	1,07	0,87	0,79
	2x12	PVB	13,63	7,21	4,33	3,46	2,81	2,31	1,91	1,60	1,35	1,07	0,87	0,79
		SGP	13,63	7,21	4,33	3,46	2,81	2,31	1,91	1,60	1,35	1,07	0,87	0,79
2,0	2x10	PVB	10,52	4,30	1,00	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	11,22	5,41	2,75	1,71	0,96	0,41	0,00	-	-	-	-	-
	2x12	PVB	11,22	5,41	2,75	1,71	0,96	0,41	0,00	-	-	-	-	-
		SGP	11,22	5,41	2,75	1,71	0,96	0,41	0,00	-	-	-	-	-
3,0	2x10	PVB	6,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	8,82	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2x12	PVB	8,82	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	8,82	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Glas VSG-ESG – Anwendung Treppe

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100	
1,0	2x10	PVB	10,24	4,73	2,54	1,93	1,48	1,09	0,74	-	-	-	-	-
		SGP	13,63	7,21	4,33	3,46	2,81	2,31	1,91	1,60	1,35	1,07	0,87	0,79
	2x12	PVB	13,63	7,21	4,33	3,46	2,81	2,30	1,87	1,53	1,26	0,98	0,78	0,70
		SGP	13,63	7,21	4,33	3,46	2,81	2,31	1,91	1,60	1,35	1,07	0,87	0,79
2,0	2x10	PVB	7,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	11,22	5,41	2,75	1,71	0,96	0,41	0,00	-	-	-	-	-
	2x12	PVB	11,22	5,41	2,75	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	11,22	5,41	2,75	1,71	0,96	0,41	0,00	-	-	-	-	-
3,0	2x10	PVB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	8,82	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2x12	PVB	8,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	8,82	2,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Eine lasttragende Handlaufanbindung ist nicht erforderlich. Statt eines Handlaufs kann ein systemangepasster Glaskantenschutz verwendet werden.
Maximale Glasbreite: 6.000 mm.

Lastverteilender Handlauf: Das Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben.
Maximale Angriffshöhe der Holmlast in der Tabelle: $h_{qk} = 1.600$ mm, gemessen von der Glasunterkante.

Top 1

Bemessungstabelle – Auflagerkräfte

Befestigungsabstand A [mm]

500	250	125
-----	-----	-----

Öffentlicher Bereich $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	5,6	6,2	6,4	6,6	6,7	6,8	7,3	7,9	8,5	9,1	9,7	5,2	5,5	5,8	6,1
		±Vd	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	0,8	0,9	0,9	0,9
800	800	Nd	7,4	8,5	8,9	9,4	10,0	5,2	5,8	6,3	6,9	7,4	7,9	8,5	9,0	9,5	10,1
		±Vd	0,8	1,0	1,0	1,1	1,2	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2
1.000	1.000	Nd	9,2	5,5	5,9	6,7	7,1	7,5	8,4	9,2	10,0	5,4	5,8	6,3	6,7	7,1	7,5
		±Vd	0,8	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7
1.100	1.100	Nd	5,1	6,1	6,8	7,8	8,3	8,8	9,8	5,4	5,9	6,4	6,9	7,4	7,9	8,4	8,9
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8
1.200	1.200	Nd	5,5	6,7	7,8	9,0	9,6	5,1	5,7	6,3	6,9	7,5	8,1	8,7	9,3	9,9	
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	
1.300	1.300	Nd	6,0	7,5	8,9	5,2	5,5	5,9	6,6	7,3	8,0	8,7	9,4				
		±Vd	0,4	0,6	0,7	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7				
1.400	1.400	Nd	6,4	8,4	10,1	5,8	6,2	6,7	7,5	8,3	9,1						
		±Vd	0,4	0,6	0,7	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6						
1.500	1.500	Nd	6,9	9,4	5,6	6,6	7,0	7,5	8,4	9,4							
		±Vd	0,4	0,6	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5							
1.600	1.600	Nd	7,4	5,2	6,3	7,3	7,9	8,4									
		±Vd	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5									
1.800	1.600	Nd	7,4	6,0	7,4	8,7											
		±Vd	0,4	0,3	0,4	0,5											
2.000	1.600	Nd	7,3	6,9	8,6												
		±Vd	0,4	0,4	0,4												
2.100	1.600	Nd	7,3	7,4													
		±Vd	0,4	0,4													

Öffentlicher Bereich mit erhöhter Menschenansammlung mit $q_k = 2,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	5,6	5,9	6,0	6,1	6,2	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6	6,8	7,0	7,2	7,5	7,8
		±Vd	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2
800	800	Nd	7,5	8,0	8,2	8,4	8,4	8,5	8,7	8,9	9,3	9,7	5,1	5,4	5,7	5,9	6,2
		±Vd	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
1.000	1.000	Nd	9,3	10,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,7	6,1	6,5	6,9	7,3	7,7	8,1		
		±Vd	0,8	0,9	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8		
1.100	1.100	Nd	5,1	5,6	5,8	5,9	6,0	6,2	6,5	7,0							
		±Vd	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6							
1.200	1.200	Nd	5,6	6,2	6,4												
		±Vd	0,4	0,5	0,5												
1.300	1.300	Nd	6,0														
		±Vd	0,4														
1.400	1.400	Nd	6,5														
		±Vd	0,4														

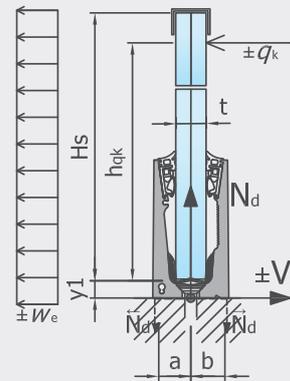
Öffentlicher Bereich mit erhöhter Menschenansammlung mit $q_k = 3,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	8,5	8,8	8,9	9,0	9,0	9,1	9,2	9,3	9,4	9,5	9,6	9,7	9,8	9,9	10,1
		±Vd	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5
800	800	Nd	11,2	11,7	11,9	12,1	12,2	12,3	12,5	12,6	12,8	13,0					
		±Vd	1,1	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5					

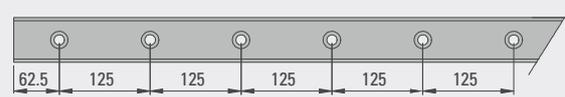
Zwischenwerte dürfen zwischen zwei benachbarten Werten bei gleichem Anbindungsabstand interpoliert werden.
 Zur Reduzierung der Auflagerkräfte darf der Anbindungsabstand A verkleinert werden. Die Werte Nd und Vd aus der Tabelle sind dann mit dem Faktor $F = (A_{abw.} / A)$ zu multiplizieren;
 A_{abw.} ist der reduzierte Anbindungsabstand.
 Für abweichende Systemkonfigurationen und Lastannahmen dürfen die Auflagerkräfte gemäß Anlage 64 des Typenstatik-Prüfberichts Nr. 18/5 berechnet werden.
 Der Nachweis der Verankerung muss bauseitig erbracht werden. Für die Bemessung dürfen die in den Tabellen aufgeführten Bemessungswerte der Auflagerkräfte herangezogen werden.

Top 4

Bemessungstabelle – Profile und Scheiben



- A** 125 bis 500 mm
Befestigungsabstand
- y_l** 17 mm
- a** 32 mm
- b** 32 mm
- g_p** 0,075 N/mm Profildgewicht



Glas VSG-ESG – Anwendung Ebene

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100	
1,0	2x10	PVB	13,30	6,30	3,49	2,70	2,12	1,69	1,36	1,10	0,82	0,64	0,51	0,46
		SGP	15,86	8,70	5,42	4,42	3,66	3,08	2,62	2,25	1,95	1,54	1,25	1,13
	2x12	PVB	15,86	8,70	5,42	4,42	3,66	3,08	2,56	2,13	1,78	1,38	1,10	0,99
		SGP	15,86	8,70	5,42	4,42	3,66	3,08	2,62	2,25	1,95	1,54	1,25	1,13
2,0	2x10	PVB	10,52	4,30	1,00	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	14,66	7,79	4,70	3,76	3,06	2,52	2,10	1,77	1,39	1,10	0,89	0,81
	2x12	PVB	14,66	7,79	4,58	3,38	2,31	1,44	0,80	0,33	-	-	-	-
		SGP	14,66	7,79	4,70	3,76	3,06	2,52	2,10	1,77	1,39	1,10	0,89	0,81
3,0	2x10	PVB	6,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	13,46	6,89	3,98	2,65	1,51	0,68	0,06	-	-	-	-	-
	2x12	PVB	13,46	6,86	1,39	0,04	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	13,46	6,89	3,98	2,65	1,51	0,68	0,06	-	-	-	-	-

Glas VSG-ESG – Anwendung Treppe

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100	
1,0	2x10	PVB	10,24	4,73	2,54	1,93	1,48	1,09	0,74	-	-	-	-	-
		SGP	15,86	8,70	5,42	4,42	3,66	3,08	2,62	2,25	1,95	1,54	1,25	1,13
	2x12	PVB	15,86	8,59	4,73	3,65	2,88	2,30	1,87	1,53	1,26	0,98	0,78	0,70
		SGP	15,86	8,70	5,42	4,42	3,66	3,08	2,62	2,25	1,95	1,54	1,25	1,13
2,0	2x10	PVB	7,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	14,66	7,79	4,70	3,76	3,06	2,52	2,10	1,77	1,39	1,10	0,89	0,81
	2x12	PVB	14,66	6,49	2,87	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	14,66	7,79	4,70	3,76	3,06	2,52	2,10	1,77	1,39	1,10	0,89	0,81
3,0	2x10	PVB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	13,46	6,89	3,98	2,65	1,51	-	-	-	-	-	-	-
	2x12	PVB	12,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	13,46	6,89	3,98	2,65	1,51	0,68	0,06	-	-	-	-	-

Eine lastabtragende Handlaufanbindung ist nicht erforderlich. Statt eines Handlaufs kann ein systemangepasster Glaskantenschutz verwendet werden.
Maximale Glasbreite: 6.000 mm.

Lastverteilender Handlauf: Das Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben.
Maximale Angriffshöhe der Holmlast in der Tabelle: $h_{qk} = 1.600$ mm, gemessen von der Glasunterkante.

Top 4

Bemessungstabelle – Auflagerkräfte

Befestigungsabstand A [mm]

500	250	125
-----	-----	-----

Öffentlicher Bereich $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	16,0	17,7	18,3	18,9	19,2	19,5	20,0	20,6	21,2	21,8	22,3	22,9	23,7	12,3	12,8
		±Vd	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	0,9	0,9
800	800	Nd	21,2	12,1	12,6	13,1	13,4	13,6	14,1	14,7	15,2	15,9	16,7	17,6	18,4	19,3	20,1
		±Vd	0,8	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2
1.000	1.000	Nd	13,2	15,5	16,3	17,1	17,5	17,9	18,7	19,8	21,1	22,4	23,7	12,5	13,2	13,8	14,5
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	0,6	0,6	0,7	0,7
1.100	1.100	Nd	14,5	17,3	18,3	19,2	19,7	20,2	21,3	22,9	12,2	13,0	13,8	14,6	15,4	16,2	17,0
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8
1.200	1.200	Nd	15,8	19,2	20,3	21,4	22,0	22,6	12,1	13,1	14,0	15,0	15,9	16,9	17,8	18,8	19,7
		±Vd	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8
1.300	1.300	Nd	17,1	21,0	22,4	23,7	12,2	12,6	13,7	14,8	15,9	17,1	18,2	19,3	20,4	21,5	22,6
		±Vd	0,4	0,6	0,7	0,8	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9
1.400	1.400	Nd	18,4	23,0	12,3	13,0	13,5	14,1	15,4	16,7	18,0	19,3	20,5	21,8	23,1		
		±Vd	0,4	0,6	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8		
1.500	1.500	Nd	19,7	12,5	13,4	14,2	15,0	15,7	17,2	18,7	20,1	21,6	23,1				
		±Vd	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8				
1.600	1.600	Nd	20,9	13,5	14,5	15,7	16,5	17,4	19,1	20,7	22,4						
		±Vd	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7						
1.800	1.600	Nd	20,9	14,3	15,8	17,9	19,0	20,0	22,1								
		±Vd	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6								
2.000	1.600	Nd	21,0	15,2	17,8	20,4	21,7	23,0									
		±Vd	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6									
2.100	1.600	Nd	21,0	16,0	18,8	21,7	23,2										
		±Vd	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6										

Öffentlicher Bereich mit erhöhter Menschenansammlung mit $q_k = 2,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	16,0	16,9	17,1	17,4	17,6	17,7	18,0	18,3	18,6	18,9	19,2	19,4	19,7	20,0	20,3
		±Vd	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2
800	800	Nd	21,2	22,7	23,2	23,7	12,0	12,1	12,4	12,6	12,9	13,1	13,4	13,6	13,9	14,1	14,4
		±Vd	0,8	0,9	0,9	0,9	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7
1.000	1.000	Nd	13,2	14,4	14,8	15,1	15,3	15,5	15,9	16,3	16,7	17,1	17,5	17,9	18,3	18,7	19,1
		±Vd	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
1.100	1.100	Nd	14,5	15,9	16,4	16,9	17,1	17,3	17,8	18,3	18,8	19,2	19,7	20,2	20,7	21,3	22,1
		±Vd	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9
1.200	1.200	Nd	15,8	17,5	18,0	18,6	18,9	19,2	19,7	20,3	20,9	21,4	22,0	22,6	23,3	24,3	25,2
		±Vd	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9
1.300	1.300	Nd	17,1	19,0	19,7	20,4	20,7	21,0	21,7	22,4	23,0	23,7	24,4	25,2			
		±Vd	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8			
1.400	1.400	Nd	18,3	20,7	21,4	22,2	22,6	23,0	23,7	24,5	25,3	26,0					
		±Vd	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,8					
1.500	1.500	Nd	19,6	22,3	23,2	24,1	24,5	24,9	25,8	26,7							
		±Vd	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7							
1.600	1.600	Nd	20,9	23,9	25,0	26,0	26,5	27,0									
		±Vd	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6									
1.800	1.600	Nd	20,9	24,7	26,0	27,3											
		±Vd	0,4	0,5	0,5	0,6											
2.000	1.600	Nd	20,9	25,6	27,2												
		±Vd	0,4	0,5	0,6												
2.100	1.600	Nd	20,9	26,1	27,8												
		±Vd	0,4	0,5	0,6												

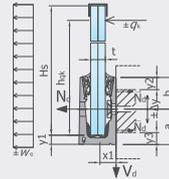
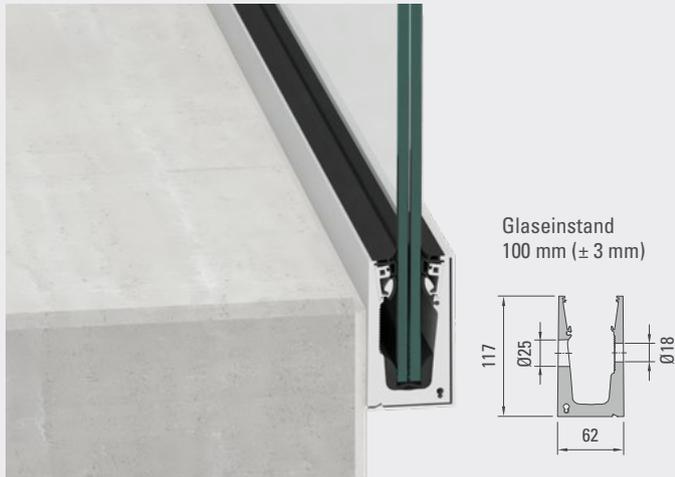
Öffentlicher Bereich mit erhöhter Menschenansammlung mit $q_k = 3,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	12,0	12,4	12,6	12,7	12,8	12,9	13,0	13,1	13,3	13,4	13,6	13,7	13,9	14,0	14,1
		±Vd	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
800	800	Nd	15,9	16,6	16,9	17,1	17,3	17,4	17,6	17,9	18,2	18,4	18,7	18,9	19,2	19,4	19,7
		±Vd	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
1.000	1.000	Nd	19,8	20,9	21,3	21,7	21,9	22,1	22,5	22,9	23,3	23,7	24,1	24,5	24,9	25,3	25,7
		±Vd	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0
1.100	1.100	Nd	21,7	23,1	23,6	24,1	24,3	24,6	25,0	25,5	26,0	26,5	26,9	27,4	27,9		
		±Vd	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9		
1.200	1.200	Nd	23,6	25,3	25,9	26,5	26,8	27,0	27,6								
		±Vd	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8								
1.300	1.300	Nd	25,6	27,6													
		±Vd	0,6	0,7													
1.400	1.400	Nd	27,5														
		±Vd	0,6														

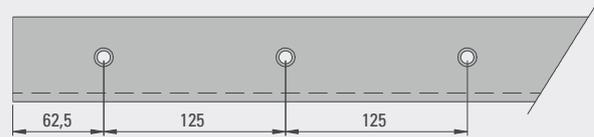
Zwischenwerte dürfen zwischen zwei benachbarten Werten bei gleichem Anbindungsabstand interpoliert werden.
 Zur Reduzierung der Auflagerkräfte darf der A nbindungsabstand A verkleinert werden. Die Werte Nd und Vd aus der Tabelle sind dann mit dem Faktor F = (Aabw. / A) zu multiplizieren; Aabw. ist der reduzierte Anbindungsabstand. Für abweichende Systemkonfigurationen und Lastannahmen dürfen die Auflagerkräfte gemäß Anlage 66 des Typenstatik-Prüfberichts Nr. 18/5 berechnet werden. Der Nachweis der Verankerung muss bauseitig erbracht werden. Für die Bemessung dürfen die in den Tabellen aufgeführten Bemessungswerte der Auflagerkräfte herangezogen werden.

Side 1

Bemessungstabelle – Profile und Scheiben



- A** 125 bis 1.000 mm
Befestigungsabstand
- x1** 32 mm
- y1** 17 mm
- y2** 0 bis 20 mm max.
Überhang oben
- y3** 0 bis 20 mm max.
Überhang unten
- Δy** ±4 mm max. Anker-
versetzung von
Anbindungsachse
- a** 62 mm
- b** 55 mm
- g_p** 0,075 N/mm
Profilgewicht



Glas VSG-ESG – Anwendung Ebene

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]		max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]											
			600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100
1,0	2x10	PVB	13,30	6,30	3,49	2,70	2,12	1,69	1,36	1,10	0,82	0,64	0,51	0,46
		SGP	16,35	8,75	5,31	4,27	3,49	2,89	2,41	2,04	1,74	1,37	1,11	1,01
	2x12	PVB	16,35	8,75	5,31	4,27	3,49	2,89	2,41	2,04	1,74	1,37	1,10	0,99
		SGP	16,35	8,75	5,31	4,27	3,49	2,89	2,41	2,04	1,74	1,37	1,11	1,01
2,0	2x10	PVB	10,52	4,30	1,00	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	13,95	6,94	3,87	2,96	2,09	1,38	0,84	0,42	0,10	0,08	0,07	0,06
	2x12	PVB	13,95	6,94	3,87	2,96	2,09	1,38	0,80	0,33	-	-	-	-
		SGP	13,95	6,94	3,87	2,96	2,09	1,38	0,84	0,42	0,10	0,08	0,07	0,06
3,0	2x10	PVB	6,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	11,54	4,71	0,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2x12	PVB	11,54	4,71	0,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	11,54	4,71	0,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Glas VSG-ESG – Anwendung Treppe

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]		max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]											
			600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100
1,0	2x10	PVB	10,24	4,73	2,54	1,93	1,48	1,09	0,74	-	-	-	-	-
		SGP	16,35	8,75	5,31	4,27	3,49	2,89	2,41	2,04	1,74	1,37	1,11	1,01
	2x12	PVB	16,35	8,59	4,73	3,65	2,88	2,30	1,87	1,53	1,26	0,98	0,78	0,70
		SGP	16,35	8,75	5,31	4,27	3,49	2,89	2,41	2,04	1,74	1,37	1,11	1,01
2,0	2x10	PVB	7,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	13,95	6,94	3,87	2,96	2,09	1,38	0,84	0,42	0,10	0,08	0,07	0,06
	v	PVB	13,95	6,49	2,87	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	13,95	6,94	3,87	2,96	2,09	1,38	0,84	0,42	0,10	0,08	0,07	0,06
3,0	2x10	PVB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	11,54	4,71	0,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2x12	PVB	11,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	11,54	4,71	0,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Eine lastabtragende Handlaufanbindung ist nicht erforderlich. Statt eines Handlaufs kann ein systemangepasster Glaskantenschutz verwendet werden.
Maximale Glasbreite: 6.000 mm.

Lastverteilender Handlauf: Das Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben.
Maximale Angriffshöhe der Holmlast in der Tabelle: $h_{ok} = 1.600$ mm, gemessen von der Glasunterkante.

Side 1

Bemessungstabelle – Auflagerkräfte

Befestigungsabstand A [mm]

500	250	125
-----	-----	-----

Öffentlicher Bereich $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	9,0	10,0	10,3	10,6	10,8	11,0	11,3	11,6	11,9	12,2	12,6	12,9	13,3	13,8	7,2
		±Vd	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,3	0,3	0,3	0,1
800	800	Nd	12,0	13,6	14,2	7,4	7,5	7,7	8,0	8,2	8,5	8,9	9,4	9,9	10,3	10,8	11,3
		±Vd	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1.000	1.000	Nd	7,4	8,8	9,2	9,6	9,8	10,1	10,5	11,1	11,8	12,6	13,3	14,0	7,4	7,7	8,1
		±Vd	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
1.100	1.100	Nd	8,2	9,8	10,3	10,8	11,1	11,3	11,9	12,8	13,7	7,3	7,7	8,2	8,6	9,1	9,5
		±Vd	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1.200	1.200	Nd	8,9	10,8	11,4	12,0	12,4	12,7	13,6	7,3	7,9	8,4	8,9	9,4	10,0	10,5	11,0
		±Vd	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1.300	1.300	Nd	9,6	11,8	12,6	13,3	13,7	14,2	7,7	8,3	8,9	9,5	10,2	10,8	11,4	12,0	
		±Vd	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
1.400	1.400	Nd	10,3	12,9	13,8	7,3	7,6	7,9	8,6	9,4	10,1	10,8	11,5	12,2			
		±Vd	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1			
1.500	1.500	Nd	11,1	14,0	7,5	8,0	8,4	8,8	9,6	10,4	11,3	12,1					
		±Vd	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
1.600	1.600	Nd	11,8	7,6	8,1	8,8	9,3	9,7	10,7	11,6							
		±Vd	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1							
1.800	1.600	Nd	11,8	8,0	8,9	10,0	10,6	11,2									
		±Vd	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2									
2.000	1.600	Nd	11,8	8,5	10,0	11,4	12,2										
		±Vd	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2										
2.100	1.600	Nd	11,9	9,0	10,6	12,2											
		±Vd	0,4	0,2	0,2	0,2											

Öffentlicher Bereich mit erhöhter Menschenansammlung mit $q_k = 2,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	9,0	9,4	9,6	9,8	9,8	9,9	10,1	10,2	10,4	10,6	10,7	10,9	11,0	11,2	11,4
		±Vd	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
800	800	Nd	11,9	12,7	13,0	13,3	13,4	13,5	13,8	14,1	7,2	7,3	7,5	7,6	7,8	7,9	8,0
		±Vd	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1.000	1.000	Nd	7,4	8,0	8,3	8,5	8,6	8,7	8,9	9,1	9,3	9,6	9,8	10,0	10,2	10,4	10,7
		±Vd	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1.100	1.100	Nd	8,1	8,9	9,2	9,4	9,6	9,7	10,0	10,2	10,5	10,7	11,0	11,3	11,5	11,9	
		±Vd	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
1.200	1.200	Nd	8,8	9,8	10,1	10,4	10,6	10,7	11,0	11,3	11,7	12,0					
		±Vd	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
1.300	1.300	Nd	9,5	10,7	11,0	11,4	11,6	11,8									
		±Vd	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1									
1.400	1.400	Nd	10,3	11,6	12,0												
		±Vd	0,1	0,1	0,1												
1.500	1.500	Nd	11,0														
		±Vd	0,1														
1.600	1.600	Nd	11,7														
		±Vd	0,2														
1.800	1.600	Nd	11,7														
		±Vd	0,2														
2.000	1.600	Nd	11,7														
		±Vd	0,2														
2.100	1.600	Nd	11,7														
		±Vd	0,2														

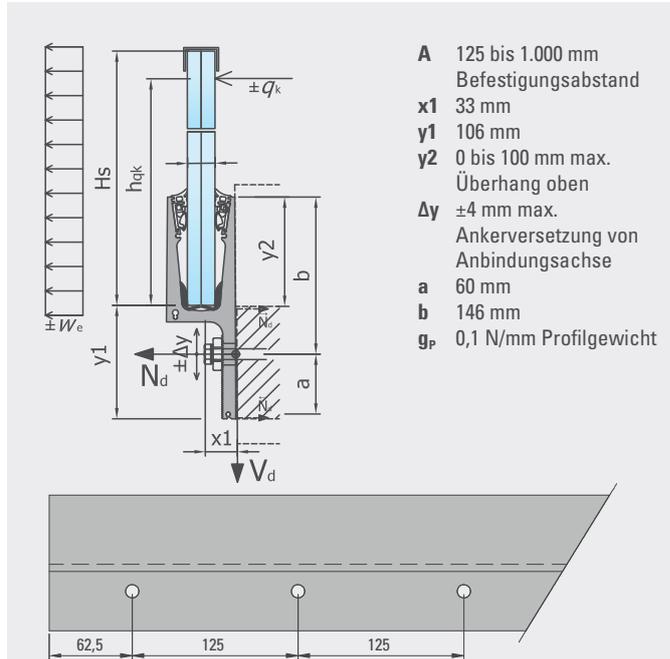
Öffentlicher Bereich mit erhöhter Menschenansammlung mit $q_k = 3,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	13,4	13,9	14,0	14,2	14,3	14,4	14,5	14,7	14,8	15,0	15,2	15,3	15,5	15,6	15,8
		±Vd	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
800	800	Nd	17,7	18,6	18,9	19,1	19,3	19,4	19,7	20,0	20,3	20,6	20,8	21,1	21,4	21,7	22,0
		±Vd	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
1.000	1.000	Nd	22,1	23,4	23,8												
		±Vd	0,2	0,2	0,2												

Zwischenwerte dürfen zwischen zwei benachbarten Werten bei gleichem Anbindungsabstand interpoliert werden.
 Zur Reduzierung der Auflagerkräfte darf der Anbindungsabstand A verkleinert werden. Die Werte Nd und Vd aus der Tabelle sind dann mit dem Faktor $F = (A_{abw.} / A)$ zu multiplizieren;
 A_{abw.} ist der reduzierte Anbindungsabstand.
 Für abweichende Systemkonfigurationen und Lastannahmen dürfen die Auflagerkräfte gemäß Anlage 68 des Typenstatik-Prüfberichts Nr. 18/5 berechnet werden.
 Der Nachweis der Verankerung muss bauseitig erbracht werden. Für die Bemessung dürfen die in den Tabellen aufgeführten Bemessungswerte der Auflagerkräfte herangezogen werden.

Side 3

Bemessungstabelle – Profile und Scheiben



- A** 125 bis 1.000 mm
Befestigungsabstand
- x1** 33 mm
- y1** 106 mm
- y2** 0 bis 100 mm max.
Überhang oben
- Δy** ± 4 mm max.
Ankersetzung von
Anbindungsachse
- a** 60 mm
- b** 146 mm
- g_P** 0,1 N/mm Profilvergewicht

Glas VSG-ESG – Anwendung Ebene

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100	
1,0	2x10	PVB	13,30	6,30	3,49	2,70	2,12	1,69	1,36	1,10	0,82	0,64	0,51	0,46
		SGP	13,90	7,37	4,43	3,54	2,87	2,36	1,96	1,65	1,39	1,10	0,89	0,81
	2x12	PVB	13,90	7,37	4,43	3,54	2,87	2,36	1,96	1,65	1,39	1,10	0,89	0,81
		SGP	13,90	7,37	4,43	3,54	2,87	2,36	1,96	1,65	1,39	1,10	0,89	0,81
2,0	2x10	PVB	10,52	4,30	1,00	0,15	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	11,49	5,56	2,91	1,84	1,07	0,51	0,09	-	-	-	-	-
	2x12	PVB	11,49	5,56	2,91	1,84	1,07	0,51	0,09	-	-	-	-	-
		SGP	11,49	5,56	2,91	1,84	1,07	0,51	0,09	-	-	-	-	-
3,0	2x10	PVB	6,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	9,09	2,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2x12	PVB	9,09	2,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	9,09	2,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Glas VSG-ESG – Anwendung Treppe

Holmlast [kN/m]	Glas VSG-ESG [mm]	max. Glashöhe [mm] bei max. aufnehmbarer Windlast [kN/m ²]												
		600	800	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.800	2.000	2.100	
1,0	2x10	PVB	10,24	4,73	2,54	1,93	1,48	1,09	0,74	-	-	-	-	-
		SGP	13,90	7,37	4,43	3,54	2,87	2,36	1,96	1,65	1,39	1,10	0,89	0,81
	2x12	PVB	13,90	7,37	4,43	3,54	2,87	2,30	1,87	1,53	1,26	0,98	0,78	0,70
		SGP	13,90	7,37	4,43	3,54	2,87	2,36	1,96	1,65	1,39	1,10	0,89	0,81
2,0	2x10	PVB	7,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	11,49	5,56	2,91	1,84	1,07	0,51	0,09	-	-	-	-	-
	2x12	PVB	11,49	5,56	2,87	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	11,49	5,56	2,91	1,84	1,07	0,51	0,09	-	-	-	-	-
3,0	2x10	PVB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	9,09	2,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2x12	PVB	9,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SGP	9,09	2,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Eine lastabtragende Handlaufanbindung ist nicht erforderlich. Statt eines Handlaufs kann ein systemangepasster Glaskantenschutz verwendet werden.
Maximale Glasbreite: 6.000 mm.

Lastverteilender Handlauf: Das Handlaufprofil ist durchgehend und verbindet mindestens zwei Glasscheiben.
Maximale Angriffshöhe der Holmlast in der Tabelle: $h_{dk} = 1.600$ mm, gemessen von der Glasunterkante.

Side 3

Bemessungstabelle – Auflagerkräfte

Befestigungsabstand A [mm]

500	250	125
-----	-----	-----

Öffentlicher Bereich $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	10,0	11,1	11,4	11,8	12,0	12,1	12,5	12,8	6,6	6,8	7,0	7,4	7,8	8,3	8,7
		±Vd	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
800	800	Nd	12,8	7,3	7,6	7,9	8,1	8,2	8,5	8,8	9,5	10,2	11,0	11,7	12,4	13,1	6,9
		±Vd	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
1.000	1.000	Nd	7,8	9,2	9,7	10,1	10,4	10,6	11,4	12,5	6,8	7,3	7,9	8,4	9,0	9,5	10,1
		±Vd	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1.100	1.100	Nd	8,5	10,2	10,8	11,3	11,6	12,0	6,6	7,3	8,0	8,6	9,3	9,9	10,6	11,2	11,9
		±Vd	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1.200	1.200	Nd	9,3	11,2	11,9	12,5	12,9	6,9	7,6	8,4	9,2	10,0	10,8	11,5	12,3	13,1	
		±Vd	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
1.300	1.300	Nd	10,0	12,2	13,0	6,9	7,4	7,8	8,7	9,6	10,5	11,4	12,3				
		±Vd	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				
1.400	1.400	Nd	10,7	6,7	7,1	7,8	8,3	8,8	9,9	10,9	12,0						
		±Vd	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2						
1.500	1.500	Nd	11,7	7,2	7,7	8,7	9,3	9,9	11,1	12,3							
		±Vd	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2							
1.600	1.600	Nd	12,1	7,7	8,3	9,6	10,3	11,0									
		±Vd	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2									
1.800	1.600	Nd	12,1	8,2	9,7	11,4											
		±Vd	0,4	0,2	0,2	0,2											
2.000	1.600	Nd	12,1	9,1	11,2												
		±Vd	0,4	0,2	0,2												
2.100	1.600	Nd	12,1	9,7	12,0												
		±Vd	0,5	0,2	0,2												

Öffentlicher Bereich mit erhöhter Menschenansammlung mit $q_k = 2,0 \text{ kN/m}$

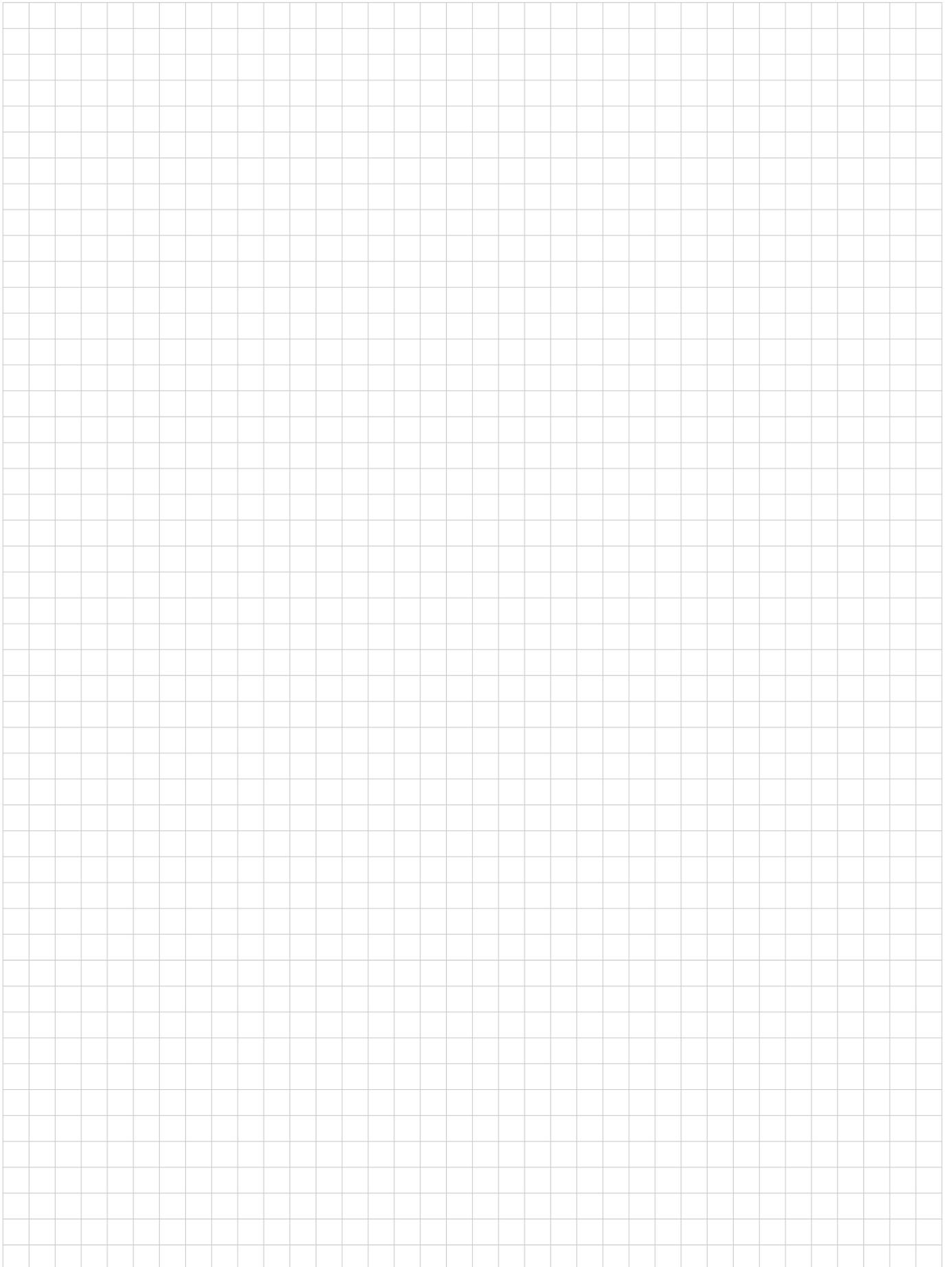
H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				0,60	0,80	1,00	1,10	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20	2,40	2,60	2,80	3,00
600	600	Nd	9,9	10,4	10,6	10,8	10,9	11,0	11,2	11,3	11,5	11,7	11,9	12,0	12,2	12,4	12,6
		±Vd	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
800	800	Nd	12,7	6,8	7,0	7,1	7,2	7,3	7,4	7,6	7,7	7,9	8,0	8,2	8,3	8,5	8,6
		±Vd	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
1.000	1.000	Nd	7,8	8,5	8,7	8,9	9,0	9,1	9,4	9,6	9,8	10,1	10,3	10,5	10,9	11,5	
		±Vd	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
1.100	1.100	Nd	8,5	9,3	9,6	9,8	10,0	10,1	10,4	10,7	11,0						
		±Vd	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1						
1.200	1.200	Nd	9,2	10,1	10,5	10,8											
		±Vd	0,1	0,1	0,1	0,1											
1.300	1.300	Nd	9,9														
		±Vd	0,2														
1.400	1.400	Nd	10,6														
		±Vd	0,2														

Öffentlicher Bereich mit erhöhter Menschenansammlung mit $q_k = 3,0 \text{ kN/m}$

H_s [mm]	h_{qk} [mm]	Ankerkraft	Innen	Außenbereich – charakteristische Windlast w_e [kN/m ²]													
				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	600	Nd	7,4	7,7	7,8	7,9	7,9	7,9	8,0	8,1	8,2	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,7
		±Vd	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
800	800	Nd	9,5	10,0	10,1	10,3	10,3	10,4	10,6	10,7	10,9	11,0	11,2	11,3			
		±Vd	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1			
1.000	1.000	Nd	10,6	11,1													
		±Vd	0,1	0,1													

Zwischenwerte dürfen zwischen zwei benachbarten Werten bei gleichem Anbindungsabstand interpoliert werden.
 Zur Reduzierung der Auflagerkräfte darf der Anbindungsabstand A verkleinert werden. Die Werte Nd und Vd aus der Tabelle sind dann mit dem Faktor $F = (A_{abw.} / A)$ zu multiplizieren;
 A_{abw.} ist der reduzierte Anbindungsabstand.
 Für abweichende Systemkonfigurationen und Lastannahmen dürfen die Auflagerkräfte gemäß Anlage 70 des Typenstatik-Prüfberichts Nr. 18/5 berechnet werden.
 Der Nachweis der Verankerung muss bauseitig erbracht werden. Für die Bemessung dürfen die in den Tabellen aufgeführten Bemessungswerte der Auflagerkräfte herangezogen werden.

A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.



GLASSLINE

GLASSLINE GmbH

Industriestraße 7-10

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 2024 by GLASSLINE GmbH · Auflage Februar 2025 · Technische Änderungen vorbehalten
Wir übernehmen keine Haftung für Druckfehler und Irrtümer. PXA-01543_03-02/2025

· 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 objektspezifische Anwendung sowie die Nachweise zur Lastein- und -weiterleitung sind bauseits zu überprüfen bzw. zu führen.

