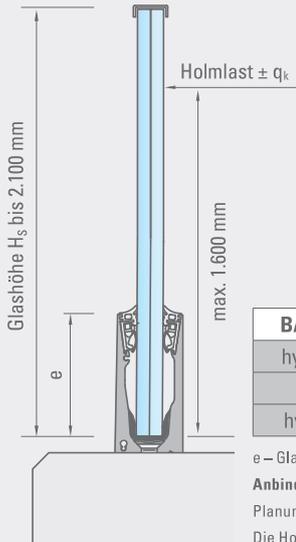


### Bemessungstabellen – Systemübersicht

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



		<b>Top 1</b>	<b>Top 4</b>	<b>Side 1</b>	<b>Side 3</b>
<b>BALARDO</b>	<b>e [mm]</b>	<b>h / b / c [mm]</b>			
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	
<b>Glashöhe H<sub>s</sub> [mm]</b>	<b>VSG-ESG mit Kantenschutz</b>
2.100	hybrid 2x10
2.000	
1.900	
1.800	
1.700	hybrid 2x8
1.600	
1.500	
1.400	
1.300	hybrid lite 2x8
1.200	hybrid lite 2x6
1.100	
1.000	
900	
800	
700	
600	

Außenbereich							
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	WZ4 bis 10 m				
Wind w <sub>e</sub> = ± 1,05 kN/m <sup>2</sup>	Wind w <sub>e</sub> = ± 1,40 kN/m <sup>2</sup>	Wind w <sub>e</sub> = ± 1,80 kN/m <sup>2</sup>	Wind w <sub>e</sub> = ± 2,00 kN/m <sup>2</sup>				
VSG-ESG mit Kantenschutz							
hybrid hd 2x12							
hybrid 2x10	hybrid hd 2x12						
	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid hd 2x12				
hybrid 2x10			hybrid hd 2x12				
hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	hybrid 2x10	hybrid hd 2x12			
hybrid lite 2x8			hybrid 2x10	hybrid hd 2x12			
hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x8	hybrid 2x8			
			hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x6		

### 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	WZ4 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			
2.000			hybrid hd 2x10				
1.900			hybrid hd 2x10	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12
1.800			hybrid hd 2x10				
1.700			hybrid hd 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10
1.600	hybrid hd 2x10						
1.500	hybrid 2x10	hybrid 2x8	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10	
1.400							hybrid lite 2x8
1.300		hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8
1.200							
1.100							
1.000	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x6	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	hybrid lite 2x8	
900							
800							
700							
600							

### 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	WZ4 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	hybrid 2x10	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	hybrid hd 2x12	
1.300			hybrid hd 2x12				
1.200			hybrid hd 2x12	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10
1.100			hybrid hd 2x12				
1.000	hybrid 2x10	hybrid 2x8	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10	hybrid 2x10	
900							
800							
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 kN/m maximal 6:1, bei einer Holmlast über 0,5 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.