

Prüfschein

Projekt: Französischer Balkon Bauart „Skyforce“

Prüfschein Nr.: VT 16 – 0630 – PS01-ESG

Auftraggeber: OnLevel GmbH
Budberger Straße 5
D-46446 Emmerich am Rhein

Allgemeines

Bei der hier zu untersuchenden Bauart handelt sich um eine zweiseitig, an den vertikalen Kanten mit Klemmleisten, linienförmig gelagerte Verglasung aus Einscheibensicherheitsglas (ESG(-H)) mit einer PVB-Folie (2-fach bzw. 4-fach).

Die Verglasung kann sowohl als Einzelelement mit zwei Randklemmleisten (Bild 1), als auch feldübergreifend mit an den Glasstößen angeordneten Mittelklemmleisten eingesetzt werden (Bild 2). Das Eigengewicht der eingestellten Verglasung wird über eine Bodenkappe abgetragen, die über Schrauben mit dem Grundkörper verbunden wird.

Unterkonstruktion:

Die Lagerung der Verglasung erfolgt linienförmig mit Klemmleisten (links und rechts an den seitlichen Kanten), die für die absturzsichernde Brüstungsverglasung (französischer Balkon) „Skyforce“ der Fa. OnLevel GmbH an Aluminium Blendrahmen angebracht werden kann.

Die Klemmleisten bestehen aus einem Grundkörper mit einem Deckelelement aus Aluminium EN AW 6063 T6. Der Grundkörper wird über eine Befestigungsschraube (je nach statischen Anforderungen bzw. Wahl der Befestigungsvariante) bauseits befestigt.

Für die Befestigung der Klemmleisten (Grundprofil + Deckel) werden diese, abhängig von der Elementhöhe, mit drei, vier oder fünf Befestigungsschrauben (Auslegung je nach Anforderung (siehe Bild 3) am Aluminiumprofil verschraubt.

Ergebnis:

Auf den nachfolgenden Tabellen sind die Ergebnisse der zulässigen zusätzlichen Windlasten in Abhängigkeit von der Holmlast für die unterschiedlichen Glasdicken zusammengefasst.

Zusätzlich sind die Bereiche, deren Absturzsicherheit nachgewiesen ist, farblich markiert.

Prüfgrundlagen

Pendelschlagversuche
gemäß ETB Richtlinie

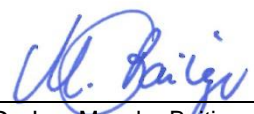
Gültigkeit

Die ermittelten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften und beschriebenen Systeme

Hinweis

Die Ermittlung der angegebenen Ergebnisse und die Beschreibung des Systems ist dem Prüfbericht VT 16-0630.2-01 der Fa. Verrotec GmbH zu entnehmen.

Bei diesem Prüfschein handelt es sich nicht um einen Verwendbarkeitsnachweis.



Dr.-Ing. Mascha Baitinger

Mainz, . Januar 2018

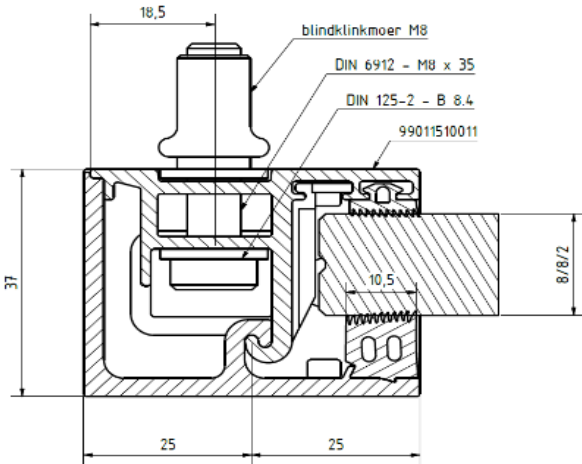


Bild 1 Klemmleiste für Randbefestigung

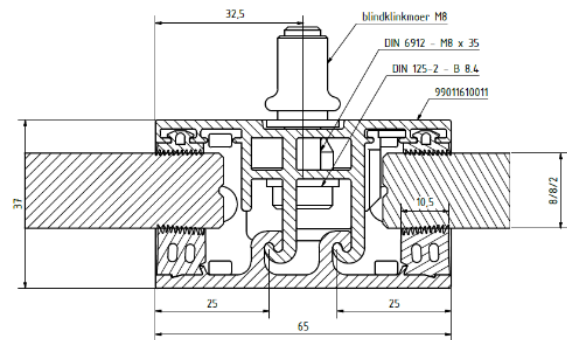
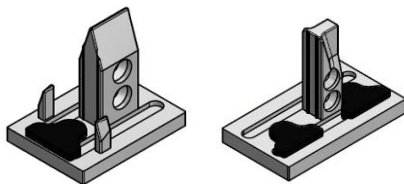


Bild 2 Klemmleiste als Zwischenprofil



Bodenkappe (links für Randbefestigung, rechts für Zwischenprofil)

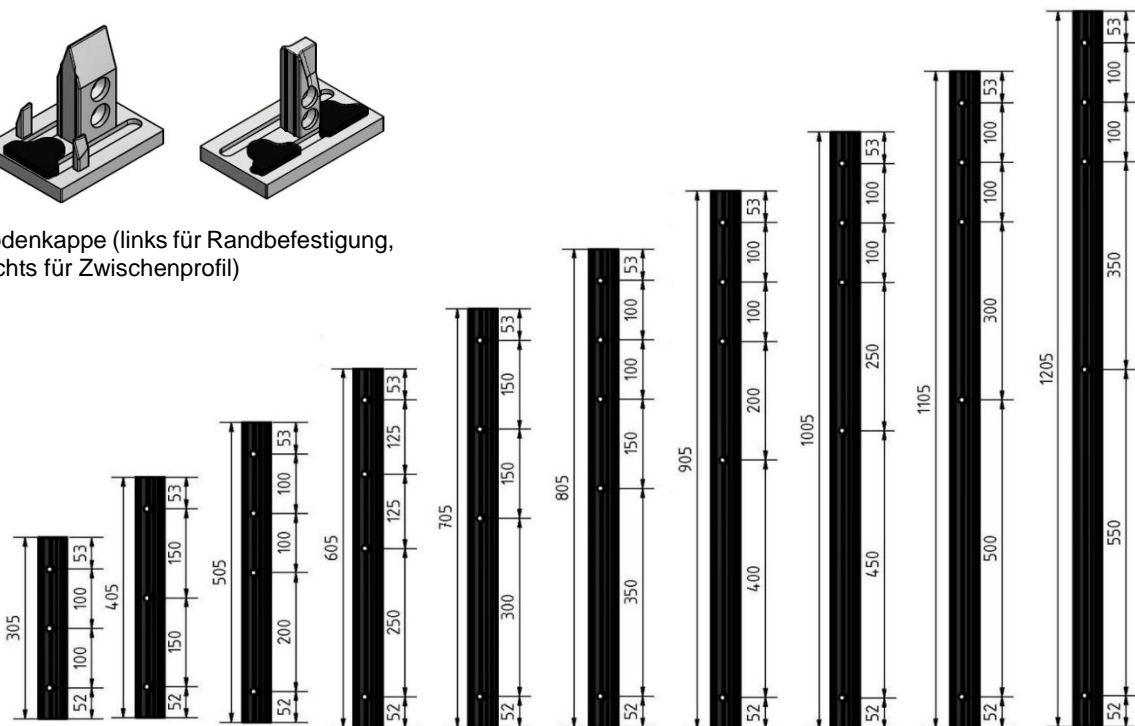


Bild 3 Bohrungsabstand der Klemmleisten

VSG aus 55.2 ESG bzw. ESG-H oder 55.4 ESG bzw. ESG-H

		Holmlast $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$												
charakt. Windlast		Scheibenbreite [mm]												
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	
Scheibenhöhe [mm]	300							< 2,50	< 1,75	< 1,25	< 0,75	< 0,25		
	400							< 3,50	< 2,00	< 1,50	< 1,25	< 1,00		
	500	<4,5 kN/m ²						< 2,75	< 2,25	< 1,75				
	600							< 3,75						
	700													
	800	<4,5 kN/m ²						< 3,75	< 3,00	< 2,25	< 1,75	< 1,50	< 1,25	
	900													
	1000													
	1100													
	1200													

		Holmlast $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$												
charakt. Windlast		Scheibenbreite [mm]												
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	
Scheibenhöhe [mm]	300							< 3,25	< 1,50	< 0,25	x	x	x	x
	400							< 3,50	< 2,50	< 1,25	< 0,25	x	x	x
	500	<4,5 kN/m ²						< 1,75	< 1,00	< 0,25	x	x		
	600							< 3,75	< 2,75	< 2,00	< 1,25	< 0,75	-	x
	700							< 2,00	< 1,50	< 1,00	< 0,50	-		
	800	<4,5 kN/m ²						< 2,75	< 2,00	< 1,50	< 1,00	< 0,25		
	900							< 3,75	< 3,00	< 2,25	< 1,25	< 0,75	< 0,25	
	1000							< 3,00	< 2,25	< 1,50	< 1,25	< 0,75	< 0,50	
	1100							< 2,25	< 1,50	< 1,25	< 0,75	< 0,50		
	1200	< 2,25	< 1,50	< 1,25	< 0,75	< 0,50								

		Holmlast $q_k = 2,0 \text{ kN/m}$					
charakt. Windlast		Scheibenbreite [mm]					
		300	400	500	600	700	800
Scheibenhöhe [mm]	300				< 3,50	x	x
	400				< 1,25	x	
	500	<4,5 kN/m ²			< 2,00	x	
	600				< 2,50	< 0,25	
	700				< 2,50	< 0,75	
	800	<4,5 kN/m ²			< 2,75	< 0,75	
	900				< 2,75	< 0,75	
	1000				< 2,75	< 0,75	
1100	< 2,75				< 0,75		
1200	< 2,75	< 0,75					

x	nach DIN 18008 nicht nachweisbar
-	keine Windlast zusätzlich zur Holmlast
< 0,00	mögliche Windlast zusätzlich zur Holmlast
	positiv geprüft mit einer Fallhöhe von $\Delta h = 900 \text{ mm}$ (Kat. A)
	positiv geprüft mit einer Fallhöhe von $\Delta h = 450 \text{ mm}$ (Kat. C)



VSG aus 66.2 ESG bzw. ESG-H oder 66.4 ESG bzw. ESG-H

Holmlast $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$															
charakt. Windlast	Scheibenhöhe [mm]	Scheibenbreite [mm]													
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
	300	<4,5 kN/m ²			<4,5 kN/m ²				< 4,25	< 3,25	< 2,50	< 2,00	< 1,50	< 1,25	< 0,75
	400				<4,5 kN/m ²				< 4,25	< 3,50	< 2,75	< 2,25	< 1,75	< 1,50	< 1,00
	500				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,50	< 2,75	< 2,25	< 1,75	< 1,50	< 1,25
	600				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,50	< 3,00	< 2,50	< 2,00	< 1,75	< 1,50
	700				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,50	< 3,00	< 2,50	< 2,00	< 1,75	< 1,50
	800				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,50	< 3,00	< 2,50	< 2,00	< 1,75	< 1,50
	900				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,50	< 3,00	< 2,50	< 2,00	< 1,75	< 1,50
	1000				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,50	< 3,00	< 2,50	< 2,00	< 1,75	< 1,50
	1100				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,50	< 3,00	< 2,50	< 2,00	< 1,75	< 1,50
	1200				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,50	< 3,00	< 2,50	< 2,00	< 1,75	< 1,50

Holmlast $q_k = 1,0 \text{ kN/m}$																
charakt. Windlast	Scheibenhöhe [mm]	Scheibenbreite [mm]														
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
	300	<4,5 kN/m ²			<4,5 kN/m ²				< 4,25	< 3,00	< 1,50	< 0,50	x	x	x	x
	400				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,25	< 2,50	< 1,50	< 0,75	-	x	x
	500				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,50	< 2,75	< 2,00	< 1,50	< 0,75	< 0,25	x
	600				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,50	< 2,75	< 2,25	< 1,75	< 1,25	< 0,75	< 0,25
	700				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,75	< 3,00	< 2,25	< 1,75	< 1,50	< 1,00	< 0,50
	800				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,75	< 3,00	< 2,25	< 1,75	< 1,50	< 1,00	< 0,75
	900				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,75	< 3,00	< 2,25	< 1,75	< 1,50	< 1,25	< 0,75
	1000				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,75	< 3,00	< 2,25	< 1,75	< 1,50	< 1,25	< 0,75
	1100				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,75	< 3,00	< 2,25	< 1,75	< 1,50	< 1,25	< 0,75
	1200				<4,5 kN/m ²				< 4,5	< 3,75	< 3,00	< 2,25	< 1,75	< 1,50	< 1,25	< 0,75

Holmlast $q_k = 2,0 \text{ kN/m}$											
charakt. Windlast	Scheibenhöhe [mm]	Scheibenbreite [mm]									
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
	300	<4,5 kN/m ²			<4,5 kN/m ²		< 1,50	x	x	x	x
	400				<4,5 kN/m ²		< 3,25	< 1,00	x	x	x
	500				<4,5 kN/m ²		< 4,25	< 2,00	< 0,25	x	x
	600				<4,5 kN/m ²		< 4,25	< 2,50	< 1,00	x	x
	700				<4,5 kN/m ²		< 4,25	< 2,50	< 1,25	< 0,25	x
	800				<4,5 kN/m ²		< 4,5	< 3,00	< 1,50	< 0,50	x
	900				<4,5 kN/m ²		< 4,5	< 3,00	< 1,50	< 0,50	x
	1000				<4,5 kN/m ²		< 4,5	< 3,00	< 1,50	< 0,50	x
	1100				<4,5 kN/m ²		< 4,5	< 3,00	< 1,50	< 0,50	x
	1200				<4,5 kN/m ²		< 4,5	< 3,00	< 1,50	< 0,50	x

- x nach DIN 18008 nicht nachweisbar
- keine Windlast zusätzlich zur Holmlast
- < 0,00 mögliche Windlast zusätzlich zur Holmlast
- positiv geprüft mit einer Fallhöhe von $\Delta h=900\text{mm}$ (Kat. A)
- positiv geprüft mit einer Fallhöhe von $\Delta h=450\text{mm}$ (Kat. C)



VSG aus 1010.4 ESG bzw. ESG-H

charakt. Windlast		Holmlast qk = 0,5 kN/m																											
		Scheibenbreite [mm]																											
Scheibenhöhe [mm]		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
300	<4,5 kN/m ²	<4,5 kN/m ²																											
400	<4,5 kN/m ²																												
500	<4,5 kN/m ²																												
600	<4,5 kN/m ²																												
700	<4,5 kN/m ²																												
800	<4,5 kN/m ²																												
900	<4,5 kN/m ²																												
1000	<4,5 kN/m ²																												
1100	<4,5 kN/m ²																												
1200	<4,5 kN/m ²																												

charakt. Windlast		Holmlast qk = 1,0 kN/m																											
		Scheibenbreite [mm]																											
Scheibenhöhe [mm]		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
300	<4,5 kN/m ²	<4,5 kN/m ²																											
400	<4,5 kN/m ²																												
500	<4,5 kN/m ²																												
600	<4,5 kN/m ²																												
700	<4,5 kN/m ²																												
800	<4,5 kN/m ²																												
900	<4,5 kN/m ²																												
1000	<4,5 kN/m ²																												
1100	<4,5 kN/m ²																												
1200	<4,5 kN/m ²																												

charakt. Windlast		Holmlast qk = 2,0 kN/m																					
		Scheibenbreite [mm]																					
Scheibenhöhe [mm]		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400
300	<4,5 kN/m ²	<4,5 kN/m ²																					
400	<4,5 kN/m ²																						
500	<4,5 kN/m ²																						
600	<4,5 kN/m ²																						
700	<4,5 kN/m ²																						
800	<4,5 kN/m ²																						
900	<4,5 kN/m ²																						
1000	<4,5 kN/m ²																						
1100	<4,5 kN/m ²																						
1200	<4,5 kN/m ²																						

- x nach DIN 18008 nicht nachweisbar
- keine Windlast zusätzlich zur Holmlast
- < 0,00 mögliche Windlast zusätzlich zur Holmlast
- positiv geprüft mit einer Fallhöhe von Δh=900mm (Kat. A)
- positiv geprüft mit einer Fallhöhe von Δh=450mm (Kat. C)

