

Medienmitteilung

Elektro-Faltschiebeläden MoveOn besteht Windlasttest (Beaufort 12) beim ift Rosenheim

Mahlberg, 20. August 2013

Mit dem neuen Antriebskonzept MoveOn von EHRET können nun auch Faltschiebeläden einfach per Knopfdruck automatisch geöffnet und geschlossen werden. Als außenliegender Sonnen- und Wetterschutz muss der Elektro-Faltschiebeläden auch den härtesten Windlasten in jeder geografischen Lage standhalten.

EHRET liess beim unabhängigen Prüfinstitut ift Rosenheim einen Elektro-Faltschiebeläden mit 6 Flügeln (je 600 mm x 2500 mm) im Windkanal bis zu einer Windstärke von 12 Beaufort (Orkanwindstärke) testen. Der bestandene Test bei statischer (nach EN 1932) und dynamischer Windbelastung zeigt, dass der MoveOn bedenkenlos und ohne Einschränkung jeder Witterung standhält. Zudem sind sämtliche Bauteile aus nichtrostenden Materialien gefertigt.

Dank intensiver Entwicklungsarbeit ist es EHRET gelungen, eine raffinierte Mechanik zu konzipieren, welche es erlaubt, den Elektro-Faltschiebeläden komplett zu schließen – und das bei einem sehr geringen Aufbaumaß bei geschlossenem sowie offenem Laden. Der Lichteinfall im Raum wird dadurch auf ein Minimum reduziert. Neben den Ansprüchen an Robustheit stehen Design, Ästhetik und Alltagstauglichkeit im Fokus.

Der Elektro-Faltschiebeläden wird als 2-, 4- oder 6-teiliges Element hergestellt. Die Flügel können individuell gestaltet werden. Zur Auswahl stehen unterschiedliche Lamellenformen, Lochbleche und Streckmetalle, welche in sämtlichen Farben und Dekoren von EHRET erhältlich sind – auch Füllungen aus Echtholz sind möglich.

Mit dem MoveOn können die Faltschiebeläden bequem bei geschlossenem Fenster per Taster oder Fernbedienung bewegt werden. Die Bewegung der Flügel ist so eingestellt, dass diese sanft anfahren bzw. stoppen und so ein Holpern und Ruckeln der Läden verhindern. Die drei unterschiedlichen Fahrgeschwindigkeiten sind bereits werkseitig voreingestellt.

Der Elektro-Faltschiebeläden lässt sich in unterschiedliche Baustile und -situationen integrieren und schützt bei schlechtem Wetter und auch bei direkter Sonneneinstrahlung sowie vor unerwünschten Blicken. Die Lichtverhältnisse sind je nach Modell individuell anpassbar und das Klima im Innenraum regulierbar.

Erläuterungen zu den Prüfverfahren

Prüfung mit statischer Windbelastung nach EN 1932 (Druck/Sog)

Der Elektro-Faltschiebeladen wird mit einer statischen Windbelastung beaufschlagt. Dazu werden die Fensterläden auf dem Fenster- und Fassadenprüfstand des ift Rosenheim aufgespannt. Um eine Staudruckbelastung aufzubringen, wird eine Folie vor den Probekörper mit genügend Bewegungsfreiraum eingespannt.

Vor den Belastungsprüfungen wird der Laden geöffnet und geschlossen. Die Last wird 2 Min. lang auf die Außenseite des Ladens aufgebracht (direkte Belastung). Der Probekörper wird am Prüfstand umgedreht und die Last 2 Min. lang auf die Innenseite des Ladens aufgebracht (umgekehrte Belastung).

Nach der Entlastung erfolgt eine Überprüfung auf Beschädigungen und der Funktion.

Widerstand gegen Windlast – EN 13659, Abschnitt 4 - KLASSE 5			
	Anströmwinkel	Ladenstand	Ergebnis
$F_s = 810 \text{ N}$	0° gegen den Flügelanschlag	Eingefahrene Position	Kein versagen
$F_s = 810 \text{ N}$	180° gegen den Flügelanschlag	Geöffnet	Kein versagen

Prüfung mit dynamischer Windbelastung (Winddruck)

Mit zwei frequenzgeregelten Windgebläsen (Rotordurchmesser 1 m) wird der Elektro-Faltschiebeladen einer dynamischen Windbelastung ausgesetzt. Die Windbelastung wird stufenweise in Schritten von 5 m/s bis zur maximal möglichen Windgeschwindigkeit des Gebläses von 35 m/s (ca. 126 km/h) gesteigert und jeweils 5 Min. gehalten. Die erzeugten Windgeschwindigkeiten werden 1 m vor dem Probekörper im Windprallzentrum mittels eines Flügelradanemometers gemessen.

Der Elektro-Faltschiebeladen wird dabei im ausgefahrenen Zustand senkrecht zum Laden (Anströmwinkel 90°) und im eingefahrenen Zustand parallel zum Laden (Anströmwinkel 0° und 180°) belastet. Zu jedem Anströmwinkel wird jeweils die Funktionsprüfung durchgeführt. Die Grenzwindgeschwindigkeit, bei der ein Öffnen und Schließen unter Windlast möglich ist, wird ermittelt, danach wird die Windbelastung bis zur maximal möglichen Windgeschwindigkeit gesteigert. Die dynamische Belastung bewirkt ein Aufschwingen des Ladens. Die Auswirkung der Schwingungsanregung wird dabei optisch erfasst.

Widerstandsfähigkeit bei dynamischer Windlast			
	Anströmwinkel	Ladenstand	Ergebnis
Bis 35 m/s (ca. 126km/h)*	90°	Geschlossen	Kein versagen
Bis 35 m/s (ca. 126km/h)*	0° und 180°	Geöffnet	Kein versagen

Windstärken nach Beaufort:

Beaufort-grad	Bezeichnung	Mittlere Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe über freiem Gelände		Beispiele für die Auswirkung des Windes im Binnenland
		m/s	km/h	
0	Windstille	0 - 0,2	< 1	Rauch steigt senkrecht auf
1	leiser Zug	0,3 - 1,5	1 - 5	Windrichtung angezeigt durch den Zug des Rauches
2	leichte Brise	1,6 - 3,3	6 - 11	Wind im Gesicht spürbar, Blätter und Windfahnen bewegen sich
3	schwache Brise schwacher wind	3,4 - 5,4	12 - 19	Wind bewegt dünne Zweige und streckt Wimpel
4	mäßige Brise mäßiger Wind	5,5 - 7,9	20 - 28	Wind bewegt Zweige und dünnere Äste, hebt Staub und loses Papier
5	frische Brise frischer Wind	8,0 - 10,7	29 - 38	kleine Laubbäume beginnen zu schwanken, Schaumkronen bilden sich auf Seen
6	starker Wind	10,8 - 13,8	39 - 49	starke Äste schwanken, Regenschirme sind nur schwer zu halten, Telegrafleitungen pfeifen im Wind
7	steifer Wind	13,9 - 17,1	50 - 61	fühlbare Hemmungen beim Gehen gegen den Wind, ganze Bäume bewegen sich
8	stürmischer Wind	17,2 - 20,7	62 - 74	Zweige brechen von Bäumen, erschwert erheblich das Gehen im Freien
9	Sturm	20,8 - 24,4	75 - 88	Äste brechen von Bäumen, kleinere Schäden an Häusern (Dachziegel oder Rauchhauben abgehoben)
10	schwerer Sturm	24,5 - 28,4	89 - 102	Wind bricht Bäume, größere Schäden an Häusern
11	orkanartiger Sturm	28,5 - 32,6	103 - 117	Wind entwurzelt Bäume, verbreitet Sturmschäden
12	Orkan	ab 32,7	ab 118	schwere Verwüstungen

Quelle: deutscher Wetterdienst