

Windwiderstand



Ergebnisse und Auswertung der Typenprüfung

Die Windwiderstandsklassen wurden auf der Grundlage der im Zentrum für Bauingenieurwesen (Centrum stavebního inženýrství a.s.) in Zlín gemäß der Norm ČSN EN 13 659 (+A1) durchgeführten Tests zugeordnet. Alle Außenraffstores der Gesellschaft ŽALUZIE NEVA s.r.o. werden im Einklang mit der Norm ČSN EN 13659 (+A1) hergestellt und sind mit der CE-Kennzeichnung versehen. Die Festlegung des Windwiderstands eines Raffstores ist durch die Norm ČSN EN 13659 (+A1) Fensterläden – Funktions- und Sicherheitsanforderungen – geregelt.

Die Ergebnisse der Typenprüfungen sind für die Baugruppen jener Produkte gültig, auf die sich die zur Verfügung gestellte technische Dokumentation bezieht und deren Konstruktionsausführung sowie deren Aufbau der verwendeten Komponenten, einschl. der Installation in der Bauöffnung (Installation in der Öffnung einer festen Konstruktion), zugleich den getesteten Mustern, für welche der Windwiderstand ermittelt wurde, entsprechen.

Ergebnisse der Feststellungen auf der Grundlage der Belastung der Muster und der Beurteilung der Charakteristiken der Konstruktion

Das Ergebnis der Typenprüfung ist die Einstufung des Produktes in Windwiderstandsklassen in Abhängigkeit von der Breite/Abmessung der Produktbaugruppe für den zu beurteilenden Typ der hergestellten Blende mit manueller Bedienung oder Motorsteuerung, die der Konstruktionsausführung der getesteten Muster und Installationsarten der Baugruppe bzgl. der Konstruktionsöffnung entspricht, wie in der nachstehenden Tabelle angeführt.

Bei den Blenden mit den angeführten Aufbauabmessungen (d. h. bis zur im Weiteren spezifizierten, wirksamen Fläche des Flügels der Baugruppe, max. Breite x max. Höhe) verursachen die Durchbiegungen bei einer Belastung infolge des Winddrucks für die deklarierten Klassen keine dauerhaften Verformungen, haben keinen negativen Einfluss auf die Funktion der Baugruppe und stellen kein Risiko des Lösens aus der Seitenführung dar.

Definition der Windwiderstandsklassen gemäß der Beaufort-Skala der Windgeschwindigkeiten

Beaufort-Skala der Windgeschwindigkeiten	Windwiderstandsklasse	Windgeschwindigkeit (km/h)	Windtyp	Windcharakteristik
0	0	0 bis 1	Windstille	Rauch steigt senkrecht auf.
1		2 bis 5	leiser Zug	Rauch steigt nicht mehr völlig senkrecht auf, die Wetterfahne reagiert nicht.
2		6 bis 11	leichte Brise	Der Wind ist im Gesicht zu spüren, das Laub raschelt, die Wetterfahne bewegt sich.
3		12 bis 19	schwache Brise	Blätter und Zweige sind in Bewegung, der Wind strafft die Fahnen.
4	1	20 bis 28	mäßige Brise	Der Wind wirbelt Staub und Papier auf, bewegt Zweige und schwächere Äste.
5	2	29 bis 38	frische Brise	Bewegt belaubte Sträucher, kleine Bäumchen biegen sich.
6	3	39 bis 49	starker Wind	Bewegt stärkere Äste, die Verwendung eines Regenschirms wird schwierig.
7	4	50 bis 61	steifer Wind	Bewegt ganze Bäume, das Gehen gegen den Wind ist schwierig.
8	5	62 bis 74	stürmischer Wind	Bricht Äste, das aufrechte Gehen gegen den Wind ist bereits unmöglich.
9	6	75 bis 88	Sturm	Der Wind verursachte kleinere Schäden an Gebäuden.
10		89 bis 102	schwerer Sturm	Tritt auf dem Festland tritt selten auf, entwurzelt Bäume und zerstört Häuser.
11		103 bis 117	orkanartiger Sturm	Umfangreiche Verwüstung der Fläche.
12		über 118	Orkan	Zerstörerische Wirkungen, fegt Häuser weg, bewegt schwere Gegenstände.

Führungsprofile

Max. Höhe 5 000 mm (4 400 mm, 4 000 mm)

Breite

	0-1 000		1 001-2 000		2 001-3 000		3 001-4 000		4 001-4 500		4 501-5 000		
	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	
S-90	Klasse	6	9	5	8	4	7	3	6	2	5	1	4
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 88		≤ 74		≤ 61		≤ 49		≤ 38		≤ 28	
	Max. Fläche (m ²)	5,0		10,0		15,0		20,0		20,0		20,0	
	Max. Höhe (mm)	5 000		5 000		5 000		5 000		4 400		4 000	
Z-90	Klasse	6	9	5	8	4	7	3	6	2	5	1	4
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 88		≤ 74		≤ 61		≤ 49		≤ 38		≤ 28	
	Max. Fläche (m ²)	5,0		10,0		15,0		20,0		20,0		20,0	
	Max. Höhe (mm)	5 000		5 000		5 000		5 000		4 400		4 000	
Z-70	Klasse	6	9	5	8	4	7	3	6	2	5	1	4
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 88		≤ 74		≤ 61		≤ 49		≤ 38		≤ 28	
	Max. Fläche (m ²)	5,0		10,0		15,0		20,0		20,0		20,0	
	Max. Höhe (mm)	5 000		5 000		5 000		5 000		4 400		4 000	
C-80	Klasse	5	8	4	7	3	6	2	5	1	4	(0)	3
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 74		≤ 61		≤ 49		≤ 38		≤ 28		≤ 19	
	Max. Fläche (m ²)	5,0		10,0		15,0		20,0		20,0		20,0	
	Max. Höhe (mm)	5 000		5 000		5 000		5 000		4 400		4 000	
C-65	Klasse	5	8	4	7	3	6	2	5	1	4	(0)	3
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 74		≤ 61		≤ 49		≤ 38		≤ 28		≤ 19	
	Max. Fläche (m ²)	5,0		10,0		15,0		20,0		20,0		20,0	
	Max. Höhe (mm)	5 000		5 000		5 000		5 000		4 400		4 000	
F-80	Klasse	4	7	3	6	2	5	1	4	(0)	3	(0)	2
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 61		≤ 49		≤ 38		≤ 28		≤ 19		≤ 11	
	Max. Fläche (m ²)	4,0		8,0		12,0		16,0		18,0		20,0	
	Max. Höhe (mm)	4 000		4 000		4 000		4 000		4 000		4 000	

Breite

	0-1 000		1 001-2 000		2 001-3 000		3 001-4 000		4 001-4 500		4 501-5 000		
	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	
Z-90*	Klasse	6	9	6	9	5	8	4	7	3	6	2	5
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 88		≤ 88		≤ 74		≤ 61		≤ 49		≤ 38	
	Max. Fläche (m ²)	5,0		10,0		15,0		20,0		20,0		20,0	
	Max. Höhe (mm)	5 000		5 000		5 000		5 000		4 400		4 000	

* Beidseitige Zapfenverbindung

Seil, Kombination Seil/Führungsprofil

Max. Höhe bis 2.500 mm

Breite

		0-800		801-2 000		2 001-3 500		3 501-4 000	
		EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort
Z-90	Klasse	3	6	2	5	1	4	(0)	3
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 49		≤ 38		≤ 28		≤ 19	
	Max. Fläche (m ²)	2,0		5,0		7,5		10,0	
	Max. Höhe (mm)	2 500		2 500		2 500		2 500	
Z-70	Klasse	3	6	2	5	1	4	(0)	3
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 49		≤ 38		≤ 28		≤ 19	
	Max. Fläche (m ²)	2,0		5,0		7,5		10,0	
	Max. Höhe (mm)	2 500		2 500		2 500		2 500	
C-80	Klasse	3	6	2	5	1	4	(0)	3
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 49		≤ 38		≤ 28		≤ 19	
	Max. Fläche (m ²)	2,0		5,0		7,5		10,0	
	Max. Höhe (mm)	2 500		2 500		2 500		2 500	
C-65	Klasse	3	6	2	5	1	4	(0)	3
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 49		≤ 38		≤ 28		≤ 19	
	Max. Fläche (m ²)	2,0		5,0		7,5		10,0	
	Max. Höhe (mm)	2 500		2 500		2 500		2 500	
F-80	Klasse	2	5	1	4	(0)	3	(0)	2
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 38		≤ 28		≤ 19		≤ 11	
	Max. Fläche (m ²)	2,0		5,0		8,75		10,0	
	Max. Höhe (mm)	2 500		2 500		2 500		2 500	

Breite

		0-800		801-2 000		2 001-3 000		3 001-3 500	
		EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort
E-50M	Klasse	2	5	1	4	(0)	3	(0)	2
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 38		≤ 28		≤ 19		≤ 11	
	Max. Fläche (m ²)	2,0		5,0		7,5		8,8	
	Max. Höhe (mm)	2 500		2 500		2 500		2 500	
E-50K	Klasse	(0)	3	(0)	3	(0)	2	(0)	1
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 19		≤ 19		≤ 11		≤ 5	
	Max. Fläche (m ²)	2,0		5,0		7,5		8,8	
	Max. Höhe (mm)	2 500		2 500		2 500		2 500	

Seil, Kombination Seil/Führungsprofil

Höhe 2 501 - 4 000 mm

Breite

		0-800		801-2 000		2 001-3 500		3 501-4 000	
		EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort
Z-90	Klasse	2	5	1	4	(0)	3	(0)	2
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 38		≤ 28		≤ 19		≤ 11	
	Max. Fläche (m ²)	3,2		8,0		12,0		16,0	
	Höhe (mm)	2 501 - 4 000		2 501 - 4 000		2 501 - 4 000		2 501 - 4 000	
Z-70	Klasse	2	5	1	4	(0)	3	(0)	2
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 38		≤ 28		≤ 19		≤ 11	
	Max. Fläche (m ²)	3,2		8,0		12,0		16,0	
	Höhe (mm)	2 501 - 4 000		2 501 - 4 000		2 501 - 4 000		2 501 - 4 000	
C-80	Klasse	2	5	1	4	(0)	3	(0)	2
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 38		≤ 28		≤ 19		≤ 11	
	Max. Fläche (m ²)	3,2		8,0		12,0		16,0	
	Höhe (mm)	2 501 - 4 000		2 501 - 4 000		2 501 - 4 000		2 501 - 4 000	
C-65	Klasse	2	5	1	4	(0)	3	(0)	2
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 38		≤ 28		≤ 19		≤ 11	
	Max. Fläche (m ²)	3,2		8,0		12,0		16,0	
	Höhe (mm)	2 501 - 4 000		2 501 - 4 000		2 501 - 4 000		2 501 - 4 000	
F-80	Klasse	1	4	(0)	3	(0)	2	(0)	1
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 28		≤ 19		≤ 11		≤ 5	
	Max. Fläche (m ²)	3,2		8,0		14,0		16,0	
	Höhe (mm)	2 501 - 4 000		2 501 - 4 000		2 501 - 4 000		2 501 - 4 000	

Breite

		0-800		801-2 000		2 001-3 000		3 001-3 500	
		EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort	EN 13 659 (+A1)	Beaufort
E-50M	Klasse	1	4	(0)	3	(0)	2	(0)	1
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 28		≤ 19		≤ 11		≤ 5	
	Max. Fläche (m ²)	3,2		8,0		12,0		14,0	
	Höhe (mm)	2 501 - 4 000		2 501 - 4 000		2 501 - 4 000		2 501 - 4 000	
E-50K	Klasse	(0)	2	(0)	2	(0)	1	(0)	(0)
	Max. Windgeschwindigkeit (km/h)	≤ 11		≤ 11		≤ 5		≤ 1	
	Max. Fläche (m ²)	2,4		6,0		9,0		10,5	
	Höhe (mm)	2 501 - 3 000		2 501 - 3 000		2 501 - 3 000		2 501 - 3 000	



ŽALUZIE NEVA s.r.o.
Háj 370
798 12 Kralice na Hané
Czech Republic

www.neva.eu
info@neva.eu