

# Planungshilfe

## Windwiderstandsklassen



### Norm DIN EN 13659:

Zum Wohle des Endverwenders wurden die Qualitätsvorgaben an die Rollladenhersteller auf ein einheitliches Niveau festgelegt. Hierzu wurde ab 01.04.2006 die Europannorm 13659 für alle Hersteller verbindlich.

### DIN EN Norm 1932 Prüfverfahren für Windlasten:

Die Windlast ist die einzige mandatierte (geforderte) Eigenschaft der EN 13659. Deutschland ist in vier verschiedene Windlastzonen unterteilt. Die Einteilung erfolgt nach der Bezugs-Windgeschwindigkeit, die als das maximale 10-Min.-Mittel der Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe über Geländeoberkante für die Geländekategorie II bei einer jährlichen Auftretenswahrscheinlichkeit von 0,02 (wird im Allgemeinen auch als Wind mit einer Wiederkehrperiode von 50 Jahren bezeichnet) definiert ist. Des Weiteren sind Geländekategorien und Einbauhöhen zu berücksichtigen.

### Windlastzonen in Deutschland:

	Windlastzone 1 mit 22,5 m/s		Windlastzone 3 mit 27,5 m/s
	Windlastzone 2 mit 25,0 m/s		Windlastzone 4 mit 30,0 m/s

# Planungshilfe

## Windwiderstandsklassen

### Geländekategorien zur Berechnung:



#### Geländekategorie I

Offene See, Seen mit mindestens 5 km freier Fläche in Windrichtung; glattes flaches Land ohne Hindernisse



#### Geländekategorie II

Gelände mit Hecken, einzelnen Gehöften, Häusern oder Bäumen, z. B. landwirtschaftliches Gebiet



#### Geländekategorie III

Vorstädte, Industrie- oder Gewerbegebiete, Wälder



#### Geländekategorie IV

Stadtgebiete, bei denen mindestens 15 % der Fläche mit Gebäuden bebaut sind, deren mittlere Höhe 15 m überschreitet

### Einsatzempfehlungen:

Ab einer Einbauhöhe der äußeren Abschlüsse von 100 m, für Bauten, die keinen eckigen Grundriss aufweisen, und für Bauwerke, die über eine Geländehöhe von 800 m errichtet werden, ist ein gesonderter Nachweis für die Klassifizierung zu erbringen. Die angegebenen Werte stellen Anhaltswerte dar.

### Windwiderstandsklassen nach DIN EN 13659:

Es wird im Rahmen dieser Vorschrift eine statische Winddruckprüfung nach DIN EN 1932 durchgeführt. Die Einteilung in Windwiderstandsklassen erfolgt nach dieser Tabelle.

Kriterien		Einbauhöhe der Abschlüsse im mittleren Bereich 0–8 m				Einbauhöhe der Abschlüsse im mittleren Bereich 8–20 m				Einbauhöhe der Abschlüsse im mittleren Bereich 20–100 m			
Geländekategorie	Anforderungen	Windlastzone				Windlastzone				Windlastzone			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	Windwiderstandsklasse	3	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	6
II	Windwiderstandsklasse	3	3	4	4	3	4	4	5	4	5	5	5
III	Windwiderstandsklasse	2	3	3	4	3	3	4	4	4	5	5	5
IV	Windwiderstandsklasse	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5

### Windwiderstandsklassen Rollläden:

Klassen	0	1	2	3	4	5	6
Nominaler Prüfdruck p (N/m <sup>2</sup> )	< 50	50	70	100	170	270	400
Sicherheitsprüfdruck 1,5 p (N/m <sup>2</sup> )	< 75	75	100	150	250	400	600

Quelle: DIN EN 13659

### Raffstoren DIN EN 1932:

Aufgrund mechanischer Unzulänglichkeiten der Testbeschreibung in der gültigen Prüfnorm DIN EN 1932 kann für Raffstoren keine sinnvolle Klassifizierung angegeben werden. Eine Revision der Norm ist geplant. Bis dahin wird die Windklasse 0 angegeben. Für Raffstoren gelten die empfohlenen Windgrenzwerte (siehe Folgeseiten).

# Windwiderstandsklassen Rolläden

## Windwiderstandsklassen Rolläden:

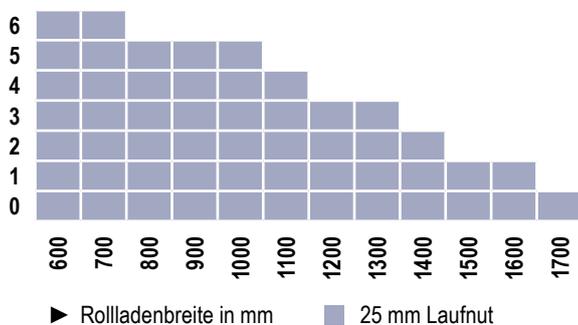
Wesentliche Merkmale / Leistung	Norm	
Windwiderstandsklasse (0-6)*	EN 13659:2009-01	Windklasse siehe folgende Tabellen

\* Die Mindestklasse bei der Einsatzempfehlung ist die Klasse 2. Panzer können bei genauerer Kenntnis der örtlichen Situation auch mit kleineren Windwiderstandsklassen eingesetzt werden. Die Klasse 0 wird entweder vergeben wenn die Klasse 1 nicht erreicht wurde, oder, wenn der Windwiderstand nicht geprüft wurde.

(Diese Werte gelten nur bei geschlossenem Fenster unter der Voraussetzung, dass das Fenster selbst den Anforderungen in die Windfestigkeit entspricht)

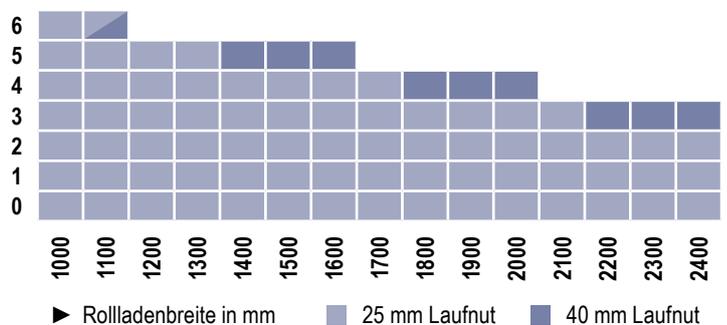
### Rolladenprofil aus Kunststoff K-37

▼ Windwiderstandsklasse



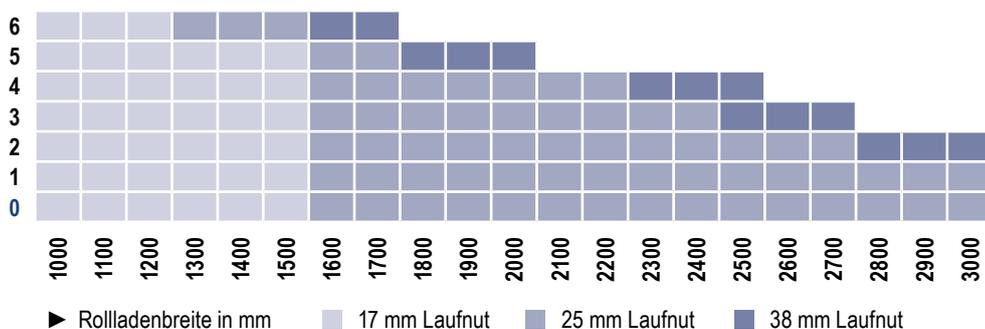
### Rolladenprofil aus Kunststoff K-52

▼ Windwiderstandsklasse



### Rolladenprofil aus Aluminium A-37

▼ Windwiderstandsklasse



### Rolladenprofil aus Aluminium A-52

▼ Windwiderstandsklasse

