

# Windstabilität Raffstoren

## Windstabilität Raffstoren:

| GL mit Seilführung<br>Windgrenzwerte in m/s |              |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|---|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| Höhe<br>(bis)                               | Breite (bis) |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|   | 1000         | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 |    |
| 1000  | 17           | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13 |
| 1500  | 17           | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13   | 10 |
| 2000  | 17           | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13   | 10 |
| 2500  | 17           | 17   | 13   | 13   | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   | 10 |
| 3000  | 13           | 13   | 13   | 10   | 10   | 10   | 8    | 8    | 8    | 8  |
| 3500  | 13           | 13   | 10   | 10   | 10   | 8    | 8    | 8    | 8    | 8  |
| 4000  | 13           | 10   | 10   | 10   | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    | 8  |
| 4500  | 10           | 10   | 10   | 8    | 8    | 8    | 5    | 5    | 5    | 5  |
| 5000  | 10           | 10   | 8    | 8    | 8    | 5    | 5    | 5    | 5    | 5  |

| DBL mit Seilführung<br>Windgrenzwerte in m/s |              |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|--|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Höhe<br>(bis)                                | Breite (bis) |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|  | 1000         | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 |  |
| 1000   | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   |      |      |  |
| 1500   | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   |      |      |  |
| 2000   | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   |      |      |  |
| 2500   | 17           | 17   | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   |      |      |  |
| 3000   | 17           | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   | 10   |      |      |  |
| 3500   | 17           | 17   | 13   | 13   | 13   | 10   | 10   |      |      |  |
| 4000   | 17           | 13   | 13   | 13   | 10   | 10   | 10   |      |      |  |
| 4500   | 13           | 13   | 13   | 10   | 10   | 10   | 8    |      |      |  |
| 5000   |              |      |      |      |      |      |      |      |      |  |

| FL mit Seilführung<br>Windgrenzwerte in m/s |              |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|---|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Höhe<br>(bis)                               | Breite (bis) |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|   | 1000         | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 |  |
| 1000  | 17           | 17   | 13   | 13   | 13   | 10   | 10   | 10   | 10   |  |
| 1500  | 17           | 17   | 13   | 13   | 13   | 10   | 10   | 10   | 10   |  |
| 2000  | 17           | 17   | 13   | 13   | 13   | 10   | 10   | 10   | 10   |  |
| 2500  | 17           | 13   | 13   | 13   | 10   | 10   | 10   | 10   | 10   |  |
| 3000  | 13           | 13   | 13   | 10   | 10   | 10   | 8    | 8    | 8    |  |
| 3500  | 13           | 10   | 10   | 10   | 8    | 8    | 8    | 8    | 8    |  |
| 4000  | 10           | 10   | 10   | 8    | 8    | 8    | 5    | 5    | 5    |  |
| 4500  | 10           | 10   | 10   | 8    | 8    | 8    | 5    | 5    | 5    |  |
| 5000  | 10           | 10   | 8    | 8    | 8    | 5    | 5    | 5    | 5    |  |

| GL mit Führungsschienen<br>Windgrenzwerte in m/s |              |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|--|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| Höhe<br>(bis)                                    | Breite (bis) |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|  | 1000         | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 |    |
| 1000   | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17 |
| 1500   | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13 |
| 2000   | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13 |
| 2500   | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13 |
| 3000   | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   | 13   | 13 |
| 3500   | 17           | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   | 13   | 10   | 10   | 10 |
| 4000   | 17           | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   | 13   | 10   | 10   | 10 |
| 4500   | 17           | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   | 10   | 10   | 10   | 10 |
| 5000   | 13           | 13   | 13   | 13   | 13   | 10   | 10   | 10   | 10   | 10 |

| DBL mit Führungsschienen<br>Windgrenzwerte in m/s |              |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|---|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Höhe<br>(bis)                                     | Breite (bis) |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|   | 1000         | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 |  |
| 1000  | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   |      |      |  |
| 1500  | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   |      |      |  |
| 2000  | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   |      |      |  |
| 2500  | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   |      |      |  |
| 3000  | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   |      |      |  |
| 3500  | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   |      |      |  |
| 4000  | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   |      |      |  |
| 4500  | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 13   |      |      |  |
| 5000  |              |      |      |      |      |      |      |      |      |  |

| CDL mit Führungsschienen<br>Windgrenzwerte in m/s |              |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|---|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Höhe<br>(bis)                                     | Breite (bis) |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|   | 1000         | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5000 |  |
| 1000  | 22           | 22   | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   |      |      |  |
| 1500  | 22           | 22   | 20   | 20   | 20   | 16   | 16   |      |      |  |
| 2000  | 22           | 22   | 20   | 20   | 20   | 16   | 16   |      |      |  |
| 2500  | 22           | 22   | 20   | 20   | 20   | 16   | 16   |      |      |  |
| 3000  | 20           | 20   | 20   | 16   | 16   | 16   | 16   |      |      |  |
| 3500  | 20           | 20   | 20   | 16   | 16   | 16   | 16   |      |      |  |
| 4000  | 20           | 20   | 20   | 16   | 16   | 16   | 13   |      |      |  |
| 4500  |              |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 5000  |              |      |      |      |      |      |      |      |      |  |

Zusätzlich sind immer die Angaben des Herstellers zu beachten (z. B. zusätzliche Seilführung, Anzahl der Führungsschienenhalter, Wartungsintervalle).

### Windwächterpositionierung:

Grundlegend müssen die Windbelastungen von Raffstorenanlagen an jedem Bauvorhaben individuell beurteilt werden. Korrekturen von Windgrenzwerten am Windwächter werden beispielsweise aufgrund unterschiedlicher baulicher Gegebenheiten oder der Lage des Grundstücks nötig. Wichtig ist, dass die gemessenen Werte des Windwächters identisch mit den Windwerten an der Anlage sind. Es ist darauf zu achten, dass der Windwächter:

- An der windbelastetsten Stelle und ortsnahe bei den betroffenen Raffstoren montiert wird.
- Vollkommen frei und nicht im Windschatten steht (fern von Satellitenschüssel u. a.).
- Mindestens 0,5 m von Dachoberkante befestigt wird.
- Am besten an einem Dachvorsprung, einer Dachkante oder ähnlichem montiert wird.
- Keine Windverwirbelungen beispielsweise durch Pfosten oder Stangen misst.

| ZL mit Führungsschienen<br>Windgrenzwerte in m/s |              |      |      |      |      |      |      |
|--|--------------|------|------|------|------|------|------|
| Höhe<br>(bis)                                    | Breite (bis) |      |      |      |      |      |      |
|  | 1000         | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 |
| 1000   | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   | 17   |
| 1500   | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 13   | 13   |
| 2000   | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 13   | 13   |
| 2500   | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 13   | 13   |
| 3000   | 17           | 17   | 17   | 17   | 17   | 13   | 13   |
| 3500   | 17           | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   | 13   |
| 4000   | 17           | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   | 13   |
| 4500   | 17           | 17   | 17   | 13   | 13   | 13   | 10   |

Ab bestimmten Elementbreiten sind zusätzliche Seilführungen als Windsicherung dringend zu empfehlen. In jedem Fall sind bauliche Gegebenheiten und sonstige widrige Umstände (wie z. B. wind-exponierte Lage, Windseite etc.) zu berücksichtigen.

Maßangaben in mm | FL = Flachlamelle, GL = gebördelte Lamelle, DBL = Dreibogenlamelle, ZL = Z-Lamelle, CDL = Comfort & Design Lamelle

# Windstabilität Raffstoren

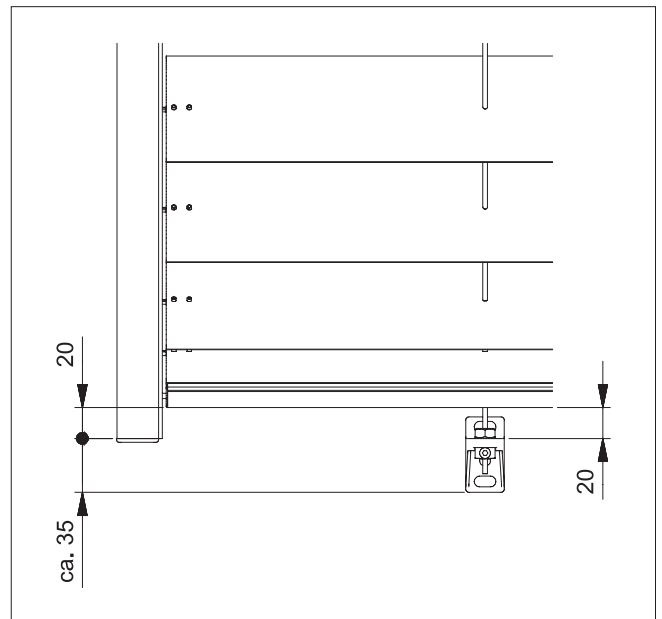
## Windstabilität Raffstoren:

Mit zunehmender Breite eines Raffstores steigt die Anfälligkeit gegen Windbelastung. Je nach Raffstorensystem und Elementmaßen sind Windsicherungen dringend zu empfehlen. Ist dies aus baulichen Gründen nicht möglich, muss der maximale Windgrenzwert individuell beurteilt und am Windwächter eingestellt werden.

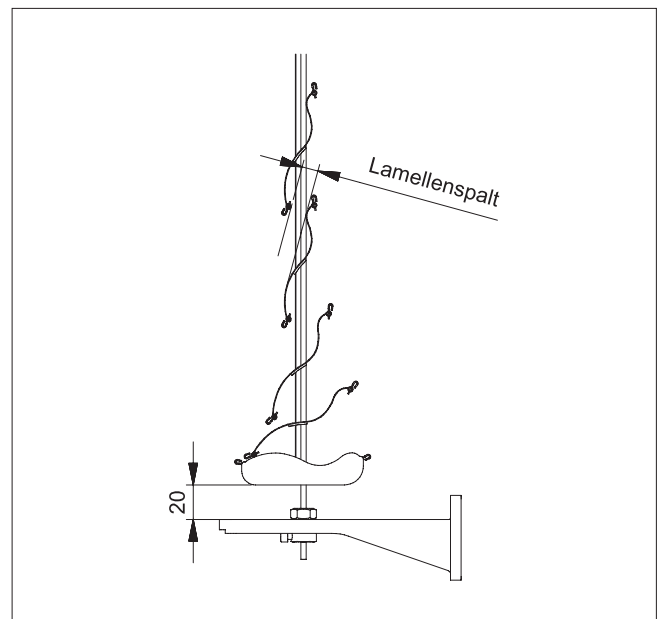
### Hinweis:

Es ist zu beachten, dass die Unterkante des Spann winkels (bei einer zusätzlichen Windsicherung) nicht mit der Unterkante der Führungsschiene bündig verläuft. Bei Bedarf muss mit einer Führungsschienenverlängerung gearbeitet werden.

Bei der Dreibogenlamelle und der Z-Lamelle ändert sich bei Ausführung mit Seil und/oder Windsicherung das Schließverhalten. Die Seilführung verhindert eine komplette Wendung der Endleiste, was das Schließverhalten gerade im unteren Behangbereich im geschlossenen Zustand negativ beeinflusst.



Positionierung Seilspanhalter bei Windsicherung



Lamellenspalt bei Elementen mit DBL- oder Z-Lamellen und Seilführung (oder Windsicherung)