

EN 13659

Ein gutes Gefühl



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

ROMA als deutscher Markenhersteller sieht es als selbstverständlich an, die geforderte Norm mindestens zu erfüllen oder sogar zu übertreffen. Immer im Sinne unserer zufriedenen Kunden und des Bauherren bzw. Endverwenders.



Der Windwiderstand

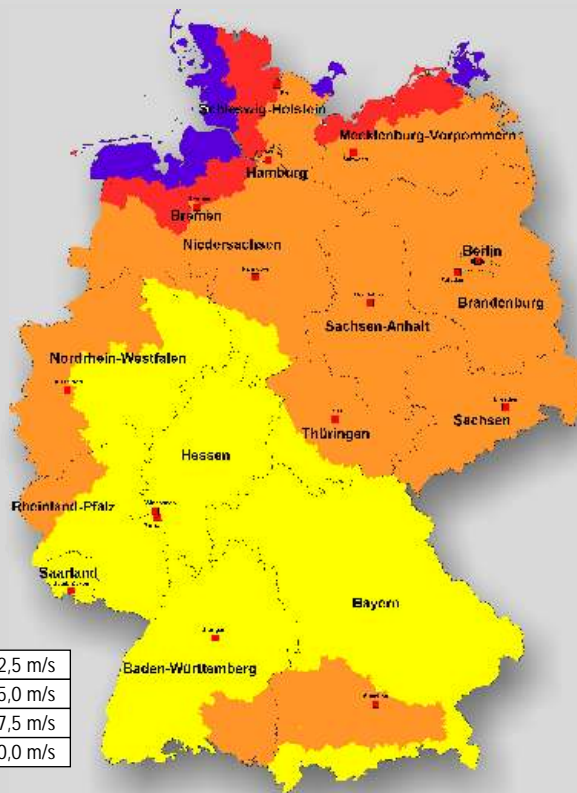
Prüfverfahren nach EN 1932
Die Windlast ist die einzige mandatierte (geforderte) Eigenschaft der EN 13659. Deutschland ist in vier verschiedene Windlastzonen unterteilt. Die Einteilung erfolgt nach der Bezugs-Windgeschwindigkeit, die als das maximale 10-Min.-Mittel der Windgeschwindigkeit in 10m Höhe 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.



EN 13659

Einteilung Deutschlands in Windlastzonen

Windlastzonen



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

Geländekategorien

Geländekategorie I

Offene See, Seen mit mindestens 5km 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 15m überschreitet.



Einsatzempfehlungen

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			
		Windlastzone				Windlastzone				Windlastzone			
Gelände-kategorie	Anforderungen	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	Windwiderstands-klasse	3	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	6
II	Windwiderstands-klasse	3	3	4	4	3	4	4	5	4	5	5	5
III	Windwiderstands-klasse	2	3	3	4	3	3	4	4	4	5	5	5
IV	Windwiderstands-klasse	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5

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.

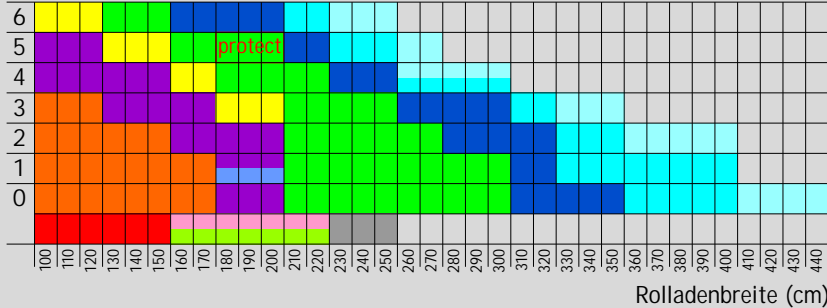
Windwiderstandsklassen

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

EN 13659 bei Rolladen

Klassifizierung der Verformung bei Windlast ROMA-Profile in Verbindung mit ROMA-Führungsschienen

Windwiderstandsklasse



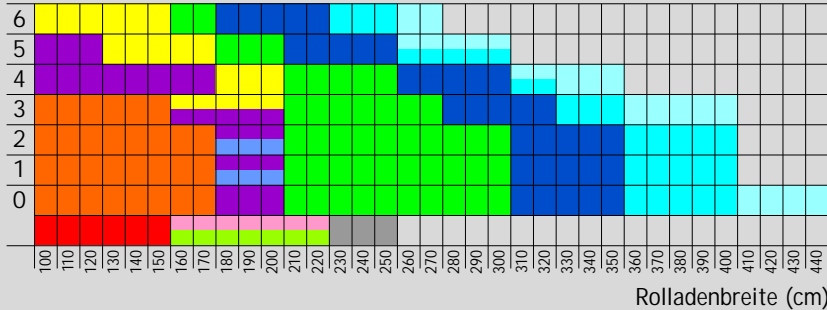
Laufkammer 25mm

Liste der geprüften Führungsschienen:

- XP-Doppel-FS 85x42
- XP-Abstands-FS 53x62
- P-Standard-FS 53x22
- P-Doppel-FS 85x22
- P-Winkel-FS 53x60
- P-Winkel-FS 53x120
- P-Abstands-FS 53x22
- P-Doppel-Abstands-FS 85x32
- P-FR-FS 53x32
- P-FR-FS 53x42
- P-2D-FS 53x27
- P-2D-Doppel-FS 85x27
- P-2D-FS 53x35

- P-2D-Doppel-FS 85x35
- P-3D-FS 53x32
- P-3D-FS 53x42
- FS 46526
- FS-K 450562
- FS II 47117
- KARO 56x51
- KARO Doppel-FS 80x53
- KARO Doppel 80x51
- RA.2 Standard 56x35
- RA.2 58x37
- RA.2 Doppel 80x35
- RA.2 Doppel 80x37
- Neubau 25x19 (Maxi)

Windwiderstandsklasse



Laufkammer 38mm

Liste der geprüften Führungsschienen:

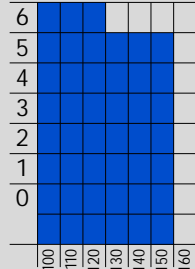
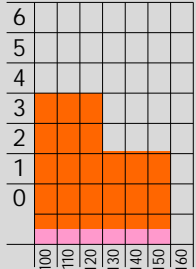
- XP 66x48
- P 66x22
- P 66x28
- P-2D-FS 66x33
- 40x28 (Maxi)
- Vorbau-Alu-66er Maxi (außer bei Alumino 55).
- RA.2 Doppel 70x35

Farblegende der Rolladenprofile

Die Farben entsprechen den Profilfarben in den Preismatrizen.

- Kunststoff K25
- Kunststoff K37
- Kunststoff 11/46
- Kunststoff 14/53
- Aluminium P9
- ALUMINO® 37
- ALUMINO® 44
- ALUMINO® 52

Windwiderstandsklasse



Laufkammer 17mm

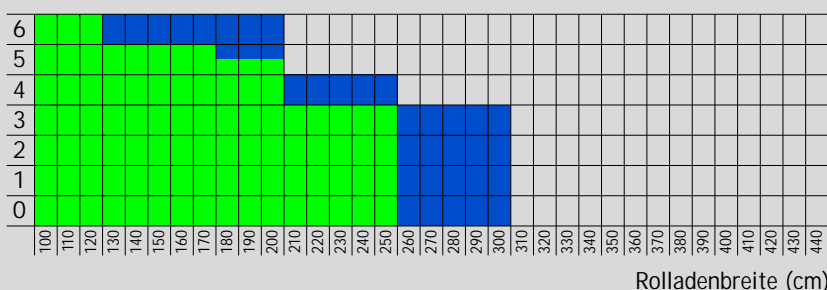
Liste der geprüften Führungsschienen:

- XP 45x42
- XP-Doppel-FS 69x42
- P-Standard-FS 45x22
- P-Winkel-FS 45x60
- P-Doppel-FS 66x22

Sonderprofile:

- Kunststoff K37V
- Kunststoff K14 Sp.
- Kunststoff 14/53V
- ALUMINO® 55

Windwiderstandsklasse



Laufkammer 33mm Sicherheitspaket

Liste der geprüften Führungsschienen:

- SIPA 60x43

Weitere Prüfergebnisse

Leistung des Behanges

Rolladen

-ausstellbar > Klasse 0
-nicht ausstellbar > siehe
Windwiderstandsklassen

Raffstore 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 die Raffstoren gelten folgende empfohlene Windgrenzwerte (siehe Tabelle rechts):

Dachfenster-Rolladen WERSO:

Schneelast:
Standardbehang: 100kg/m²
mit Jalousiefunktion: 80kg/m²

Einsatzempfehlungen für Raffstore:

Breite in cm	RS 80 gebördelte Lamelle			RS 80 FL Flachlamelle		
	bft	m/s	km/h	bft	m/s	km/h
150	8	17,5 - 20,4	63 - 73	7	13,5 - 17,4	49 - 62
200	7	13,5 - 17,4	49 - 62	6	10,5 - 13,4	38 - 48
250	7	13,5 - 17,4	49 - 62	6	10,5 - 13,4	38 - 48
300	7	13,5 - 17,4	49 - 62	6	10,5 - 13,4	38 - 48
400	6	10,5 - 13,4	38 - 48	5	7,5 - 10,4	28 - 37

Bedienkraft

ROMA liefert seine Fertigelemente nach den geforderten Bedienungshöchstgrenzen der Klasse 1 aus. Nur auf ausdrücklichen Wunsch werden wir Elemente mit höheren Bedienkräften liefern. Die Endverwender bzw. Auftraggeber sind auf die Abweichung hinzuweisen.

Prüfverfahren nach EN 13527

Höchstwerte der Bedienkraft in der Klasse 1:

Kurbel	Gurt	Schnur
30 N	90 N	60 N

Mechanische Lebensdauer (Bedienzyklen)

ROMA-Produkte werden auf die höchste Klasse (Klasse 3) getestet. Hierbei sind 10.000 Zyklen bei Rolladen und 20.000 Zyklen bei Raffstoren gefordert. Höchste Qualitätsansprüche im Sinne vom Kunden und Endverwender.

Prüfverfahren nach EN 14201

Einteilung in drei Klassen:

Klassen	Zyklen Aufahren/Einfahren Rolladen	Zyklen Wenden Raffstore
Klasse 1	3.000	6.000
Klasse 2	7.000	14.000
Klasse 3	10.000	20.000

ROMA-Mindestanforderung