

Erläuterungen zu den Stützweitentabellen Wand ISOPARFIRE® EI Typ IPF

explanations for the static table of wall panel
ISOPARFIRE® EI Typ IPF

Ermittlung der Schneelast

determination the snow load

Mehr Info im Technik-Center:

More information in technical center:



Schneelastzonen



Tabelle zur charakteristischen Schneelast table of characteristic snow load

Schneelastzone(n) snow load zone(s)	Schneelast auf Grund in kN/m ² snow load on ground in kN/m ²	
1	$0,19 + 0,91[(A + 140) \sqrt{60}]^2$	$\geq 0,65$ [≤ 400 m ü. NN]
2	$0,25 + 1,91[(A + 140) \sqrt{60}]^2$	$\geq 0,85$ [≤ 285 m ü. NN]
3	$0,31 + 2,91[(A + 140) \sqrt{60}]^2$	$\geq 1,10$ [≤ 255 m ü. NN]

A = Höhe des Baugrunds über NN A = height of the ground above mean sea level

Hinweis: Um die Werte der Zonen 1a bzw. 2a zu ermitteln, werden einfach die Werte der Zone 1 bzw. Zone 2 mit dem Faktor 1,25 multipliziert!

Note: To determine the values of the zones 1a and 2a, just the values of the zone 1 or zone 2 by 1.25 multiplied!

Ermittlung der Windlast

determination the wind load

Windlastzonen



Tabelle charakteristischen Windlast table of characteristic wind load

		Windlastzonen wind load zone(s)			
Gebäudehöhe		1	2	3	4
5 m	Randbereich	-1,01 / -1,25	-1,32 / -1,61	-1,59 / -1,59	-1,89 / -2,31
	Normalbereich	0,29 / -0,59	0,41 / -0,70	0,49 / -0,58	0,59 / -1,01
10 m	Randbereich	-1,22 / -1,50	-1,49 / -1,82	-1,80 / -2,20	-2,14 / -2,62
	Normalbereich	0,38 / -0,65	0,46 / -0,80	0,56 / -0,96	0,67 / -1,14
15 m	Randbereich	-1,42 / -1,74	-1,73 / -2,12	-2,09 / -2,55	-2,49 / -3,04
	Normalbereich	0,44 / -0,75	0,54 / -0,92	0,65 / -1,11	0,66 / -0,94

Oben genannte Werte dienen als Beispiel für Baugewerke in der Geländekategorie Binnenland
Parameters mentioned above are examples for projects in category inland

Windzone Windzone

Geschwindigkeitsdruck q in kN/m² bei einer Gebäudehöhe h in den Grenzen von
Speed-pressure q in kN/m² at a building-height within the limits of

		h ≤ 10 m	10 m ≤ h ≤ 18 m	h ≤ 10 m
1	Binnenland	0,50	0,65	0,75
	Küste und Ostseeinseln	0,65	0,80	0,90
2	Binnenland	0,80	0,95	1,10
	Küste und Ostseeinseln	1,05	1,20	1,30
3	Binnenland	0,95	1,15	1,30
	Küste Nord/Ostsee, Ostseeinseln	1,25	1,40	1,55
4	Inseln der Nordsee	1,40	- - -	- - -

Windzone 1 Windzone 2 Windzone 3 Windzone 4

statik table

STÜTZWEITENTABELLE

1. Die charakteristischen Beanspruchungen sind nach Eurocode ggf. unter Berücksichtigung des nationalen Anhangs zu ermitteln.
 2. Als Lastfaktoren und Kombinationswerte liegen die Werte nach DIN EN 1990/NA:2010-12 zu Grunde.
 3. Den Beanspruchbarkeiten und Berechnungskenngrößen liegt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-10.49-654 vom November 2016 zu Grunde.
 4. Für den jeweiligen Anwendungsfall ist die zugehörige minimale Stützweite der Tabellen für Windlast oder Windsogbeanspruchung auszuwählen.
 5. Anwendungsfall für Gebäude mit normaler Raumtemperatur (keine Kühl-/Tiefkühl oder Reifehallen oder erhöhte Innentemp.)
 6. Die Durchbiegung beträgt max. $l/100$ bei Berücksichtigung aller ungünstigsten Bedingungen einschließlich Langzeitverhalten.
 7. Die Spannweiten der Tabelle "charakteristischer Windsog" sind ohne Berücksichtigung von Befestigungsmitteln. Diese müssen für jeden Einzelfall separat nachgewiesen werden.
 8. Die Anzahl der direkten Befestigungsmittel wurde mit einer charakteristischen Schraubentragfähigkeit von $N_{R,k}=2,3$ kN bemessen.
 9. Die besonderen Hinweise bezüglich der Beanspruchbarkeiten, der Berechnungskenngrößen und deren Überwachung sind der Zulassung Z-10.49-654 zu entnehmen.
 10. Die Zuordnung von Oberflächenfarben zur jeweiligen Farbgruppe I (sehr hell), II (hell) und III (dunkel) kann der Lattonedil Farbkarte entnommen werden.
 11. Zulässige Stützweiten sind in (m) und die erforderlichen Auflagerbreiten in (mm) angegeben, siehe folgendes Ablesebeispiel.
1. The characteristic loads are according to Euro Code if necessary to determine, taking account of national notes.
 2. As load factors and combination values are the values according to DIN EN 1990 / NA: 2010 -12 is based.
 3. The design capacities and calculation parameters is based the general technical approval Z-10.49-654 from November 2016.
 4. For the particular application, the associated minimum span tables for the wind load or wind suction stress must be selected.
 5. Application for buildings with normal room temperature.
 6. The deflection is max. $l / 100$ in consideration of all unfavorable conditions einschließlich long-term behavior.
 7. The spans of the table "characteristic suction" are excluding fasteners. This need for demonstrated separately for each individual case.
 8. The number of direct fasteners was rated with a characteristic screw lifting capacity of $N_{R,k}=2,3$ kN
 9. The special instructions regarding the design capacities, the calculation parameters and their application shall be Approval Z-10.4-654 be taken.
 10. The assignment of surface colors for each color group I (very light), II (light) and III (dark) can be taken from Lattonedil Color map.
 11. Allowable spans are in (m) compatible and the necessary up bearing widths given in (mm), see and read the following example.

Ablesebeispiel

aus Tabelle **Winddruck**

46	erforderliche Endauflagerbreite (mm)
5,65	zul. Stützweite (m) infolge Elementnachweis
92	erforderliche Zwischenaflagerbreite (mm)

➔ **zul. Stützweite = 5,65 m**

aus Tabelle **Windsog**

6,05	zul. Stützweite (m) infolge Elementnachweis
-------------	--

Reading example

from table **wind pressure**

46	width of end support required (mm)
5,65	perm. span (m) as a result of the detection element
92	width of internal support required (mm)

➔ **perm. span = 5,65 m**

from table **wind suction**

6,05	perm. span (m) as a result of the detection element
-------------	--