

Erläuterungen zu den Stützweitentabellen Wand ISOPAR® Elegant IPE

explanations for the static table of roof panel ISOPAR® Elegant IPE

Ermittlung der Schneelast

determination the snow load

Mehr Info im Technik-Center:

More information in technical center:



Schneelastzonen



Quelle: Schneelast.info

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	$0,19 + 0,91 \frac{[A + 140] \sqrt{60}}{760}^2$	≥ 0,65 l ≤ 400 m ü. NN
2	$0,25 + 1,91 \frac{[A + 140] \sqrt{60}}{760}^2$	≥ 0,85 l ≤ 285 m ü. NN
3	$0,31 + 2,91 \frac{[A + 140] \sqrt{60}}{760}^2$	≥ 1,10 l ≤ 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	--	--

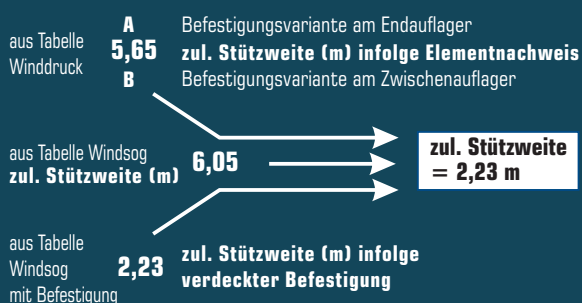
Windzone 1 Windzone 2 Windzone 3 Windzone 4

STÜTZWEITENTABELLE static table

1. Die charakteristischen Beanspruchungen sind nach Eurocode ggf. unter Berücksichtigung des nationalen Anhangs zu ermitteln.
2. Es liegt der Entwurf der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-10.4-658 Oktober 2015 in Verbindung mit der EN 14509 zu Grunde. Dies gilt insbesondere in Bezug zu den Lastfaktoren, Kombinationsbeiwerten und Material-sicherheitsfaktoren.
3. Für den jeweiligen Anwendungsfall ist die zugehörige minimale Stützweite aus den 3 Tabellen für Windsog, Winddruck und Windsog mit verdeckter Befestigung zu wählen. Für die ersten beiden Tabellen gelten die Beanspruchungen auf das Element und die jeweils dritte Tabelle die Beanspruchung für die Befestigungsmittel.
4. Bei Zweifeld- und Dreifeldträgern sind nur annähernd gleiche Stützweitenverhältnisse zulässig (ca. $1,1 \leq \min.l / \max.l \leq 0,9$).
5. Die Durchbiegung beträgt max. $l / 100$ bei Berücksichtigung aller ungünstigsten Bedingungen gemäß Zulassung und EN 14509.
6. Es wurde eine Bauteilbreite von 1.000 mm angesetzt für die Befestigungsnachweise.
7. Hinweise bezüglich der Beanspruchbarkeiten, der Berechnungskenngrößen und deren Überwachung sind der Typenstatik zu entnehmen.
8. Die Tabellen gelten für Gebäude mit normalem Innenklima (keine Kühl-, Tiefkühl oder Reifehallen o.ä.).
9. Die Befestigungsvarianten entsprechen den Regelungen der Zulassung 10.4-658, Anlage 2 und gelten nur in Verbindung mit den dort genannten Befestigungen und Randabständen.
10. Die besonderen Hinweise bezüglich der Beanspruchbarkeiten, der Berechnungskenngrößen und deren Überwachung sind der Zulassung Z-10.4-658 zu entnehmen.
11. Die angegebenen Stützweiten sind auf maximale Einzelstützweiten optimiert. Für andere Systeme, z.B. geringere Stützweiten können im Einzelfall andere Befestigungsvarianten ausreichend sein. Diese sind im Einzelfall zu bemessen.
12. Die Zuordnung von Oberflächenfarben zur jeweiligen Farbgruppe I (sehr hell), II (hell) und III (dunkel) kann der Lattonedil Farbkarte entnommen werden.
13. Die Einleitung der Zugkräfte in die Unterkonstruktion (Herausreißen) ist in jedem Einzelfall für jedes Auflager nachzuweisen.
14. 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. The static tables are based on the technical approval Z-10.4-658 in accordance with the EN 14509. This applies in particular for the load factors, combination coefficients and security factors of the used material.
3. For the particular application, the associated minimum span tables for the wind suction stress or wind pressure or wind suction with covered fixing must be chosen from this 3 tables. The first two tables apply to the stresses of the element and the third table to the stresses of the fixing tools (f.e. screws).
4. In two-field and three-field carriers are approximately equal supporting width ratios permitted (about $1,1 \leq \min.l / \max.l \leq 0,9$).
5. The deflection is max. $l / 100$ in consideration of all unfavorable conditions according to technical approval and EN 14509.
6. It would be chosen a element width of 1.000 mm for the fixing evidence.
7. Cautionary notes concerning design capacities, characteristics and their calculation and monitoring can be found in type of static or approval Z-10.4-658.
8. Application for buildings with normal room temperature (no cooling rooms or ripe halls or similar buildings).
9. The fixing options are guided to the regulations of the technical approval Z-10.4-658, Annex 2 and are only guilty with the named fastener and edge distances.
10. The special instructions regarding the design capacities, the calculation parameters and their application shall be taken from approval Z-10.4-658.
11. The specified span are optimized for the maximum single span. For other systems, f.e. lower spans there can be used different mounting options but before using they has to be proved.
12. The assignment of surface colors for each color group I (very light), II (light) and III (dark) can be taken from Lattonedil Color map.
13. The introduction of tensile forces in the substructure (blow out) is to provide evidence in each individual case and each support.
14. Allowable spans are in (m) compatible and the necessary up bearing widths given in (mm), see and read the following example.

Ablesebeispiel



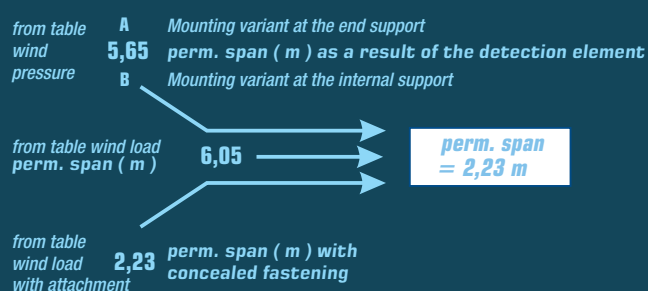
LEGENDE ZU DEN BEFESTIGUNGSVARIANTEN

Nach Zulassung, Anlage 2:

Typ A = 1 Schraube mit Unterlegscheibe $\varnothing \geq 16$ mm

Typ B = 2 Schraube mit Lastverteilerplatte

Reading example



Options of covering

According to approval, Annex 2

Typ A = 1 screw with plate $\varnothing \geq 16$ mm

Typ B = 2 screws with load-distribution-plate