

Erläuterungen zu den Stützweitentabellen Dach ISOCOPRE® IC

explanations for the static table of roof panel ISOCOPRE® IC

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	$0,19 + 0,91 \frac{[A + 140] \sqrt{601}^2}{7601^2}$ $\geq 0,65$ [≤ 400 m ü. NN]
2	$0,25 + 1,91 \frac{[A + 140] \sqrt{601}^2}{7601^2}$ $\geq 0,85$ [≤ 285 m ü. NN]
3	$0,31 + 2,91 \frac{[A + 140] \sqrt{601}^2}{7601^2}$ $\geq 1,10$ [≤ 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

		$h \leq 10$ m	$10 \text{ m} \leq h \leq 18$ m	$h \leq 10$ m
1	Binnenland	0,50	0,65	0,75
	Küste und Ostseeinseln	0,85	1,00	1,10
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

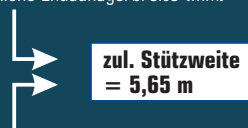
STÜTZWEITENTABELLE static table

1. Die charakteristischen Beanspruchungen sind nach Eurocode ggf. unter Berücksichtigung des nationalen Anhangs zu ermitteln.
2. Wind nur als Windsog, von unten nach oben wirkend. Evtl. berücksichtigender Winddruck kann auf der sicheren Seite liegend zur Schneelast addiert werden.
3. Den Beanspruchbarkeiten und Berechnungskenngrößen liegt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-10.4-658 zu Grunde.
4. Für den jeweiligen Anwendungsfall ist die zugehörige minimale Stützweite der Tabellen für Schneelast oder Windsogbeanspruchung auszuwählen.
5. Bei Zweifeld- und Dreifeldträgern sind nur annähernd gleiche Stützweitenverhältnisse zulässig (ca. $1,0 \leq \min.l / \max.l \leq 0,9$).
6. Anwendungsfall für Gebäude mit normalem Innenklima (keine Kühl-, Tiefkühl oder Reifehallen o.ä.)
7. Die Durchbiegung beträgt $\max.l / 100$ bei Berücksichtigung aller ungünstigsten Bedingungen einschließlich Langzeitverhalten und $l / 200$ unter kurzzeitigen Lasteinwirkungen.
8. Die Spannweiten der Tabelle „charakteristischer Windsog“ sind ohne Berücksichtigung von Befestigungsmitteln. Diese müssen für jeden Einzelfall separat nachgewiesen werden.
9. Hinweise bezüglich der Beanspruchbarkeiten, Berechnungskenngrößen und deren Überwachung sind der Typenstatik bzw. Zulassung Z-10.4-658 zu entnehmen.
10. Die Interpolation zwischen Spannweiten und Schraubenanzahlen ist möglich, die Extrapolation nicht.
11. Für die verdeckte Befestigung wurde die Tragfähigkeit gemäß Zulassung Z-10.4-658, Anlage 2 berücksichtigt. Bei dünnwandigen ($t \leq 5$ mm) unsymmetrischen Unterkonstruktionen muss eine gesonderte Statik für den Einzelfall erstellt werden.
12. Die besonderen Hinweise bezüglich der Beanspruchbarkeiten, der Berechnungskenngrößen und deren Überwachung sind der Zulassung Z-10.4-658 zu entnehmen.
13. Die Zuordnung von Oberflächenfarben zur jeweiligen Farbgruppe I (sehr hell), II (hell) und III (dunkel) kann der Lattonedil Farbkarte entnommen werden.
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. Wind only as wind suction, acting from downside to the top. Possibly considered wind pressure can maybe added on the safe side additional to the snow load.
3. The design capacities and calculation parameters are based on the general technical approval Z-10.4-658.
4. For the particular application, the associated minimum span tables for the snow load or wind suction stress must be selected.
5. In two-field and three-field carriers are approximately equal supporting width ratios permitted (about $1.0 \leq \min.l / \max.l \leq 0.9$).
6. Application for buildings with normal room temperature (no cooling rooms or ripe halls or similar buildings).
7. The deflection is $\max.l / 100$ in consideration of all unfavorable conditions inclusive long-term behavior and $l / 200$ under transient load effects.
8. The spans of the table "characteristic suction" are excluding fasteners. This need for demonstrated separately for each individual case.
9. Cautionary notes concerning design capacities, characteristics and their calculation and monitoring can be found in type of static or approval Z-10.4-658.
10. Interpolation between spans and screws numbers is possible, but no Extrapolation!
11. For concealed fixing the bearing capacity was measured according to approval Z-10.4-658, Appendix 2 considered. For thin-walled ($t \leq 5$ mm) unsymmetric substructures has a to be created a separate static for the individual case.
12. The special instructions regarding the design capacities, the calculation parameters and their application shall be Approval Z-10.4-658 be taken.
13. The assignment of surface colors for each color group I (very light), II (light) and III (dark) can be taken from Lattonedil Color map.
14. Allowable spans are in (m) compatible and the necessary up bearing widths given in (mm), see and read the following example.

Ablesebeispiel

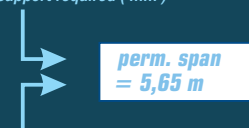
aus Tabelle		
Schneelast	46	erforderliche Endauflagerbreite (mm)
	5,65	zul. Stützweite (m) infolge Elementnachweis
	92	erforderliche Endauflagerbreite (mm)



aus Tabelle		
Windsog	6,05	zul. Stützweite (m) infolge Elementnachweis

Reading example

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



from table		
wind load	6,05	perm. span (m) as a result of the detection element