

INCARCAREA DATA DIN ZAPADA**1. INTENSITATEA NORMATA A INCARCARIII DIN ZAPADA (P_z^n)**

$$P_z^n = C_z * C_e * g_z \quad (\text{KN/M}^2)$$

pentru g_z

ZONA IN CARE SE INCADREAZA PRINCIPALELE LOCALITATI DIN TARA DIN PUNCTUL DE VEDERE AL INTENSITATII INCARCARIII DIN ZAPADA SI DIN VANT

LOCALITATEA	ZONA		LOCALITATEA	ZONA		LOCALITATEA	ZONA	
	zapada	vant		zapada	vant		zapada	vant
Adjud	C	B	Craiova	C	B	Petrosani	B	E
Aiud	A	B	Curtea de Arges	B	A	Piatra Neamt	B	B
Alba Iulia	A	A	Deva	A	A	Pitesti	B	B
Arad	A	A	Dorohoi	D	C	Ploiesti	B	B
Azuga	E	E	Draganesti-Olt	C	B	Predeal	E	E
Bacau	C	B	Dr. Turnu Severin	C	C	Radauti	D	C
Baia de arama	B	A	Fagaras	B	A	Roman	D	C
Baia Mare	B	A	Falticeni	D	C	Rosiori de Vede	C	C
Baia Sprie	E	A	Fetesti	D	B	Rm. Valcea	B	A
Baile Govora	B	A	Focsani	B	B	Satu Mare	A	A
Baile Herculane	B	B	Galati	D	B	Segarcea	C	C
Baile Olanesti	B	A	Gheorghieni	C	A	Semenic	E	E
Baile Tusnad	C	A	Giurgiu	D	B	Sf. Gheorghe	B	A
Bicaz	B	E	Harsova	D	B	Sibiu	B	A
Bistrita	A	A	Huedin	A	A	Sighetu Marmatiei	B	A
Barlad	C	B	Hunedoara	B	A	Sighisoara	A	A
Blaj	A	A	Husi	C	B	Simeria	A	A
Botosani	C	C	Iasi	C	C	Sinaia	E	E
Brasov	B	A	Jimbolia	A	A	Sangeorz Bai	B	E
Braila	D	B	Lugoj	A	A	Slatina	C	B
Breaza	B	A	Lupeni	B	E	Slanic Prahova	B	B
Bucuresti	C	B	Mangalia	B	C	Slanic Moldova	E	B
Buhusi	B	B	Marasesti	C	B	Slobozia	D	B
Busteni	E	E	Medgidia	C	B	Suceava	D	C
Buzau	B	B	Medias	A	A	Sulina	B	C
Buzias	A	A	Miercurea Ciuc	C	A	Tecuci	C	B
Caracal	C	C	Mizil	B	B	Tg.Jiu	B	A
Caransebes	A	D	Moldova Noua	B	C	Tg. Mures	A	A
Carei	A	A	Odobesti	B	B	Targoviste	B	B
Calarasi	D	A	Odorheiu Secuiesc	A	A	Timisoara	A	A

Calimanesti	B	B	Oltenita	D	B	Tulcea	C	B
Cernavoda	D	B	Onesti	B	B	Turnu Magurele	D	B
Campia turzii	A	A	Oradea	A	A	Urziceni	C	C
Campina	B	A	Oravita	A	D	Vaslui	C	B
Campulung Muscel	B	E	Orastie	A	A	Vatra Dornei	E	E
Cluj Napoca	A	A	Orsova	B	C	Videle	C	C
Constanta	B	C	Otelu Rosu	A	E	Voineasa	E	D
Copsa Mica	A	A	Panciu	B	B	Zalau	A	A
Corabia	D	B	Pascani	D	B	Zimnicea	D	B

**INTENSITATEA NORMATA A INCARCARI DIN
ZAPADA PENTRU ZONELE A - E**

ZONA	PERIOADA DE REVENIRE IN ANI		
	10	25	50
	GREUTATEA DE REFERINTA{KN/MP}		
A	0,9	1,2	1,5
B	1,2	1,6	2
C	1,5	2	2,5
D	1,8	2,4	3

ZONA	ALTITUDINEA (m)	PERIOADA DE REVENIRE IN ANI		
		10	25	50
		GREUTATEA DE REFERINTA{KN/MP}		
E	700	1,5	2	2,5
	800	1,7	2,25	2,8
	900	1,85	2,4	3
	1000	2	2,6	3,3
	1100	2,2	2,9	3,6
	1200	2,4	3,2	4
	1300	2,6	3,45	4,3
	1400	2,85	3,8	4,7
	1500	3,1	4,1	5,1
	1600	3,4	4,5	5,6
	1700	3,7	4,9	6,1
	1800	4	5,3	6,6

1900	4,4	5,8	7,3
2000	4,8	6,4	8
2100	5,3	7	8,8
2200	5,8	7,7	9,6
2300	6,2	8,3	10,4
2400	6,7	9	11,2
2500	7,2	9,6	12

Pentru C_e

are valori : 0.6 ;0.8 ;1.0; 1.1

Pentru c_z

α	c_z
$0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$	1.0
$30^\circ \leq \alpha \leq 60^\circ$	$(60 - \alpha)/30$
$\alpha \geq 60^\circ$	0

2. INTENSITATEA DE CALCUL A INCARCARI DIN ZAPADA (P_z^c)

$$P_z^c = P_z^n * \Gamma_i \quad (\text{KN/M}^2)$$

Pentru Γ_i

Starile limita si gruparile de incarcari	Simbolul coeficientului de siguranta	ZONELE	
		A,B,C,D	E
		Coeficienti partiali de siguranta(Γ)	
Starile limita ultime de rezistenta si stabilitate, sub actiunea gruparilor fundamentale	Γ_F	$\Gamma_a - 0.4(g_p/c_e * g_z)$ $> 0.3 \Gamma_a$	$\Gamma_b - 0.4(g_p/c_e * g_z)$ $> 0.3 \Gamma_b$
Starile limita ale exploatarii normale sub efectul incarcarii totale de exploatare	Γ_0	$\Gamma_c - 0.2(g_p/c_e * g_z)$ $> 0.3 \Gamma_c$	$\Gamma_d - 0.2(g_p/c_e * g_z)$ $> 0.3 \Gamma_d$
Starile limita ale exploatarii normale sub efecte de durata Starile limita ultime sub actiunea gruparilor speciale(in care actiunea zapezii joaca un rol secundar)	Γ_1	Γ_c	Γ_f
Starea limita ultima de oboseala	Γ_2	0	0.2

Clasa de	Γ_a	Γ_b	Γ_c	Γ_d	Γ_e	Γ_f
----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

importanta a construcției						
I	2.8	3.0	1.8	2.0	0.40	0.60
II	2.5	2.7	1.6	1.8	0.35	0.55
III	2.2	2.4	1.4	1.6	0.30	0.50
IV	2.0	2.2	1.2	1.4	0.25	0.45
V	1.8	2.0	-	-	-	-

INCARCAREA DATA DIN VANT

1. INTENSITATEA NORMATA A INCARCARIII DIN VANT (P_v^n)

$$P_v^n = \beta * C_n * C_h(z) * g_v \quad (\text{KN/M}^2)$$

Pentru $\beta = 1,6 = \text{coef. de rafala}$

Pentru C_n

α	H_l/l			
	0.0	0.5	1.0	≥ 2
	C_n			
0°	0.0	-0.6	-0.7	-0.8
20°	+0.2	-0.4	-0.7	-0.8
40°	+0.4	+0.3	-0.2	-0.4
60°	+0.8	+0.8	+0.8	+0.8

Pentru $C_h(z)$

Tipul de amplasament	Inaltimea deasupra terenului Z (in metri)								
	10	20	40	60	80	100	150	200	350
	$C_h(z)$								
I	1.00	1.25	1.55	1.75	1.95	2.10	2.40	2.60	3.10
II	0.65	0.9	1.20	1.45	1.65	1.80	2.15	2.45	3.10
III	0.3	0.5	0.75	0.95	1.20	1.35	1.80	2.15	3.10

Pentru amplasamentul de tip I

$$C_h(z) = (z/10)^{0.32} \geq 1.00$$

Pentru amplasamentul de tip II

$$C_h(z) = 0.65(z/10)^{0.44} \geq 0.65$$

Pentru amplasamentul de tip III

$$C_h(z) = 0.30(z/10)^{0.66} \geq 0.30$$

Pentru g_v

Zona	Altitudinea	Presiunea Dinamica de baza stabilizata la inaltimea de 10 m deasupra terenului (KN/m ²)
A	≤ 800	0.30
B	≤ 800	0.42
C	≤ 800	0.55
D	Zone cu conditii deosebite pentru care se cer date din partea INMH	
E	1000	0.40
	1200	0.45
	1400	0.65
	1600	0.90
	1800	1.10
	2000	1.30
	2200	1.50
	2400	1.70

2. INTENSITATEA DE CALCUL A INCARCARIII DIN VANT (P_v^c)

$$P_v^c = P_v^n * \Gamma_i \quad (\text{KN/M}^2)$$

Pentru Γ_i

Starile limita si gruparile de incarcari	Simbolul coeficientului de siguranta	ZONELE	
		A,B,C	D,E
		Coeficienti partiali de siguranta(Γ)	
Starile limita ultime de rezistenta si stabilitate, sub actiunea gruparilor fundamentale	Γ_F	Γ_a	Γ_b
Starile limita ale exploatarii normale sub efectul incarcarii totale de exploatare	Γ_0	Γ_c	Γ_d
Starile limita ale exploatarii normale sub efecte de durata Starile limita ultime sub actiunea gruparilor speciale(in care actiunea vantului joaca un rol secundar)	Γ_1	Γ_e	Γ_f
Starea limita ultima de oboseala	Γ_2	0	0.2

Felul	Clasa de	Γ_a	Γ_b	Γ_c	Γ_d	Γ_e	Γ_f
-------	----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

construcției	importanța a construcției						
Construcții curente putin sensibile la acțiunea vântului (C _i)	I	1.6	1.8	1.4	1.6	0.40	0.60
	II	1.4	1.6	1.2	1.4	0.35	0.55
	III	1.2	1.4	1.0	1.2	0.30	0.50
	IV	1.05	1.25	0.85	1.05	0.25	0.45
	V	0.9	1.1	-	-	-	-

INCARCAREA PERMANENTA

Invelitori(incarcare pe m ² de suprafata inclinata		Valoarea incarcarii(N/m ²)
Carton bitumat de greutate medie intr-un singur strat, acoperit cu bitum si presarat cu nisip		50
Ceramice (inclusiv sipcile si capriorii)	Olane de acoperis, inclusiv mortarul de ciment	1400
	Tigle solzi din argila arsa, asezate pe un rand	650
	Tigle solzi din argila arsa, asezate pe doua randuri	850
	Tigle cu jgheab, presate	500
	Tigle cu jgheab, trase	500
Lemn(inc lusiv sipcile si capriorii)	Sindrila sau sita	400
Placi bituminoa se	Ondulate(inclusiv sipcile si capriorii)	200
	Plane(inclusiv astereala, stratul de felt si capriorii)	350
Sticla	Geamuri armate(inclusiv sprosurile) de 5mm grosime	300
	Geamuri armate(inclusiv sprosurile) de 6mm grosime	350
Tabla	Zincata, neagra sau tip Lindab(inclusiv astereala si capriorii)	300
	Ondulata de 1mm grosime(inclusiv sipcile si materialul de fixare)	120
Tigle de beton BRAMA C(incl.s,c, si folia)	Solzi asezate simplu	900
	Solzi asezate dublu	1000
	Profilate tip ALPINA si Romana	600

