

III. DIVERSE



ESTRASE DIN ZIARE STREINE

1. *Norme pentru calculul încărcării și travaliului materialelor de construcțiune și a construcțiunilor.*

Societatea Inginerilor și Arhitecților austriaci, în urma unei cereri a Primarului de Linz a elaborat o serie de norme privitoare la calculul încărcării și travaliului materialelor de construcțiune și a construcțiunilor, norme ce au fost adoptate ca oficiale și în Viena, și care apărute în Wochenschrift des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines din 4 Ianuar a. c., le credem de oare-care interes pentru a fi reproduse în buletinul societății noastre.

În tabelele următoare nu sunt indicate valorile limite a diferiților coeficienți, dar numai cele mijlocii, acesta din punctul de vedere a unității și a unui lesne control asupra diferitelor proiecte.

Tabele pentru Clădiri

a) Lemn

Greut. propr. pe m³

- | | |
|--|---------|
| 1) Lemn de stejar | 800 Kg. |
| 2) Lemn de pin (Kieferholz) | 700 » |
| 3) Lemn de brad comun (Tannenholz) | 700 » |
| 4) Lemn de brad roșu (Fichtenholz) | 650 ».. |
| 5) Lemn de cedru (Lärchenholz) | 700 ».. |

b) Metale

1) Fer sudabil (Schweisseisen)	7800	»
2) Fer obținut prin procedeul: Bessemer, Thomos, Martin-Simens (Flusseisen).	7850	»
3) Fontă (Gusseisen).	7500	»
4) Plumb	11400	»
5) Cupru	8900	»
6) Zinc	7200	»

c) Zidărie

	<u>uscat</u>	<u>umed</u>
1) din cărămidă tubulară (Hohlziegel)	1200 Kg.	1400 Kg.
2) » cărămidă ordinară	1500 »	1700 »
3) » cărămidă olandeză (Klinkern)	1900 »	2000 »
4) » piatra brută.	2400 »	
5) » beton.	2400 »	
6) » piatră gresa, tărie de mijloc	2400 »	
» » » tare	2500 »	
7) » piatră calcară, tărie de mijloc	2600 »	
» » » tare	2700 »	
8) » granit	2800 »	

d) Diferite materiale de construcție

1) Molus (Mauerschutt)	1400 Kg.
2) Nisip uscat și fin	1240 »
3) » » petros	1350 »
4) Argila galbenă, uscată	1500 »
» » umedă	1900 »
5) Mortar de var sau de ciment	1700 »
6) Asphalt pur.	1100 »
7) Asphalt turnat și amestecat cu pietriș	1600 »
8) Asphalt presat.	1800 »
9) Gips	1150 »
10) Stecla	2640 »

2. *Travaliul materialelor de Construcție*in Kg. pe Cm²

No.	MATERIALUL	Tensiune	Com- presiune	Forfe- care
1	Fer sudabil (Schweisseisen) și fer Bessemer etc. (Flusseisen)	1000	1000	800
2	Fonta	250	750	250
3	Lemn de stejar	100	70	—
4	» » pin (Kieferholz)	90	60	—
5	» » brad comun (Tannenholz)	70	60	—
6	» » brad roș (Fichtenholz)	70	55	—
7	» » Cedru (Lärchenholz)	70	55	—

3. *Travaliul pietrei cioplite și de talie în Ziduri, Colone. Pilastru*

in Kg pe Cm pătrat.

No.	NATURA PIETREI	Clasa de zidăris		
		A	B	C
1	Granit și Posphyr	50	40	20
2	Pietre tari (*)	25	20	—
3	» de o tărie de mijloc (*)	15	10	—
4	» moi (*).	7,5	—	—

In clasa A sunt cuprinse: Ziduri in piatră cioplită, cusineti, culee, petre de boltă, colone și pilastru cu secțiuni având dimensiunea cea mai mică, cel puțin $\frac{1}{8}$ din înălțime.

In clasa B sunt cuprinse: cornișele, consolele, colone și pilastru cu secțiuni având dimensiunea cea mai mică între $\frac{1}{8}$ și $\frac{1}{12}$ din înălțime.

In clasa C sunt cuprinse: Colone și pilastru cu secțiuni, având diametru sau dimensiunea cea mai mică sub $\frac{1}{12}$ din înălțime.

*) Urmădă indicațiunea diferitelor cariere de unde se pōte obține pietrele conrespunzătoare, și care se referă la localități din Austria.

4. *Resistența la compresiune a zidurilor în piatră brută, în cărămidă și în piatră brută amestecată cu cărămidă.*

Kg. pe Cm pătrat.

No.	FELUL ZIDĂRIEI	Ziduri cu o grosime de la 45 Cm în sus. Colțona a căror secțiune n'au dimensiil mai mici de $\frac{1}{6}$ din înălțime	Ziduri cu o grosime de la 45 Cm în jos. Pilastrii a căror secțiune au dimensiuni între $\frac{1}{6}$ și $\frac{1}{3}$ din înălțime	Pilastrii a căror secțiuni au dimensiil între $\frac{1}{6}$ și $\frac{1}{3}$ din înălțime
1	Zid în cărămidă cu mortar de var alb.	5	2,5	—
2	Zid în cărămidă cu mortar de var cu cement	7,5	5	—
3	Zid în cărămidă cu mortar de ciment Portland	10	7,5	5
4	Zid în piatră brută sau amestecat, cu mortar de var alb	4	—	—
5	Zid în piatră brută sau amestecat, cu mortar de var cu cement	5	—	—
6	Zid în cărămidă preparată special (geschlemmten Ziegel) cu mortar de var cu cement	9	8	7,5
7	idem cu mortar de ciment-Portland.	12	10	8
8	Zid în cărămidă olandesă (Klinkern) cu mortar de ciment Portland	15	12	10
9	Zid în beton cu mortar de var cu ciment	7	—	—

5. *Resistența terenului pentru fundații*

No.	NATURA TERENULUI	Încărcare în Kg pe m. pătrat
1	Argila galbenă și Argila vênătă, umedă, nisip în strat de cel puțin 1 m. grosime, și aparat contra lunecării laterale. până la	1,5
2	Nisip amestecat cu pietriș de mărime mijlocie, argila galbenă și vênătă, uscată. până la	2,5
3	Pietriș mare, argilă galbenă și vênătă uscată, în straturi gróse până la	3,5
4	Pământ apos, fundație pe piloți până la	2,0
5	Pământ apos, fundație pe piloți și cu un strat de beton de 60 Cm grosime. până la	3,00

6. Plafone, scări și coridore

A. Greutatea proprie

No.	FELUL DE CONSTRUCȚIE	Kg. pe m. pătrat
1	Plafon ordinar, 8 Cm. umplutura, greutatea dușamelelor și a stucurilor cuprinsă	240
2	Plafon ordinar, grinzi cioplite pe două sau trei fețe, restul ca la No. 1.	300
3	Plafon ordinar, grinzi cioplite pe două sau trei fețe. 8 Cm umplutură, pardosală în cărămidă sau plăci de piatră	350
4	Plafon cu traverse, restul ca la No. 1, greutatea traverselor cuprinsă	270
5	Bolta de 15 Cm. grosime, în cărămidă, și între traverse, umplutura la cheie 6 Cm. greutatea dușamelelor, stucurilor și a traverselor cuprinse:	
	a) La o distanță între traverse până la 1,4 m.	500
	b) » » » » » 1,4—3,0 m.	570
6	Bolta de 10 Cm. grosime în cărămidă, restul ca la No. 5:	
	a) La o distanță între traverse până la 1,2 m.	400
	b) » » » » » 1,2—2,0 m	450
7	Plafon în fer ondulat, între traverse, umplutura 9 Cm. greutatea dușamelelor și a traverselor cuprinsă	210

Pentru fie-care Cm. de umplutură în plus, greutateile de mai sus trebuie sporite cu 14 Kg.

B. Greutatea accidentală

No.	DENUMIREA SPAȚIULUI ÎNCĂRCAT	Kg. pe m. pătrat
1	Pod	150
2	Locuința	250
3	Biblioteci, săli de dans și altele	350
4	Scări și coridore	400
5	Localuri de comerț, ateliere, magazii în un etaj sau care și în parter.	450
6	Localuri de comerț, magazii, ateliere în case cu un singur rând	550
7	Pentru săli de teatru, concerte, archive, grânare, ateliere cu mașini grele, sau orice alte încărcări, trebuie determinat greutatea accidentală în fie-care caz.	

Grinzile plafonului, în cazuri ordinare, trebuiesc calculate ca grinzi sprijinite la capăt. Pentru grinzi ce sunt incastrate la un capăt (ca grinzile balconelor), trebuie constatat *a*) dacă greutatea zidului este suficientă pentru incastrare, *b*) dacă prin pietrele sau plăcile de fer ce sunt sub și pe grinda incastrată, presiunile ce se transmit rămân în limitele admise.

7. Greutatea acoperișelor

No.	FELUL DE INVELITOARE	Înclina- rea	Greutatea în Kg. pe m. pătrat în proiecție orizontală		
			Greut. proprie	Presi- unea ză- pezei și a vântului	Greutate totală
1	Invelitoare cu un rând de țigle.	1:1,25	135	125	260
2	" cu două rânduri de țigle	1:1,25	165	125	290
3	" cu un rând de arduosă	1:2,25	75	95	170
4	" cu două rânduri de arduose. . . .	1:2,25	115	95	210
5	" cu table de zink sau de fer, pe scânduri.	1:4	40	75	115
6	" cu carton	1:4	40	75	115
7	" cu fer ondulat, sau tabla pe cosorobe de fer	1:5	20	75	95

În greutatea proprie se cuprinde numai acoperământul propriu zis cu căpriorii. Greutatea celorlalte grinzi ale acoperișului, se poate lua pentru o deschidere de 16 m. următoarele cifre:

- a) Grinzi de fer 10—20 Kg. pe m. pătrat al planului
b) Grinzi de lemn 20—30 Kg. " " " "

8. Presiunea vântului și a zăpezei.

No.	DENUMIREA PRESIUNEI	Kg. pe m. pătrat
1	Presiunea zăpezei pe suprafața orizontală	75
2	Presiunea vântului pe o suprafață perpendiculară pe direcția vântului, cazuri normale	120
3	casuri extraordinare	150

Presupunând cazul, că în acelaș timp asupra construcțiunei acțiōneză zăpadă prin greutatea sa și presiunea vântului, atunci trebuie sporit—greutatea zăpezei cu $\frac{1}{8}$ — $\frac{3}{8}$, din cifrele date mai sus, după cum învelișul este mai mult sau mai puțin înclinat.

Măsuri pentru mărirea siguranței în circulațiunea drumurilor de fer.

La 22 Novembre anul expirat, a avut loc în Berlin, sub președința Directorului Ministerului L. P. consiliul anual, ce se ocupă cu deosebitele măsuri pentru mărirea siguranței în circulațiunea drumurilor de fer. Intre măsurile,—care unele s'au pus deja în aplicare de multe direcțiuni,—și care apărute în No. de la 12 Ianuar 1889 a ziarului *Centralblatt der Bauverwaltung* găsim și următoarele :

Pentru controlarea vitesei trenurilor ce sunt în mișcare, și tot odată ca de la o stațiune să și pótă da samă în fie-care minut, de pozițiunea unui tren în mișcare, pe liniile ce dau în acea stațiune, s'au așezat—pe unele linii de mai mulți ani chiar—din kilometru în kilometru, lângă una din șine, o tușă electrică (elektrische Radtaster) și care apăsată de róta trenului, închide un curent electric, ce pune în mișcare, în stațiunile învecinate, un indicator.

Lungimea liniei, pe care sunt așezate asemenea tușe, era la finea anului expirat, de 3250 Km. și la finea lúnei Marte a. c. va ajunge cifra de 4170 Km.

Mai departe cetim : Cum în timp de negură désă, mecanicul nu póte vedea semnalul de libera trecere sau de oprire, la intrarea unei stațiuni de cât în o așa apropiere, că fórtē de multe ori nu mai póte opri trenul la distanța reglementară; s'au introdus un al doilea signal, la o distanță de câte-va sute metri de primul ; care legate între dânsese prin o sirmă ce inprimă celui de al doilea mișcarea celui d'intăiu; așa că signalul al doilea vestește pe mecanic de poziția primului.

O altă măsură, pentru gările, unde traficul de persóne este mare, s'a separat serviciul personalului care primesc semnalele trenurilor ce sosesc, de acel ce dau semnalele trenurilor de plecare. Măsura care s'a pus deja în aplicare în unele stațiuni ca Charlottenburger și altele.