

ROMCIM **ULTRA**[®]

CIMENT FIȘA TEHNICĂ

Ciment pentru betoane de clasă superioară, simple și armate

Tipul cimentului

Ciment Portland cu calcar tip CEM II/B-LL 42,5R

Caracteristici definitorii

- Rezistență inițială mare
- Uniformitate și calitate constantă
- Lucrabilitate foarte bună a betonului
- Întărire și aplicare rapidă
- Consum redus de ciment, pentru un beton perfect omogen
- Risc minim de apariție a fisurilor

Domenii de utilizare

Conform studiilor UTCB și pe baza cerințelor din Codul de Practică pentru producerea betonului NE 012-1:2022:

- Beton structură: stâlpi, grinzi, planșee
- Lucrări exterioare: alei, trotuare, garduri
- Platforme și prefabricate: platforme, pavele, borduri, BCU
- Lucrări interioare: șape uzuale, scări

Clase de beton

Clasele de beton indicate a se proiecta cu acest ciment:

- Betoane simple și armate, clasele: C12/15, C16/20, C20/25, C25/30, C30/37.
- Șape uzuale: CT 12 ÷ CT 30



Clase beton orientative, per aplicație

C12/15, C16/20 - beton pentru egalizare,
beton pentru fundații;

C16/20, C20/25, C25/30 - beton pentru structură;
C25/30, C30/37 - beton pentru lucrări exterioare.

Termen de valabilitate

90 zile de la data însăcuirii, cu respectarea condițiilor de transport și depozitare specificate în normele în vigoare.

Produsul va fi depozitat în zone protejate, uscate și aerisite, fără a depăși termenul de valabilitate menționat.

Livrare

Saci de 20 kg și de 40 kg, livrați în mijloace de transport auto sau vagoane CF.

Securitate

Cimentul este un produs iritant (Xi). Informații suplimentare puteți găsi în Fișa Tehnică de Securitate. Utilizați echipament de protecție pentru mâini și ochi în orice situație, pentru a evita contactul cu cimentul sau cu pasta de ciment.

Recomandări la punerea în operă a betoanelor

- Se va respecta raportul A/C conform cerințelor NE 012-1:2022.
- Dozarea cantității de apă este cea mai importantă operațiune, influențând calitatea betonului. Nu creșteți cantitatea de apă suplimentar. Apa trebuie să fie curată și să nu conțină, în suspensie sau soluție, orice alt produs care poate dăuna prizei sau întăririi betonului.
- Mențineți un dozaj minim de ciment adaptat pentru fiecare tip de aplicație/marcă de beton.

Respectați dozajele recomandate pe sac.

- Utilizați agregate care să corespundă normelor în vigoare. Trebuie să fie curate, rezistente, cu dimensiuni corespunzătoare și neutre din punct de vedere chimic față de ciment, fără argilă.
- Compactați betonul cât timp este lucrabil.
- Se vor respecta cerințele privind transportul, turnarea, compactarea, tratarea (protecția) și decofrarea betonului. Se acordă o atenție deosebită protejării suprafeței betoanelor proaspete după turnare pentru a evita evaporarea apei și implicit apariția fisurilor și în timp degradarea betonului, mai ales la suprafețele orizontale (alei, platforme, etc.).
- Nu se va turna beton sub temperaturi de 5°C fără aditivi antiîngheț.
- Temperatura betonului trebuie să fie mai mare de 5°C în momentul livrării.
- Nu se recomandă punerea în operă a betonului la temperaturi ale aerului sub -10°C.
- A se proteja de expunerea directă la ploaie, soare sau curenți puternici de aer.

Medii / Clase de expunere

Mediile și clasele de expunere în care poate fi utilizat conform NE 012-1:2022: X0, XC1÷XC4, XD, XM1.

- X0 - fără risc de coroziune și atac;
- XC1-XC4 - coroziune datorată carbonatării;
- XD1 - coroziune datorată clorurilor de altă origine decât cea marină;
- XM1 - solicitare mecanică a betoanelor prin uzură.

*) În cazul atacului chimic de natură sulfatică este esențial să se utilizeze ciment rezistent la sulfatați (de exemplu Romcim Durabil).



Standard

SR EN 197-1/2011 - CIMENT - Partea 1
Compoziție, specificații și criteriile de conformitate ale cimenturilor uzuale.

Caracteristici produs

Caracteristici esențiale	Performanță declarată	Standard tehnic armonizat
Componente și compoziție (%)	Clincher Portland: 65÷79	Clincher Portland: 65÷79
	Adaos (calcar): 21÷35	Adaos: 21÷35
	Component minor (zgură): 0÷5	Component minor: 0÷5
Rezistență la compresiune la 2 zile (MPa)	> 22	≥ 20
Rezistență la compresiune la 28 zile (MPa)	≥ 44... ≤ 54	≥ 42,5... ≤ 62,5
Timp de priză inițial (min)	> 100	≥ 60
Stabilitate (mm)	< 5	≤ 10
Conținut de sulfatați sub formă de SO ₃ (%)	≤ 4	≤ 4
Conținut de cloruri (%)	< 0,1	≤ 0,1
Eliberare de substanțe periculoase (%)	Conținut de crom hexavalent < 0,0002	Conținut de crom hexavalent ≤ 0,0002 (Anexa ZA)
Durabilitate	Durabilitatea se referă la betonul, mortarul, pasta și alte amestecuri fabricate din ciment în conformitate cu regulile de aplicare valabile la locul de utilizare.	

Rețete informative Romcim Ultra, un sac 40 Kg.

CLASĂ BETON	NISIP 0-4 mm	PIETRIȘ 4-8 mm	PIETRIȘ 8-16 mm	APĂ	VOLUM MATERIAL OBTINUT (mc)	APLICAȚIE
C8/10 (B150)	7,4 găleți	+ 5,7 găleți	+ 5,7 găleți	+ 3,2 găleți =	0,166	egalizare
C12/15 (B200)	6,7 găleți	+ 5,2 găleți	+ 5,2 găleți	+ 3 găleți =	0,153	egalizare, fundații
C16/20 (B250)	5,2 găleți	+ 4 găleți	+ 4 găleți	+ 2,6 găleți =	0,125	fundații, stâlpi, grinzi, centuri, pereți, planșee
C20/25 (B350)	4,6 găleți	+ 3,6 găleți	+ 3,6 găleți	+ 2,4 găleți =	0,114	stâlpi, grinzi, centuri, pereți, planșee
C25/30 (B400)	3,7 găleți	+ 3 găleți	+ 3 găleți	+ 2 găleți =	0,095	stâlpi, grinzi, centuri, pereți, planșee
C30/37 (B450)	3,7 găleți	+ 2,8 găleți	+ 2,8 găleți	+ 1,8 găleți =	0,090	alei, platforme
	9,2 găleți		+ 3 găleți	=	0,117	șapă interior

Notă: pentru fiecare aplicație se va utiliza clasa de betoane prescrisă în proiectul de construcție.
Cantitate estimată pentru material uscat:
o găleată de nisip ≈ 16 Kg · o găleată de pietriș ≈ 15 Kg



ROMCIM S.A.

Str. Emanoil Pörumbaru nr. 93-95,
Etaj 1 și 5, Sector 1, București, 011424

office@romcim.ro

www.romcim.ro

Telefon: +40 21 3 07 52 00 / 53 00