



ROMCIM®

ULTRA

Cum îl știe meșterul.

CIMENT
FIȘA TEHNICĂ

Ciment pentru betoane de clasă superioară simple și armate

Tipul cimentului

Ciment PORTLAND cu calcar CEM II/A-LL 42,5 R.

Caracteristici definitorii

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

Domenii de utilizare

Conform CP 012/1-2007, SR 13510/2006, SR EN 206:2014

- 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:

- Beton simplu/armat: C8/10, C12/15, C16/20, C20/25, C25/30, C30/37, C35/45.
- Șape uzuale CT012-CT030

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.

Livrare

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

Certificări

Produsul este certificat CE conform standardului SR EN 197-1/2011.



Recomandări la punerea în operă

■ Dozarea cantității de apă este cea mai importantă operație, 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° Celsius fără aditivi antiîngheț;

■ A se proteja de expunerea directă la ploaie, soare sau curenți puternici de aer.

Securitate

Cimentul este un produs iritant (Xi). Informații suplimentare puteți găsi în Fișa de securitate.

Standard

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

Medii / clase de expunere

Medii și clasele de expunere în care poate fi utilizat conform CP 012/1 - 2007: XO, XC1÷XC4, XD1÷XD3, XS1÷XS3, XF1÷XF4, XM1÷XM3, XA1÷XA3 în medii fără agresivitate sulfatică.

- X0 - fără risc de coroziune și atac;
- XC1-XC4 - coroziune datorată carbonatării;
- XD1-XD3 - coroziune datorată clorurilor de altă origine decât cea marină;
- XF1-XF4 - atac din îngheț/dezghet în stare saturată, cu sau fără agenți de dezghetare;

- XS1-XS3 - coroziune datorată clorurilor din mare;
- XA1-XA3* - atac chimic;
- XM1-XM3 - solicitare mecanică a betoanelor prin uzură.

*) În cazul atacului chimic de natură sulfatică, atunci când prezența SO₄²⁻ conduce la o clasă de expunere XA2 și XA3, este esențial să se utilizeze ciment rezistent la sulfați.

Caracteristici ciment

Caracteristici esențiale	Performanță declarată	Standard tehnic armonizat SR EN 197-1:2011
Componente și compoziție (%)	Clincher Portland 80÷94	Clincher Portland 80÷94
	Adaos (calcar LL) 6÷20	Adaos (calcar LL) 6÷20
	Component minor 0÷5	Component minor 0÷5
Rezistent la compresiune la 2 zile (MPa)	> 22	≥ 20
Rezistent la compresiune la 28 zile (MPa)	> 43	≥ 42,5... ≤ 62,5
Timp de priză inițial (min)	> 160	≥ 60
Stabilitate (mm)	< 5	≤ 10
Conținut de sulfați 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.	

Clase beton orientative, per aplicație

C8/10 - beton de egalizare;

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

C16/20, C20/25, C25/30 - beton pentru structură;

C25/30, C30/37 - beton pentru lucrări exterioare.

Rețete informative

Romcim Ultra, un sac 40 Kg.

CLASĂ BETON	NISIP 0-4 mm	PIETRIȘ 4-8 mm	PIETRIȘ 8-16 mm	PIETRIȘ 16-31 mm	APĂ	VOLUM MATERIAL OBȚINUT (mc)	APLICAȚIE
C8/10 (B150)	8,3 găleți	4,4 găleți	4,4 găleți	4,4 găleți	3,1 găleți	0,173	egalizare
C12/15 (B200)	7,6 găleți	4 găleți	4 găleți	4 găleți	2,9 găleți	0,160	egalizare, fundații
C16/20 (B250)	5,9 găleți	3,2 găleți	3,2 găleți	3,2 găleți	2,5 găleți	0,133	fundații, stâlpi, grinzi, centuri, pereți, planșee
C20/25 (B350)	5,1 găleți	3 găleți	3,1 găleți	3,3 găleți	2,4 găleți	0,125	stâlpi, grinzi, centuri, pereți, planșee
C25/30 (B400)	4,2 găleți	2,4 găleți	2,6 găleți	2,7 găleți	2,1 găleți	0,105	stâlpi, grinzi, centuri, pereți, planșee
C30/37 (B450)	3,8 găleți	2,3 găleți	2,3 găleți	2,5 găleți	1,9 găleți	0,098	alei, platforme
	10,3 găleți				3 găleți	0,121	șapă interior

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

CRH Ciment (România) SA

Piața Charles de Gaulle, Nr. 15, Etaj 2,
Cod 011857, Sector 1 - București

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

office.romania@ro.crh.com
www.crhromania.com