

# ROMCIM **ULTRA**<sup>®</sup>

## CIMENT FIȘA TEHNICĂ

### Ciment pentru betoane de clasă superioară, simple și armate

#### Tipul cimentului

Ciment Portland tip CEM II/B-M (S-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 CP 012/1 - 2007:

- 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: C8/10, C12/15, C16/20, C20/25, C25/30, C30/37.
- Șape uzuale: CT 12 ÷ CT 30



#### 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.

#### Termen de valabilitate

90 zile de la data însăcuiii, 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.

## Recomandări la punerea în operă a betoanelor

• 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 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.

## Standard

SR EN 197-1/2011 - CIMENT - Partea 1

Compoziție, specificații și criterii de conformitate ale cimenturilor uzuale.

## Medii / Clase de expunere

Mediile și clasele de expunere în care poate fi utilizat conform CP 012/1-2007

X0, XCl÷XC4, XD1÷XD3, XS1÷XS3, XF1÷XF4, XM1÷XM3, XA1÷XA3 în mediu fără agresivitate sulfatică.

X0 - fără risc de coroziune și atac;

• XCl-XC4 - coroziune datorată carbonatării;

• XD1-XD3 - coroziune datorată clorurilor de altă origine

decât cea marină;

- XF1-XF4 - atac din îngheț/dezgheț în stare saturată, cu sau fără agenți de dezghețare;
- 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 SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> 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
Componente și compoziție (%)	Clincher Portland 65÷79 Adaos (zgură granulată de furnal și calcar) 21÷35	Clincher Portland 65÷79 Adaos 21÷35
	Component minor 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 sulfați sub formă de SO <sub>3</sub> (%)	≤ 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	PIETRIS 4-8 mm	PIETRIS 8-16 mm	APĂ	VOLUM MATERIAL OBTINUT (mc)	APLICAȚIE
<b>C8/10 (B150)</b>	7,4 găleți	5,7 găleți	5,7 găleți	3,2 găleți	0,166	egalizare
<b>C12/15 (B200)</b>	6,7 găleți	5,2 găleți	5,2 găleți	3 găleți	0,153	egalizare, fundații
<b>C16/20 (B250)</b>	5,2 găleți	4 găleți	4 găleți	2,6 găleți	0,125	fundații, stâlpi, grinzi, centuri, pereți, planșee
<b>C20/25 (B350)</b>	4,6 găleți	3,6 găleți	3,6 găleți	2,4 găleți	0,114	stâlpi, grinzi, centuri, pereți, planșee
<b>C25/30 (B400)</b>	3,7 găleți	3 găleți	3 găleți	2 găleți	0,095	stâlpi, grinzi, centuri, pereți, planșee
<b>C30/37 (B450)</b>	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.

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

office@romcim.ro

www.romcim.ro

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