

ExtraDur 52[®]

CEM I 52,5 R

Ciment Portland



ExtraDur 52®

CEM I 52,5 R

Performanță în produse prefabricate

ExtraDur 52® este dezvoltat pentru producția elementelor și produselor prefabricate, precum și pentru realizarea altor tipuri de lucrări ce necesită betoane cu rezistențe inițiale mari într-un timp scurt.

Domenii de utilizare

- Produse prefabricate: pavele, borduri, dale, țigle, panouri de gard, blocheți/bolțari, produse decorative (palisade, suporturi etc.);
- Mozaicuri: socluri, monumente, mobilier urban;
- Reparații speciale (refaceri ale secțiunii de beton, consolidări locale, suprabetonări, refaceri rosturi);
- Mortare de injectare.

Tipuri și clase de betoane recomandate

- Betoane simple și betoane armate de clasele: C35/45...C100/115;
- Betoane ușoare de clasele: LC25/28...LC80/88;
- Micro betoane de clasele: C35/45...C80/95.

Important: Se vor respecta rețetele și celelalte prevederi înscrise pe sac și recomandările incluse în materialele informative elaborate de Holcim România. Pentru optimizarea rețetelor, în funcție de echipamentele utilizate la fabricarea produselor prefabricate, puteți apela la echipa tehnică Holcim.



Avantajele ExtraDur 52®

Performanță și productivitate

Ideal pentru realizarea oricărui tip de produs prefabricat

Priză rapidă inclusiv la temperaturi scăzute

Întărire rapidă inclusiv la temperaturi scăzute

Decofrare rapidă - ritm crescut de producție

Mai puține rebuturi

Finisaje superioare

Suprafețe finale mai netede, aspect estetic îmbunătățit

Rezistență și durabilitate

Rezistențe inițiale și finale mari cu impact pozitiv asupra optimizării rețetelor

Rezistență la îngheț-dezghet

Rezistență la agenți de dezghețare

Rezistență la diferite tipuri de agresivități - durabilitate sporită

Rezistență sporită la trafic

ExtraDur 52®

CEM I 52,5 R - Ciment Portland

Conform SR EN 197-1:2011

Caracteristicile esențiale	Performanța	Specificația tehnică armonizată
Componente și compoziție [% de masă]:		SR-EN 413-1:2011
- Clincher (K)	95-100	
- Calcar (LL)	0-5	
Timp inițial de priză [min.]	min. 45	
Stabilitate (expansiune) [mm.]	max. 3	
Rezistența la compresiune: inițială [MPa]	min. 35	
Rezistența la compresiune: standard [MPa]	max. 57	
Pierdere la calcinare [%]	max. 5	
Conținut de sulfatți (sub formă de SO ₃) [%]	max. 4	
Conținut de cloruri [%]	max. 0,1	
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	
Conținut de crom hexavalent [%] ^[1]	max. 0,0002	

^[1] Informații suplimentare în Fișa cu Date de Securitate (public disponibilă pe www.holcim.ro)

Clase de expunere în care se poate utiliza ExtraDur 52® CEM I 52,5 R

Conform CP 012-1:2007	
X0	Fără risc de coroziune sau atac
XC1, XC2, XC3, XC4	Coroziune datorată carbonatării
XD1, XD2, XD3	Coroziune datorată clorurilor de altă origine decât cea marină
XF1, XF2, XF3, XF4	Atac din îngheț/dezghet, în stare saturată cu apă, cu sau fără agenți pentru dezghetare
XA1, XA2*, XA3*	Atac chimic
XS1, XS2, XS3	Coroziune datorată clorurilor din apa de mare
XM1, XM2, XM3	Solicitare mecanică a betonului prin uzură

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

Pentru obținerea unor lucrări de calitate sunt necesare:

- **Verificarea materialelor componente ale betonului/mortarului;**
- **Utilizarea de aditivi** pentru îmbunătățirea compactării produselor și, implicit, închiderea suprafețelor;
- **Respectarea rețetelor de preparare a betonului**, corelate cu echipamentul utilizat;
- **Verificarea echipamentelor** în vederea menținerii omogenității și lucrabilității betonului;
- **Verificarea matritelor utilizate** în vederea obținerii de produse intacte, fără devieri de formă și dimensiuni;
- **Verificarea produselor finite după decofrare/vibro-presare;**
- **Respectarea regulilor de păstrare** ale produselor în camere climatice;
- **Respectarea protecției produselor la depozitare;**
- **Verificarea caracteristicilor principale ale produselor** (absorbție, rezistență la încovoiere, rezistență la îngheț-dezghet).

Rețete orientative de betoane

	Clasa	Ciment ExtraDur 52®	Nisip 0-4 mm	Pietriș 4-8 mm	Pietriș 8-16 mm	Apă	Aditiv plastifiant	Mortar obținut
Pavele, elemente placare	C30/37	1 sac 40 kg	21 lopeți sau 5,7 găleți	24 lopeți sau 6,7 găleți	-	2,2 găleți	200 ml	0,102 mc
	C35/45	1 sac 40 kg	19 lopeți sau 5,1 găleți	24 lopeți sau 6,7 găleți	-	2 găleți	200 ml	0,095 mc
Borduri, plăci gard, alte produse prefabricate	C30/37	1 sac 40 kg	21 lopeți sau 5,7 găleți	20 lopeți sau 5,6 găleți	8,5 lopeți sau 2,5 găleți	2,2 găleți	200 ml	0,108 mc
	C35/45	1 sac 40 kg	18 lopeți sau 4,9 găleți	18 lopeți sau 5 găleți	8 lopeți sau 2,4 găleți	2 găleți	200 ml	0,100 mc
	C40/50	1 sac 40 kg	17,5 lopeți sau 4,7 găleți	17 lopeți sau 4,7 găleți	7 lopeți sau 2,1 găleți	1,8 găleți	200 ml	0,093 mc

Legendă:

1 găleată = 10 litri

1 găleată = 4 lopeți nisip uscat

1 găleată = 4 lopeți de ExtraDur 52®

Atenție! Subdozarea cimentului poate duce la scăderea rezistenței și durabilității construcției. Volumele de nisip și apă pot varia în funcție de umiditatea și densitatea nisipului folosit în lucrarea respectivă. Dacă nisipul utilizat este umed, cantitatea de apă se reduce astfel încât să se obțină lucrabilitatea necesară.

Recomandări și atenționări

- Sacii de ciment se vor păstra corespunzător, în locuri cu temperaturi pozitive, ferite de ploaie și umezeală;
- Se va respecta termenul de valabilitate prescris de producător și inscripționat pe sac;
- Nisipul și agregatele se recomandă a fi achiziționate de la balastiere, sortate și spălate. Orice schimbare de furnizor implică o adaptare a rețetelor;
- Pentru obținerea suprafețelor compacte și netede, se pot utiliza sorturi intermediare de nisip (de exemplu 0-1 mm);
- La prepararea betonului se utilizează apă curată, de la rețeaua de alimentare cu apă potabilă;
- Dozajele de materiale prevăzute în rețete trebuie verificate și respectate;
- Apa în exces conduce la scăderea durabilității și rezistenței betonului.

Produs și livrat de la fabrica Holcim Aleșd

Ambalare

- Saci 40 kg, paletizați și înfoliați (greutate palet = 1,6 tone)
- Ciment cu conținut redus de crom VI, conform Regulamentului (CE) nr.1907/2006 (REACH), pe toată durata de valabilitate, cu respectarea condițiilor de transport și depozitare.

Termen de valabilitate

60 de zile de la data însăcuiirii, cu respectarea condițiilor de transport și depozitare din ghid și Fișa cu Date de Securitate.



Holcim (România) S.A.
Calea Floreasca nr. 169 A
Clădirea B, Etajul 7
Sector 1, RO 014459
București, România
www.holcim.ro