



### DURACEM B 32,5 R

CEMENTO POZZOLANICO EN 197-1 – CEM IV / B 32,5 R

#### Descrizione

DURACEM B 32,5 R è un cemento pozzolanico tipo IV a resistenza iniziale elevata (CEM IV/B 32,5 R).

#### Composizione

Contiene, conformemente alla composizione prescritta dalla norma UNI EN 197-1 (riferita cioè alla massa del cemento ad esclusione del solfato di calcio e degli additivi), il 45% ÷ 64% di clinker, mentre la restante parte è costituita da pozzolana (P), ceneri volanti (V) ed eventuali costituenti secondari.

#### Requisiti di norma (UNI EN 197-1)

Requisiti chimici	Requisiti fisici	Requisiti meccanici
Perdita al fuoco N.R.	Tempo di inizio presa $\geq 75$ min.	Resistenze alla compressione
Residuo insolubile N.R.	Espansione $\leq 10$ mm	2 giorni $\geq 10,0$ MPa
Solfati (come $SO_3$ ) $\leq 3,5\%$		7 giorni N.R.
Cloruri $\leq 0,10\%$		28 giorni $\geq 32,5$ MPa
Pozzolanicità: esito positivo della prova		

#### Utilizzo

Le elevate resistenze meccaniche iniziali associate all'alta resistenza agli attacchi chimici (in particolare alta resistenza ai solfati ed altissima resistenza all'azione solubilizzante di acque dilavanti) e ad un basso calore d'idratazione ne rendono ideale l'utilizzo per:

- opere e strutture in ambiente marittimo e fluviale;
- strutture gettate in opera non precomprese in elevazione o morfologicamente snelle;
- tutti i lavori in calcestruzzo armato e non, che necessitano di una resistenza finale elevata in presenza di ambienti chimicamente aggressivi;
- strutture massive;
- strutture di fondazione;
- pavimentazioni industriali;
- manufatti (ad esempio tubi e pozzetti);
- costruzione di impianti di depurazione (ad alto contenuto di solfati);
- sottofondi stradali e stabilizzazione di suoli;
- parcheggi;
- vasche di contenimento e piscine.

#### Vantaggi

L'elevato contenuto di costituenti a comportamento pozzolanico (pozzolana naturale e/o cenere volante silicica) compreso tra il 36% ed 55% conferisce al prodotto un'alta resistenza agli attacchi chimici. È quindi particolarmente indicato per opere esposte ad ambienti altamente aggressivi, comprese aggressioni da solfati e da solubilizzazioni di acque dilavanti, e a contatto con gliceridi (oli e grassi). È consigliabile il suo utilizzo anche in presenza di aggregati potenzialmente reattivi, al fine di ridurre il rischio di espansione per la reazione alcali-aggregati. Altra caratteristica di questo cemento è quella di sviluppare un ridotto calore d'idratazione sia alle brevi che alle lunghe scadenze. Ciò permette un suo impiego per grandi masse di calcestruzzo. Per la sua elevata finezza se ne consiglia l'impiego (compatibilmente alle indicazioni di progetto per le resistenze meccaniche) nei casi in cui si può presentare il fenomeno di "bleeding" (essudamento di acqua sulla superficie orizzontale del getto) che in genere è dovuto alla carenza di parti fini e finissime nell'aggregato.

Tutte queste caratteristiche ne fanno un prodotto ottimale nei casi in cui possono aversi problemi di durabilità delle opere.



**Green Building Council (GBC) Italia** promuove dal 2008 il sistema di certificazione indipendente LEED® – *Leadership in Energy and Environmental Design* – i cui parametri stabiliscono precisi criteri di progettazione e realizzazione di edifici salubri, energeticamente efficienti e a impatto ambientale contenuto. **Italcementi è tra i soci fondatori di GBC.**