



TERMOCEM A 32,5 R

CEMENTO D'ALTOFORNO EN 197-1 – CEM III / A 32,5 R

Descrizione

TERMOCEM A 32,5 R è un cemento d'altoforno tipo III a resistenza iniziale elevata.

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 35% ÷ 64% di clinker, mentre la restante parte è costituita da loppa granulata d'altoforno ed eventuali costituenti secondari.

Requisiti di norma (UNI EN 197-1)

Requisiti chimici	Requisiti fisici	Requisiti meccanici
Perdita al fuoco $\leq 5\%$	Tempo di inizio presa ≥ 75 min.	Resistenze alla compressione
Residuo insolubile $\leq 5\%$	Espansione ≤ 10 mm	2 giorni $\geq 10,0$ MPa
Solfati (come SO_3) $\leq 4\%$		7 giorni
Cloruri $\leq 0,10\%$ *		28 giorni $\geq 32,5$ MPa

* Il cemento può contenere più dello 0,10 % di cloruri ma in tal caso si dovrà dichiarare il contenuto effettivo di cloruri.

Utilizzo

Le elevate resistenze meccaniche iniziali associate alla resistenza agli attacchi chimici e al basso calore d'idratazione sviluppato ne rendono ideale l'utilizzo per:

- opere e strutture in ambiente marittimo e fluviale;
- 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;
- strutture gettate in opera non precomprese in elevazione o morfologicamente snelle;
- pavimentazioni industriali;
- manufatti (ad esempio tubi e pozzetti);
- impianti di depurazione delle acque (a moderato contenuto di solfati);
- strade e parcheggi;
- sottofondi stradali e stabilizzazione di suoli.

Vantaggi

Il contenuto di loppa granulata d'altoforno (36% ÷ 65%) conferisce una resistenza agli attacchi chimici.

È consigliato il suo utilizzo per opere esposte ad ambienti moderatamente aggressivi (CO_2 e cloruri), comprese aggressioni da solfati e da solubilizzazioni di acque dilavanti, e a contatto con gliceridi (oli e grassi).

Il minore calore d'idratazione sviluppato da un cemento d'altoforno rispetto ad un Portland (o un Portland composto) di pari classe, permette la realizzazione di strutture massive, dove viene previsto in fase progettuale od esecutiva un basso innalzamento delle temperature, combinate ad una sufficiente velocità di indurimento.

Precauzioni

Il cemento d'altoforno è sensibile alle basse temperature. Queste rallentano le reazioni di indurimento e lo sviluppo delle resistenze iniziali. Pertanto è opportuno in condizioni climatiche rigide aumentare il dosaggio di cemento e/o utilizzare un'accelerante di presa esente da cloruri.

In lavori faccia a vista e/o applicazioni di particolare valenza estetica è consigliato il prodotto TECNOCEM B-LL 32,5 R.



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.**