



GEOCEM G HSR

CEMENTO PER POZZI PETROLIFERI

Descrizione

GEOCEM G HSR è un cemento per pozzi petroliferi classe G, HSR (High Sulphate Resistant Grade) conforme alle norme API (American Petroleum Institute) SPEC. 10 A (23° Edizione, Aprile 2002).

Composizione

GEOCEM G HSR, conformemente alla composizione prescritta dalla norma API SPEC. 10 A, è ottenuto da un clinker ad altissima resistenza ai solfati (nel quale è praticamente nullo l'alluminato tricalcico) e dalla aggiunta di solfato di calcio.

Requisiti di norma

Requisiti chimici	Requisiti fisici	Requisiti meccanici
Perdita al fuoco $\leq 3\%$	Acqua libera: max. 5,9%	Resistenze alla compressione
Residuo insolubile $\leq 0,75\%$	Tempo di pompabilità (scheda API n°5) max. 120 minuti min. 90 minuti	8 ore 38°C $\geq 2,1$ MPa (300 psi)
Solfati (come SO_3) $\leq 3\%$	Massima consistenza a 15-30 minuti: 30BC	8 ore 60°C $\geq 10,3$ MPa (1.500 psi)
MgO $\leq 6\%$		
C_3S max. 65% min. 48%		
C_3A $\leq 3\%$		
$C_4AF + 2C_3A$ $\leq 24\%$		
Alcali $\leq 0,75\%$ (Na_2O equivalente)		

Utilizzo

Come è indicato dalla norma API SPEC 10 A, il cemento per pozzi classe G è un prodotto base, utilizzabile con molteplici additivi, in grado di soddisfare un'ampia gamma di applicazioni a profondità e temperature diverse.

Gli impieghi abituali del GEOCEM G HSR riguardano pertanto: pozzi petroliferi; pozzi a gas; pozzi d'acqua; consolidamento delle basi d'appoggio delle piattaforme "offshore".

Vantaggi

I parametri chimico-fisici previsti dalla norma API SPEC.10 A, ai quali risponde il GEOCEM G HSR, garantiscono:

- costanza di composizione mineralogica del prodotto;
- alta resistenza alle aggressioni di acque selenitose, connessa all'assenza di C_3A ;
- stabilità delle boiacche dovuta ai bassi valori di sedimentazione (acqua libera), in grado di garantire l'omogeneità della colonna di cementazione;
- basso tenore di alcali con conseguente idonea compatibilità con gli additivi;
- costanza dei tempi di ispessimento e di fluidità delle boiacche;
- idoneo sostentamento dell'armatura metallica del pozzo ("casing") in tempi brevi (resistenze a 8 ore) con riduzione dei tempi di fermo cantiere;
- elevata durabilità in pozzi caratterizzati da un elevato contenuto di H_2S e acque congenite aggressive.

Licenza API e Controllo Qualità

Dal 1960 Italcementi produce cementi per pozzi su licenza API. Il "Programma di Qualità" stabilito dalle specifiche Q1 dell'API è adottato dalla cemeniera di produzione. Il "Programma della Qualità", che si concretizza in uno specifico manuale di cui è dotata la cemeniera, consente di produrre il cemento GEOCEM G HSR che può fregiarsi del marchio API.



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.**