



**DURACEM A 42,5 R**

CEMENTO POZZOLANICO EN 197-1 – CEM IV / A 42,5 R

**Descrizione**

DURACEM A 42,5 R è un cemento pozzolanico tipo IV ad alta resistenza normalizzata.

**Composizione**

Contiene, conformemente alla composizione prescritta dalla norma UNI EN 197-1 (riferita cioè al nucleo del cemento ad esclusione del solfato di calcio e degli additivi), il 65% ÷ 89% di clinker, mentre la restante parte è costituita da pozzolana (P), ceneri volanti (V) ed eventuali costituenti secondari minori.

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

Requisiti chimici	Requisiti fisici	Requisiti meccanici
Perdita al fuoco N.R.	Tempo di inizio presa $\geq 60$ min	Resistenze alla compressione
Residuo insolubile N.R.	Espansione $\leq 10$ mm	2 giorni $\geq 20$ MPa
Solfati (come $SO_3$ ) $\leq 4,0\%$		7 giorni N.R.
Cloruri $\leq 0,10\%$		28 giorni $\geq 42,5$ MPa
Pozzolanicità: esito positivo della prova		

**Utilizzo**

Le alte resistenze meccaniche associate alla resistenza agli attacchi chimici (in particolare alta resistenza all'azione solubilizzante da acque dilavanti) e ad un calore d'idratazione contenuto 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;
- pavimentazioni industriali;
- manufatti (ad esempio tubi e pozzetti);
- costruzione di impianti di depurazione;
- strade e autostrade;
- sottofondi stradali e stabilizzazione di suoli;
- parcheggi;
- piste aeroportuali;
- piscine e vasche di contenimento.

**Vantaggi**

Il contenuto di costituenti a comportamento pozzolanico (pozzolana naturale e/o cenere volante silicica) tra 11% e 35% conferisce al prodotto una resistenza agli attacchi chimici. È quindi particolarmente indicato per opere esposte ad ambienti moderatamente aggressivi ( $CO_2$  aggressiva e cloruri), comprese aggressioni da solfati e da solubilizzazioni di acque dilavanti (per la valutazione del grado di resistenza del prodotto relativamente alle singole cementerie consultare il Servizio Assistenza Tecnica), 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.

La maggiore finezza di questo cemento rispetto ad altri di pari classe determina una maggiore dispersione della pasta legante nella massa del calcestruzzo, assicurando il migliore riempimento degli interstizi tra i granuli dell'aggregato. Si favorisce così la realizzazione di strutture più compatte e meno permeabili.

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.**