

SCHEDA TECNICA

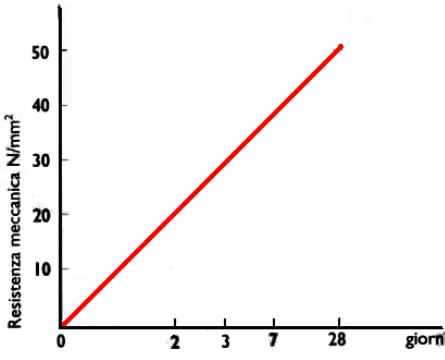


DURACAL PLUS

CALCESTRUZZO PRESTAZIONALE STRUTTURALE DURABILE

AD ALTA RESISTENZA MECCANICA IMPERMEABILE

Conforme alla Norme Tecniche per le Costruzioni e alle Norme UNI EN 206-1 e UNI 11104

DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE	<p>Duracal Plus è un calcestruzzo prestazionale di nuova generazione, unico nel suo genere, progettato da Alpacem Calcestruzzi Srl per la realizzazione di strutture ad alte prestazioni.</p> <p>Duracal Plus è un calcestruzzo durabile strutturale ad alta resistenza meccanica rheoplastico e impermeabile con coefficiente di permeabilità (secondo Darcy) inferiore a 1×10^{-9} cm/sec.</p> <p>Duracal Plus è composto da materie prime certificate e marcate CE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cementi ad alta resistenza conformi alla norma UNI EN 197-1; • aggregati con particolare curva granulometrica; • specifiche aggiunte a comportamento "pozzolanico"; • specifici additivi superfluidificanti e regolatori di viscosità. 												
APPLICAZIONI ED IMPIEGHI	<ul style="list-style-type: none"> • Strutture in c.a. richiedenti elevate prestazioni di durabilità, resistenze meccaniche, impermeabilità e resistenza all'attacco degli agenti aggressivi; • strutture e ripristini di pile, solette, viadotti, gallerie, sottopassi, banchine, moli e opere portuali; • strutture e ripristini di impianti di depurazione, fognari e opere idrauliche in genere; • strutture di fondazione di grosse macchine, presse, mulini, turbine, ecc.. ; • strutture che necessitano di tempi brevissimi di apertura ed entrata in servizio. 												
VANTAGGI E BENEFICI	<ul style="list-style-type: none"> • Grande affidabilità e garanzia delle prestazioni. • Elevata lavorabilità e facilità di posa in opera. richiede una modesta vibratura meccanica. • Riduzione dei tempi di disarmo (scassero) ed entrata in servizio della struttura. • Riduzione dell'impiego e movimentazione delle attrezzature di cantiere e aumento della produttività. <p>Sviluppo resistenze meccaniche a compressione alle varie stagionature (2, 3, 7, 28 giorni) con temperatura "standard" di 20°C.</p>  <table border="1"> <caption>Data points estimated from the graph</caption> <thead> <tr> <th>Giorni (Days)</th> <th>Resistenza meccanica N/mm²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Giorni (Days)	Resistenza meccanica N/mm²	0	0	2	10	3	15	7	25	28	50
Giorni (Days)	Resistenza meccanica N/mm²												
0	0												
2	10												
3	15												
7	25												
28	50												

Alpacem Calcestruzzi Italia S.r.l.

Sede legale: Via Castelnovo del Friuli n. 1-Z.I. Ponte Rosso (PN), 1-33078 San Vito al Tagliamento (PN)

Tel: +39 0434 631129, E-Mail: calcestruzzi@alpacem.it; pec: friulanacalcestruzzispas.pec@legalmail.it

Cap. Soc. € 796.000,00 i.v.; Reg.Imp.PN - C.Fiscale / Partita IVA: IT 00238420939

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Alpacem Cementi Italia S.p.A.

www.alpacem.it

SCHEDA TECNICA

DURACAL PLUS

RACCOMANDAZIONI

Si raccomanda prima della scelta e dell'ordine del calcestruzzo di verificare attentamente quanto previsto dal progetto e di tutti i fattori che possono influire sui tempi e modalità di posa, costipazione, lavorazione, scassero e stagionatura.

Si raccomanda di comunicare all'ordine le seguenti caratteristiche identificative:

- classe di esposizione ambientale secondo D.M. 17.01.2018, UNI EN 206-1 e UNI 11104;
- classe di resistenza a compressione;
- classe di consistenza al getto;
- diametro massimo dell'aggregato;
- altre esigenze come: tempi di posa, lavorazione, scassero, prestazioni a brevi stagionature, impermeabilità, prestazioni in clima freddo e caldo, getti faccia a vista, getti subacquei, getti in ambienti aggressivi, prestazioni di ritiro igrometrico ridotto o compensato, ecc.

Per poter raggiungere completamente le attese prestazioni del calcestruzzo occorre proteggerlo e stagionarlo accuratamente evitando:

- la rapida essiccazione;
- il dilavamento per pioggia o scorrimento d'acqua;
- il rapido raffreddamento durante i primi giorni appena dopo il getto;
- le elevate differenze di temperatura interna;
- la bassa temperatura inferiore a 5° C o gelo
- le vibrazioni ed i colpi che possono danneggiare il calcestruzzo ed interferire con l'aderenza all'armatura.

La stagionatura del calcestruzzo deve iniziare subito dopo la sua posa e compattazione.

La stagionatura consiste nell'evitare il rapido raffreddamento o riscaldamento ed una prematura essiccazione provocata soprattutto dall'irraggiamento solare e dall'azione del vento.

I metodi di stagionatura principali sono:

- applicare prodotti stagionanti (curing) o nebulizzare acqua in superficie;
- posticipare i tempi di scasseratura;
- coprire il getto con telo di plastica.

La durata della stagionatura e protezione prevede un tempo compreso fra i 5 e 20 giorni, a questo scopo si raccomanda di attenersi a quanto previsto dalle Norme UNI EN 12350 e 12390 e nei casi di pavimentazioni dalle Istruzioni CNR per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo delle pavimentazioni in calcestruzzo del giugno 2016.

Le caratteristiche e le prestazioni del prodotto fornito, ai sensi della Norma UNI 11104 si riferisce al calcestruzzo correttamente prelevato allo scarico dall'autobetoniera e maturato in condizioni standard e di umidità.

Un uso non conforme del calcestruzzo, una scorretta posa in opera, una maturazione e stagionatura non protetta pregiudicano il conseguimento delle prestazioni attese nella struttura finita. Inoltre, nel caso di umidità molto bassa o di vento si aggiunge, senza un'adeguata protezione del getto, il rischio di sviluppo di fessurazioni in superficie.

SCHEDA TECNICA

DURACAL PLUS

VOCE DI CAPITOLATO	Calcestruzzo a prestazione garantita (D.M. 17.01.2018 – UNI EN 206-1 UNI 11104) Tipo DURACAL PLUS della Alpacem Calcestruzzi Italia Srl Caratteristiche e prestazioni richieste:	Prestazioni e dati tecnici DURACAL PLUS
	Classe di esposizione ambientale	XC1 XC2 XC3 XC4 - XD2 XD3 - XS1 XS2 XS3 – XF1 XF2 XF3 XF4 – XA1 XA2 XA3
	Classe di resistenza compress. N/mm ²	≥ 45
	Classe di consistenza al getto	S4 - S5
	Diametro massimo inerte mm.	16 – 31,5
	Rapporto acqua / cemento A/C	0,45 – 0,40
Altre caratteristiche		
IMPIANTI DI PRODUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Fontanafredda/Pn · 0434 998554 • Mansuè/Tv · 0422 713099 • Ronchis/Ud · 043156475 • Buttrio/Ud · 0432 673382 • Fiumicello/Ud · 0431969269 	<ul style="list-style-type: none"> • San Stino di Livenza/Ve · 0434 998554 • San Dorligo della Valle/Ts · 340 0980701 • Ronchi dei Legionari/Go · 0481229660 • Martignacco /Ud · 0432221264 • Pordenone/Pn · 0434966784
<p>I dati riportati nella seguente scheda sono risultanti dalle esperienze maturate da Alpacem Calcestruzzi Italia Srl e non hanno valore contrattuale.</p> <p>Per ulteriori informazioni ed approfondimenti si prega di contattare il nostro servizio tecnologico 0434/631129</p>		

Con la pubblicazione di questa scheda tutte quelle precedenti perdono la loro validità.

Versione: Gennaio 2026

Alpacem Calcestruzzi Italia S.r.l.

Sede legale: Via Castelnovo del Friuli n. 1-Z.I. Ponte Rosso (PN), 1-33078 San Vito al Tagliamento (PN)
Tel: +39 0434 631129, E-Mail: calcestruzzi@alpacem.it; pec: friulanacalcestruzzispas.pec@legalmail.it
Cap. Soc. € 796.000,00 i.v.; Reg.Imp.PN - C.Fiscale / Partita IVA: IT 00238420939
Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Alpacem Cementi Italia S.p.A.

www.alpacem.it