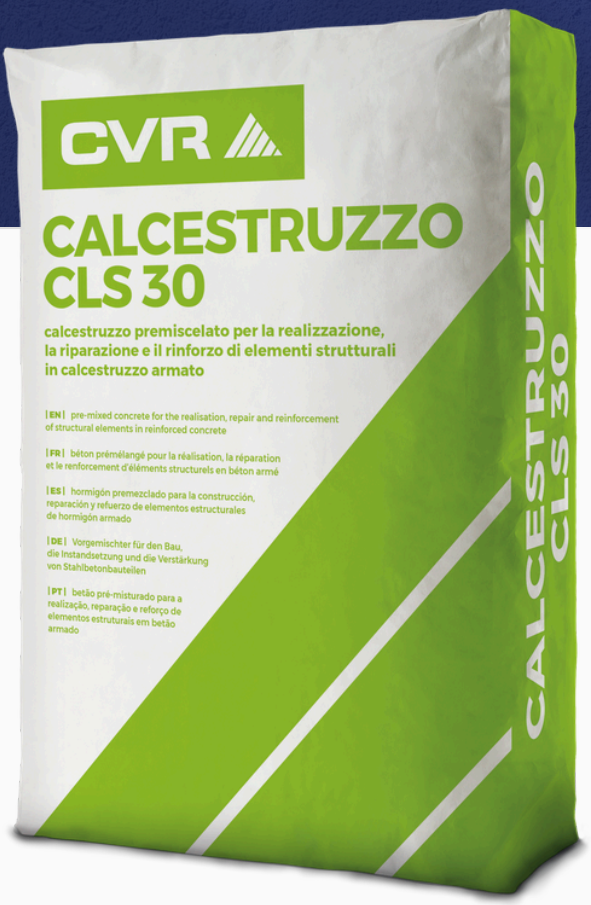
CVR
Partner delle tue **idee.**

CALCESTRUZZO CLS 30

SCHEDA TECNICA



Indice

03/ Descrizione
03/ Campi di utilizzo
03/ Certificati e marcature CE
04/ Dati Tecnici
04/ Indicazioni per l'utilizzo
05/ Prestazioni
06/ Lavorazioni successive
06/ Indicazioni dopo la messa in opera
06/ Voce di capitolato
07/ Indicazioni aggiuntive per applicazioni particolari
07/ Sicurezza
07/ Confezione
07/ Conservazione
07/ Avvertenze

CALCESTRUZZO CLS 30

Betoncino cementizio premiscelato colabile a prestazione garantita, in classe C25/30 (Rck = 30 MPa), presa normale, consistenza fluida e ritiro controllato, specifico per getti strutturali, ripristini e rinforzi in opere in calcestruzzo armato, applicabile con spessori compresi tra 20 e 60 mm in unico getto. Prodotto per uso professionale.

1. Betoncino colabile premiscelato a prestazione garantita:

➔ Formulato con cementi ad alta resistenza

➔ Inerti silicei e calcarei in curva granulometrica controllata perfettamente essiccati e privi di impurità

➔ Specifici additivi fluidificanti, antisegreganti, antiritiro e ritentori d'acqua

2. A consistenza fluida:

➔ Alto spandimento, in classe di consistenza S4

➔ Alta stabilità dimensionale, assenza di segregazione e bleeding

➔ Ottima scorrevolezza

3. In classe CC-R3 secondo UNI EN 1504-3:

➔ Alte resistenze a compressione: ≥ 35 MPa

➔ Ottima adesione: ≥ 1,5 MPa

4. Attestazioni e documentazione ambientale:

➔ Criteri Ambientali Minimi (CAM): contenuto di materiale riciclato/recuperato/sottoprodotto certificato secondo UNI/PdR 88:2020

➔ Scansiona il QR Code per accedere ai certificati ufficiali e ai dati di dettaglio

CE EN 1504-3

CONFORME ALLA UNI EN 1504-3 CC-R3 MALTA DA RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE CVR

Descrizione

Aspetto
➔ Polvere premiscelata di colore grigio

Impiego
➔ Getti armati per la realizzazione, il consolidamento ed il ripristino strutturale del calcestruzzo armato in edifici e opere di ingegneria civile

Condizioni di posa
➔ da +5°C a +35°C

Consumo
➔ 20 kg/mq ogni cm di spessore

Confezioni
➔ Sacchi carta da 25 kg su pianali da 1400 kg

Conservazione
➔ 12 mesi dalla data di produzione nelle confezioni integre stoccate in luogo coperto e asciutto

Spessore minimo
➔ 20 mm

Spessore massimo
➔ 60 mm

Spessori superiori
➔ vedi paragrafo “Indicazioni aggiuntive per applicazioni particolari”

Supporti compatibili
➔ Calcestruzzo sano, resistente, compatto, sufficientemente ruvido e adeguatamente preparato
➔ Elementi in calcestruzzo prefabbricato

Campi di utilizzo

CALCESTRUZZO CLS 30 è progettato per interventi in cui occorra realizzare, consolidare o ripristinare elementi strutturali in calcestruzzo armato quali travi, pilastri, pareti o solette, in edifici e opere di ingegneria civile. Può essere applicato a mano o a macchina, per colatura anche entro cassero, con spessori compresi tra 20 e 60 mm in un unico strato. Tipici interventi sono rappresentati da:

- Ripristino del copriferro, o rinforzo con aumento di sezione, di elementi in calcestruzzo armato ordinario per opere edili
- Ripristino o rinforzo strutturale di travi e pilastri in calcestruzzo armato
- Rinforzo estradossale di solette e solai in calcestruzzo o latero-cemento, con interposta armatura di contrasto ancorata al supporto, in acciaio o GFRP
- Realizzazione per colaggio di nuovi elementi in calcestruzzo armato, anche a vista e a profilo sottile, e micro getti per la costruzione di murature armate
- Iniezioni per l’esecuzione di micropali armati

Certificati e marcature CE

CE EN 1504-3

CONFORME ALLA UNI EN 1504-3
CC-R3
MALTA DA RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE
CVR

Dati Tecnici

Classificazione secondo EN 206

Classe di resistenza a compressione
➔ C 25/30 (Rck ≥ 30 MPa)
Prova eseguita su provino cubico lato 15 cm (EN 12390-3)

Classe di esposizione ambientale
➔ X0
➔ XC1 - XC2

Classe di consistenza (cono di Abrams)
➔ S4 (slump: 210 - 220 mm)

Classificazione secondo EN 1504-3: Riparazione strutturale di elementi in calcestruzzo
➔ CC – R3

POLVERE PREMISCELATA

Fuso granulometrico
➔ 0 - 4,0 mm

Massa volumica apparente della polvere
➔ 1730 kg/m³

MALTA FRESCA

Acqua di impasto
➔ 11 - 12% (2,75 - 3,0 L / sacco da 25 kg)

PH impasto
➔ ≥ 12,5

Spandimento
➔ 170 - 180 mm

Tempo di lavorabilità (a +20°C e 50% U.R.)
➔ > 60 minuti

Inizio presa (a +20°C e 50% U.R.)
➔ 4 ore

Fine presa (a +20°C e 50% U.R.)
➔ 5 ore

Massa volumica della malta fresca
➔ 2300 kg/m³

MALTA INDURITA

Massa volumica della malta indurita essiccata
➔ 2200 kg/m³

Rapporto acqua/cemento
➔ < 0,5 (valore misurato con acqua efficace)

Indicazioni per l'utilizzo

Verifica e preparazione del supporto
Utilizzare esclusivamente su calcestruzzo sano, pulito, resistente, compatto. Asportare le porzioni di calcestruzzo carbonatato, incoerente e ammalorato mediante scarifica meccanica o idrodemolizione. Ripulire le barre di armatura rimuovendo le parti ossidate presenti tramite scrostatore ad aghi, sabbiatura o spazzolatura, e successivamente trattare i ferri di armatura con FERROSAN 1K, nelle modalità descritte dalla relativa scheda tecnica di prodotto. Garantire un adeguato profilo di ruvidità del supporto con asperità di almeno 5 mm. Eseguire un accurato lavaggio del supporto con idropulitrice al fine di rimuovere polvere e detriti prodotti durante le fasi di preparazione del sottofondo.

Prima della posa della malta bagnare a rifiuto le superfici evitando ristagni d'acqua (supporto saturo a superficie asciutta).
➔ Per interventi di sola ricostruzione della geometria del copriferro, indipendentemente da quanto sia profonda la scarifica, il contrasto potrà essere garantito dall'armatura già presente nell'elemento strutturale, opportunamente trattata.
➔ Per rinforzi con aumento di sezione prevedere sempre il posizionamento di una rete di contrasto, elettrosaldata in acciaio o GFRP, o di eventuali armature aggiuntive secondo le indicazioni progettuali, opportunamente ancorate al supporto mediante l'inghisaggio di connettori, assicurando uno spessore minimo del copriferro conforme alle normative vigenti.

Casseratura
Se necessario, predisporre delle casseforme di adeguata resistenza e sufficiente impermeabilità, per evitare sottrazioni dell'acqua di impasto. I casseri dovranno essere a tenuta stagna, adeguatamente ancorati e sigillati per evitare fuoriuscite del materiale e contrastare la pressione della malta nella fase espansiva iniziale. I casseri dovranno essere adeguatamente puliti e potranno essere trattati con idoneo disarmante, specie per applicazioni faccia a vista.

Preparazione del prodotto
Miscelare il prodotto con acqua pulita rispettando i dosaggi riportati nella presente scheda tecnica, fino ad ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi. Si consiglia la miscelazione mediante:
➔ Betoniera o macchina impastatrice
➔ Trapano miscelatore a basso numero di giri (per applicazioni limitate)

Applicazione
CALCESTRUZZO CLS 30 sarà posto in opera per colaggio o pompaggio, anche entro cassero, rispettando gli spessori indicati dalla presente scheda tecnica. Il colaggio nei casseri della malta andrà eseguito lentamente, con continuità e da un solo lato per favorire la fuoriuscita dell'aria. La malta grazie alla sua consistenza superfluida penetra agevolmente anche in presenza di armature diffuse e dalla geometria articolata, senza la necessità di vibrazione meccanica.

Note per applicazione a macchina
La miscelazione e il pompaggio potranno essere eseguiti con l'utilizzo di specifiche macchine, previa verifica della compatibilità tra le caratteristiche del prodotto (granulometria e consistenza) e le specifiche tecniche della macchina. Per maggiori informazioni contattare il CVR Technical Support.

Prestazioni

Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti EN 1504-3 Classe CC-R3	Prestazione prodotto
Resistenza a compressione ➔ 24 h ➔ 7 gg ➔ 28 gg	EN 12190	non richiesto non richiesto ≥ 25,0 MPa	≥ 15,0 MPa ≥ 25,0 MPa ≥ 35,0 MPa
Resistenza a flessione ➔ 24 h ➔ 7 gg ➔ 28 gg	EN 12190	non richiesto non richiesto non richiesto	≥ 4,0 MPa ≥ 5,0 MPa ≥ 6,0 MPa
Adesione al calcestruzzo per trazione diretta	EN 1542	≥ 1,5 MPa	≥ 1,5 MPa
Modulo elastico a compressione "E"	EN 13412	≥ 15,0 GPa	20,7 GPa
Contenuto di ioni cloruro	EN 1015-17	≤ 0,05%	≤ 0,05 %
Resistenza alla carbonatazione (rispetto cls tipo MC 0,45)	EN 13295	dk < cls di riferimento	specifica superata
Assorbimento capillare	EN 13057	≤ 0,5 kg/(m² x $h^{0,5}$)	0,03 kg/(m² x $h^{0,5}$)
Reazione al fuoco	EN 13501-1	Euroclasse	A1

Lavorazioni successive

Posa rasanti di finitura
➔ 7 giorni

Posa pitture e rivestimenti
➔ 14 - 28 giorni (variabile in funzione degli spessori e della tipologia di pittura/rivestimento)

Prodotti consigliati per eventuali lavorazioni successive

➔ **Rasature elastiche**
GUAINAFLEX PRO - SYLASTIC

➔ **Rasature rigide**
OSMOTIC - SUPERGROUT RASATURA

➔ **Tinteggiature**
LAVELAST - LAVEDIL SQ - SILOXAN PITTURA

➔ **Rivestimenti colorati a spessore**
INTONACO ACRILICO - SILOXAN INTONACO

Indicazioni dopo la messa in opera

➔ Il prodotto messo in opera deve essere protetto per almeno 48 ore da pioggia, dilavamenti, gelate e da evaporazioni repentine prodotte da sole battente o forte ventilazione; temperature inferiori a +5°C e superiori a +35°C nelle 24 ore successive alla posa possono modificare sensibilmente i tempi di indurimento e pregiudicare le prestazioni meccaniche finali della malta.

➔ Garantire sempre una maturazione umida del getto. In presenza di condizioni climatiche particolarmente critiche, come forte ventilazione o climi eccessivamente caldi o freddi, garantire per i primi giorni una maturazione umida utilizzando sistemi antievaporanti, teli impermeabili o bagnando con acqua più volte al giorno.

➔ Si suggerisce di attendere quanto più tempo possibile, o almeno 48 ore dalla posa del prodotto, prima di rimuovere i casseri, garantendo così una stagionatura iniziale controllata e dimensionalmente stabile

➔ Vista la rigidezza della malta e la sua funzione strutturale, specie nel caso in cui il ripristino interessi elementi soggetti a sollecitazioni dinamiche, al fine di incrementare la durabilità dell'intervento si consigliano cicli di finitura con prodotti ad alta capacità coprente o deformabilità, in possesso di marcatura CE in conformità ad EN 1504-2 di CVR S.p.A..

Voce di Capitolato

Fornitura e posa di betoncino cementizio strutturale premiscelato a prestazione garantita, a presa normale e granulometria medio-fine, a consistenza fluida e ritiro controllato, tipo CALCESTRUZZO CLS 30 di CVR S.p.A., specifico per il ripristino e il rinforzo di elementi e strutture in calcestruzzo armato mediante colatura o pompaggio anche entro cassero, in classe di resistenza C 25/30 secondo EN 206 ed in possesso di marcatura CE in conformità ad EN 1504-3 per le malte ad uso strutturale di tipo CC in classe R3. Il prodotto dovrà essere applicato su calcestruzzo preparato mediante scarifica superficiale per garantire un profilo di ruvidità con asperità di almeno 5 mm, previa rimozione di tutte le parti incoerenti o degradate e una accurata preparazione e pulizia delle armature. Sarà prevista un'opportuna rete di contrasto o l'inserimento di un'armatura integrativa, se necessario e secondo le indicazioni progettuali, e l'applicazione avverrà per colatura o pompaggio anche entro cassero, con supporto saturo a superficie asciutta, per spessori compresi tra 20 e 60 mm in un unico strato.

Indicazioni aggiuntive per applicazioni particolari

➔ Spessori superiori rispetto a quelli indicati potranno essere realizzati impastando CALCESTRUZZO CLS 30 con inerte integrativo lavato, fino ad un 30% in peso, distribuito in curva granulometrica con pezzatura minima di 4 mm e massima in funzione dello spessore del getto.

➔ Se l'intervento richiede la sovrapposizione di più strati, specie per applicazioni orizzontali, lasciare la superficie di attesa sufficientemente ruvida e irregolare al fine di garantire una perfetta coesione tra i due getti e rendere monolitico il ripristino.

➔ Non creare la sovrapposizione o la ripresa di getto in prossimità delle armature o a filo con la rete metallica elettrosaldata.

➔ Si suggerisce di utilizzare acqua tiepida per miscelare il prodotto durante la stagione invernale, e fresca durante la stagione estiva.

➔ Per applicazioni particolari o casistiche non previste nella presente scheda tecnica si consiglia di contattare il **CVR TECHNICAL SUPPORT** ai contatti riportati nel sito cvr-italy.com.

Sicurezza

➔ Avvertenze per la sicurezza: consultare la Scheda di Dati di Sicurezza prima dell'utilizzo. Prodotto per uso professionale.

Confezione

➔ Sacchi carta da 25 kg su pianali da 1400 kg.

Conservazione

➔ 12 mesi dalla data di produzione nelle confezioni integre stoccate in luogo coperto e asciutto.

Avvertenze

➔ Per garantire un intervento efficace e duraturo si consiglia di eseguire preventivamente tutte le verifiche e le indagini diagnostiche del caso atte ad appurare lo stato di fatto e il tipo di degrado del calcestruzzo da risanare.

➔ Non applicare su sottofondi friabili o polverosi, estremamente lisci o totalmente inassorbenti, su gesso, scagliola, supporti tinteggiati o verniciati, su legno, superfici metalliche estese o plastica.

➔ Per supporti diversi da quelli indicati, interventi particolari o informazioni non riportate nella presente scheda tecnica, contattare il CVR Technical Support.

➔ I tempi di presa del prodotto possono variare in funzione della temperatura e delle condizioni ambientali.

➔ Il prodotto è pronto all'uso, non aggiungere leganti o additivi in fase di miscelazione.

➔ Per applicazioni meccanizzate verificare preventivamente la compatibilità della macchina con le caratteristiche del prodotto. Per informazioni dettagliate contattare il CVR Technical Support.

CVR
Partner delle tue ***idee.***

Zona Ind.le Padule s.n.c.
06024 Gubbio (PG)

T. +39 075 92974
M. info@cvr.it

cvr-italy.com