

# SUPERGROUT INIEZIONI

Malta fluida per iniezioni, ancoraggi e riparazioni strutturali cls

Malta cementizia, polimero modificata a comportamento reodinamico, formulata con leganti solfato resistenti, sabbie silicee in curva granulometrica controllata e specifici additivi. Prodotto colabile con elevate resistenze meccaniche, ottima fluidità, assenza di segregazione e bassa reattività in ambienti esposti all'azione di agenti aggressivi, specifica per interventi quali ancoraggi, iniezioni e getti di precisione. L'elevata resistenza meccanica, l'adeguato modulo elastico, l'ottima pompabilità, unitamente a un ritiro idraulico compensato, rendono il prodotto particolarmente idoneo per interventi di precisione ad elevata stabilità dimensionale ed eccellente durabilità. Prodotto per uso professionale.



## Descrizione

Aspetto	polvere premiscelata di colore grigio
Impiego	piastre di ancoraggio di macchinari e carpenterie metalliche iniezioni per l'esecuzione di micro pali armati malta per inghisaggio di armature in acciaio ripristino centimetrico di elementi strutturali in cemento armato nodi tecnici strutturali di collegamento di elementi prefabbricati iniezioni di consolidamento di murature con basse resistenze meccaniche
Ambiente di utilizzo	interno - esterno
Sottofondi compatibili	calcestruzzo resistente e irruvidito ripulito da lattime di cemento o residui di disarmate murature piene o a sacco in pietra, mattoni o miste
Realizzazione impasto	macchina impastatrice, betoniera, trapano miscelatore
Applicazione	meccanica o manuale
Spessore minimo	5 mm.
Spessore massimo in unico getto	50 mm.
Spessore massimo finale	80 mm.
Condizioni di posa	da +5°C a +35°C
Consumo	19 - 20 kg/mq. ogni cm. di spessore

## Dati Tecnici

Classificazione secondo EN 998-2	G - M45
Classificazione secondo EN 1504-3	CC - R4
Classificazione secondo EN 1504-6	conforme
<b>POLVERE PREMISCELATA</b>	
Fuso granulometrico	0 - 0,5 mm
Massa volumica apparente della polvere	1300 kg/m <sup>3</sup>
<b>MALTA FRESCA</b>	
Acqua di impasto	22%
Tempo di riposo impasto	0 minuti
Tempo di lavorabilità	40 minuti
Massa volumica apparente della malta fresca	2025 kg/m <sup>3</sup>
pH impasto	≥13
Contenuto di aria della malta fresca	≤6%
<b>MALTA INDURITA</b>	
Massa volumica della malta indurita essiccata	1850 kg/m <sup>3</sup>
Resistenza media a flessione a 28 gg.	≥7.0 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza media a compressione a 28 gg.	≥45.0 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza all'adesione per trazione su cls "f <sub>n</sub> "	≥2.00 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza all'adesione per trazione su cls "f <sub>n</sub> " dopo cicli gelo - disgelo	≥2.00 N/mm <sup>2</sup>
Modulo elastico secante a compressione "E"	20.000 N/mm <sup>2</sup>
Contenuto di cloruro solubile	≤0.01%
Profondità di carbonatazione (rispetto cls tipo MC 0.45)	passa
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio	≤0.6 mm (spostamento relativo ad un carico di 75 kN)
Assorbimento capillare "w"	≤0.5 kg/(m <sup>2</sup> x h <sup>0.5</sup> )
Fattore di resistenza alla diffusione del vapore "μ" (valore tabulato)	15/35
Conduttività termica "λ <sub>10 dry</sub> " (P=50%) (valore tabulato)	0,92 W/m K
Reazione al fuoco	Euroclasse A1

## Procedura per l'esecuzione di iniezioni su murature

Esecuzione fori nella muratura	mediante apposito trapano eseguire dei fori distanziati di 40 - 60 cm. inclinati verso il basso che arrivino per profondità alla mezzera della muratura
Inserimento cannule	inserire nel foro una cannula in plastica al fine di alloggiare l'ugello della macchina di pompaggio

Lavaggio muratura (ove possibile)	24 ore prima della stuccatura
Stuccatura della muratura	procedere alla stuccatura delle fughe presenti tra i conci della muratura per evitare fuoriuscite di materiale in fase di iniezione; eseguire l'intervento con almeno 72 ore di anticipo
Rimozione cannule	24 ore dopo l'esecuzione delle iniezioni

## Voce di Capitolato

### Micropali armati o iniezioni

Le iniezioni consolidanti saranno eseguite con malta a ritiro compensato, alta resistenza, elevata durabilità a comportamento fluido tipo il SUPERGROUT INIEZIONI della Società CVR di classe M45 conforme alla norma EN 998-2 specifica per la realizzazione di micro pali armati o interventi di consolidamento strutturale di murature con basse resistenze meccaniche. Saranno eseguiti appositi fori inclinati a 45° per una profondità pari a circa i 2/3 della muratura, si inseriranno all'interno dei fori apposite cannule in plastica e si procederà a inserire l'ugello della macchina da iniezioni e a iniettare, dal basso verso l'alto, con opportuna pressione la malta all'interno della muratura sino a saturazione.

### Riparazione strutturale CLS

Il ripristino e/o il consolidamento strutturale di elementi in cemento armato come travi, pilastri, solette, frontalini di balconi, sarà eseguito con malta reodinamica strutturale a ritiro compensato tipo il SUPERGROUT INIEZIONI della Società CVR di classe R4 conforme alla norma EN 1504-3. Dovranno essere asportate tutte le parti incoerenti e ammalorate portando a vista i ferri di armatura che saranno opportunamente trattati con il passivante tipo il FERROSAN 1K della Società CVR. In presenza di armature metalliche particolarmente ossidate verrà predisposto l'inserimento di armature integrative. Sarà eseguita una accurata scarifica del supporto tramite scalpellatura meccanica sino a ottenere un profilo di ruvidità irregolare con asperità di 4 - 5 mm che garantisca una perfetta coesione tra supporto e malta. Tutte le superfici verranno opportunamente lavate e saturate mediante idropulitrice prima della posa della malta. Ove l'intervento preveda spessori superiori a 2 cm saranno predisposte adeguate armature metalliche aventi funzione di collegamento al supporto e di contrasto all'espansione iniziale della malta. Dovrà essere predisposta apposita cassaforma a tenuta stagna di contenimento del getto, occorrerà inoltre attendere 48 ore prima della rimozione della stessa al fine di garantire una maturazione iniziale controllata. La malta sarà applicata con spessore non inferiore a 5 mm e non superiore a 50 mm. Spessori superiori potranno essere realizzati a 48 ore di distanza lasciando la superficie di attesa sufficientemente ruvida e prevedendo opportune armature di ripresa di getto. Saranno comunque evitati spessori totali superiori a 8 cm. Nei primi giorni successivi alla posa dovrà essere garantita una maturazione umida, specie in presenza di climi caldi o ventilati.

### Ancoraggio armature di acciaio

L'ancoraggio di armature in acciaio su supporti in calcestruzzo sarà eseguito con malta reodinamica strutturale a ritiro compensato tipo il SUPERGROUT INIEZIONI della Società CVR conforme alla norma EN 1504-6. Dovranno essere predisposti adeguati fori il cui diametro sarà adeguato rispetto il diametro delle successive armature e profondità non inferiore alla lunghezza minima di ancoraggio calcolata. I fori saranno adeguatamente ripuliti dalla polvere generata durante la foratura mediante aria compressa e scovolino e si procederà al lavaggio con acqua pulita al fine di saturare alla perfezione il calcestruzzo.

## Avvertenze

- utilizzare esclusivamente su supporti sani, puliti, resistenti e compatti quali CLS, pietra o mattoni pieni; non applicare su sottofondi friabili, lisci, polverosi, su gesso, scagliola, supporti verniciati, su legno, metallo o plastica
- per garantire una perfetta coesione tra sottofondi in CLS e malta eseguire una accurata scarifica del supporto tramite scalpellatura meccanica sino a ottenere un profilo di ruvidità irregolare con asperità di 4 - 5 mm. Detta prescrizione risulta particolarmente importante per interventi a ridotto spessore (sino a 2 cm.) dove in assenza di una armatura di collegamento tra i due getti è il supporto ruvido e irregolare a garantire la coesione tra i due getti e a contrastare eventuali fenomeni di scorrimento tra malta e sottofondo
- eseguire un accurato lavaggio del supporto con idropulitrice al fine di rimuovere polvere e detriti prodotti durante le fasi di preparazione del sottofondo
- in presenza di armature metalliche particolarmente ossidate valutare l'inserimento di armature integrative
- bagnare a rifiuto le superfici (evitando ristagni superficiali d'acqua) prima della posa della malta, una non perfetta saturazione potrebbe pregiudicare l'aderenza e quindi la monoliticità tra supporto e malta
- solo in casi eccezionali ove non risultasse possibile eseguire la scarifica del supporto tramite scalpellatura (operazione sempre consigliata), trattare supporti lisci o scarsamente assorbenti posando abbondante boiaccia di aggancio (1 parte di latex + 3 - 4 parti di cemento 42.5 PTL + 1 parte di acqua) e posare la malta con la tecnica "fresco su fresco"
- se l'intervento richiede la sovrapposizione di più strati lasciare prevedere sempre la presenza di armature di collegamento al fine di garantire una perfetta coesione tra i due getti
- interventi che prevedano spessori di malta superiori a 2 cm debbono essere sempre realizzati prevedendo adeguate armature metalliche di collegamento che rendano perfettamente solidali i due getti e svolgano anche una funzione di contrasto all'espansione iniziale della malta. Nel caso di ripristino di elementi corticali di c.a. quali porzioni di copriferro, dette armature sono date dall'elemento strutturale (correnti e staffe). Le armature debbono essere distanziate dal supporto almeno di 1 cm. e debbono avere un copriferro non inferiore a 2 cm.
- non creare la sovrapposizione o la ripresa di getto in prossimità delle armature metalliche o a filo con la rete metallica elettrosaldata
- il prodotto messo in opera deve essere protetto per 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
- in presenza di climi caldi e ventilati a 24 ore dalla posa del materiale garantire una maturazione umida utilizzando degli anti evaporanti, teli impermeabili o bagnando con acqua più volte al giorno nei primi giorni
- 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 e il tipo di degrado del calcestruzzo da risanare
- in presenza di getti di significative dimensioni quali solette armate, aumenti di sezione di travi o pilastri utilizzare il SupergROUT Colabile o aggiungere al SupergROUT Iniezioni un 30% in peso (30 kg ogni 100 kg di SupergROUT Iniezioni) di inerte siliceo o calcareo lavato con pezzatura da 4 a 8 mm.; miscelare in betoniera con acqua ed eseguire il getto
- si consiglia di attendere almeno 48 - 72 ore prima di rimuovere la cassaforma utilizzata per il getto; questa infatti garantisce una stagionatura controllata e contrasta l'espansione iniziale della malta creando una precompressione chimica del getto

## Sicurezza

Avvertenze per la sicurezza: attenersi alla scheda informativa in materia di sicurezza.

## CONFEZIONI

sacchi carta da 25 kg su pianali da 700 kg

## CONSERVAZIONE

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

## CVR S.p.A.

Zona Industriale Padule - 06024 - Gubbio - Perugia - Italy  
Tel. +39 075 92974 / [www.cvr-italy.com](http://www.cvr-italy.com) / [info@cvr.it](mailto:info@cvr.it)