

## BI 07

Bio-finitura secca a base di calce idraulica naturale certificata NHL 3,5



### Descrizione del prodotto

Premiscelato a secco a base di inerte selezionato, leganti a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 ed aerea ad elevata purezza e basso contenuto di sali solubili ed additivi specifici ad elevata biodegradabilità.

### Fornitura e stoccaggio

BI 07 viene fornito in sacchi da 25 kg su pallet con estensibile.

Stoccare in luogo fresco, asciutto e non ventilato. Mantenere integro l'imballo.

### Preparazione supporti e modalità di applicazione

Le superfici devono essere complanari, uniformi ed umide. Asportare prima dell'applicazione eventuali polveri dovute alla "grattatura" o rabottatura. Per l'applicazione operare come segue: verificare che il supporto sia umido altrimenti inumidirlo; preparare l'impasto dosando circa 30 lt di acqua per 100 kg di prodotto secco; agitare evitando in ogni caso un eccessivo inglobamento d'aria. L'impasto così preparato va lasciato riposare per 15 minuti circa; applicare con la spatola metallica in due o più passate incrociando il senso di applicazione. Il materiale così applicato può essere finito con il frattazzo in plastica fino ad ottenere la cosiddetta finitura schiacciata o eventualmente può essere finito con il frattazzo di spugna, inumidendolo se necessario, fino ad ottenere una superficie priva di giunte e sormonti. Non applicare su intonaci eccessivamente stagionati.

### Campi di impiego

BI 07 può essere utilizzato come finitura su intonaco grezzo (ad esempio i nostri IG 14, IG 28, FG 12, BI 21 ecc.) nuovo con la tecnica "fresco su fresco". BI 07 non deve essere applicato su supporti in gesso, verniciati o inconsistenti e friabili. Non applicare su calcestruzzo e su supporti che presentino irregolarità superiori a 3-4 mm. Evitare l'utilizzo su intonaci completamente stagionati.

### Voci di capitolato

Gli intonaci da finire devono presentare delle superfici omogenee e perfettamente piane. Le superfici così preparate possono essere finite a civile fine con la malta fina secca BI 07 di Fornaci Calce Grigolin, premiscelato a secco a base di inerte selezionato, calce idraulica naturale NHL 3,5, calce aerea e additivi specifici per migliorare la lavorabilità e l'adesione.

L'applicazione a mano verrà eseguita con spatola metallica applicando il materiale in due strati, incrociando il senso di applicazione, fino ad uno spessore non superiore a 3 mm, in ragione di 2-3 kg/m<sup>2</sup>. La rifinitura avviene con frattazzo di spugna.

### Dati tecnici secondo norma UNI EN 998-1

Peso specifico	1200 kg/m <sup>3</sup> deter.in caduta libera
Diametro massimo	< 0,8 mm
Tempo di lavorabilità su laterizio	20 min.
Acqua d'impasto	30% circa
Res. mecc. a flessione a 28 gg	1,0 N/mm <sup>2</sup>
Res. mecc. a compress. a 28 gg (cat. CS II)	2,0 N/mm <sup>2</sup>
Ritiro plastico	Ass. in condiz. termoigr. standard
Consumo teorico	2-3 kg/m <sup>2</sup>
Permeabilità al vapore acqueo μ	7
Reazione al fuoco	classe A1
Spessore massimo di appl.	3 mm
Adesione su laterizio	0,5 N/mm <sup>2</sup>
Tipo di frattura	A
Assorbimento d'acqua	W0
Conducibilità termica λ	0,42 W/mK (valore tabulato)

### Avvertenze

Non mescolare BI 07 con altre sostanze. Evitare forti sbalzi termici nella fase di presa. Il prodotto va protetto dal gelo e dalla rapida essiccazione (vento o pieno sole). Si consiglia di non utilizzare BI 07 con temperature inferiori a +5°C e superiori a +30°C. BI 07 non deve essere ricoperto da rivestimenti o pitture poco traspiranti, poiché impediscono la carbonatazione e l'eventuale evaporazione dell'umidità residua del sottofondo, dando origine a distacchi o sbollature della finitura stessa.



## BIK 07

Bio-finitura secca idrofugata a base di calce idraulica naturale certificata NHL 3,5



### Descrizione del prodotto

Premiscelato a secco a base di inerte selezionato, leganti a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 e aerea a elevata purezza e basso contenuto di sali solubili ed additivi specifici ad elevata biodegradabilità.

### Fornitura e stoccaggio

BIK 07 viene fornito in sacchi da 25 kg su pallet con estensibile. Stoccare in luogo fresco, asciutto e non ventilato.

### Preparazione supporti e modalità di applicazione

Le superfici devono essere complanari, uniformi e umide. Asportare prima dell'applicazione eventuali polveri dovute alla "grattatura" o rabottatura. Per l'applicazione operare come segue: verificare che il supporto sia umido altrimenti inumidirlo; preparare l'impasto dosando circa 30 l di acqua per 100 kg di prodotto secco; agitare evitando in ogni caso un eccessivo inglobamento d'aria. L'impasto così preparato va lasciato riposare per 15 minuti circa. Applicare con la spatola metallica in due o più passate incrociando il senso di applicazione. Il materiale così applicato può essere finito con il frattazzo in plastica fino a ottenere la cosiddetta finitura schiacciata o eventualmente può essere finito con il frattazzo di spugna, inumidendolo se necessario, fino ad ottenere una superficie priva di giunte e sormonti. Non applicare suintonaci eccessivamente stagionati.

### Campi di impiego

BIK 07 può essere utilizzato come finitura su intonaco grezzo (ad esempio i nostri IG 14, IG 28, FG 12, BI 21 ecc.) con la tecnica "fresco su fresco". BIK 07 non deve essere applicato su supporti in gesso, verniciati o inconsistenti e friabili. Non applicare su calcestruzzo e su supporti che presentino irregolarità superiori a 3-4 mm. Evitare l'utilizzo suintonaci completamente stagionati.

### Voci di capitolato

Gliintonaci da finire devono presentare delle superfici omogenee e perfettamente piane. Le superfici così preparate possono essere finite a civile fine con la malta fina secca idrofugata BIK 07 di Fornaci Calce Grigolin, premiscelato a secco a base di inerte selezionato, calce idraulica naturale NHL 3,5, calce aerea e additivi specifici per migliorare la lavorabilità e l'adesione.

L'applicazione a mano verrà eseguita con spatola metallica applicando il materiale in due strati, incrociando il senso di applicazione, fino ad uno spessore non superiore a 3 mm, in ragione di 2-3 kg/m<sup>2</sup>. La rifinitura avviene con frattazzo di spugna.

### Dati tecnici secondo norma UNI EN 998-1

Peso specifico	1200 kg/m <sup>3</sup> deter.in caduta libera
Diametro massimo	< 0,8 mm
Tempo di lavorabilità su laterizio	20 min.
Acqua d'impasto	30% circa
Res. mecc. a flessione a 28 gg	1,0 N/mm <sup>2</sup>
Res. mecc. a compress. a 28 gg (cat. CS II)	2,0 N/mm <sup>2</sup>
Ritiro plastico	Ass. in condiz. termoigr. standard
Consumo teorico	2-3 kg/m <sup>2</sup>
Permeabilità al vapore acqueo μ	7
Reazione al fuoco	classe A1
Spessore massimo di appl.	3 mm
Adesione su laterizio	0,5 N/mm <sup>2</sup>
Tipo di frattura	A
Assorbimento d'acqua	W1
Conducibilità termica λ	0,42 W/mK (valore tabulato)

### Avvertenze

Non mescolare BIK 07 con altre sostanze. Evitare forti sbalzi termici nella fase di presa. Il prodotto va protetto dal gelo e dalla rapida essiccazione (vento o pieno sole). Si consiglia di non utilizzare BIK 07 con temperature inferiori a +5°C e superiori a +30°C. BIK 07 non deve essere ricoperto da rivestimenti o pitture poco traspiranti, poiché impediscono la carbonatazione e l'eventuale evaporazione dell'umidità residua del sottofondo dando origine a distacchi o sbollature della finitura stessa.





I dati riportati si riferiscono alle prove di Controllo Qualità in condizioni ambientali normalizzate. Applicazioni pratiche di cantiere a seconda delle condizioni di esercizio possono rilevare dati sensibilmente modificati, pertanto le informazioni presenti nella Scheda hanno valore puramente indicativo in quanto l'utilizzatore deve sempre verificarne l'idoneità nell'impiego del prodotto assumendosi la responsabilità derivante dall'uso. Fornaci Calce Grigolin S.p.A. si riserva di apportare modifiche tecniche di qualsiasi genere senza alcun preavviso.

palladio  
restauro

# PALLADIO RINZAFFO

Rinzaffo risanante solfato-  
resistente a base di calce aerea  
MICROCALCE CL90-S e eco-poz-  
zolana micronizzata



## Descrizione del prodotto

PALLADIO RINZAFFO è un premi-  
scelato a secco a base di calce aerea  
MICROCALCE CL90-S e eco-pozzolana  
micronizzata, aggregati calcarei.

## Fornitura e stoccaggio

PALLADIO RINZAFFO viene fornito in  
sacchi speciali da 25 kg su pallet con  
estensibile.

Stoccare in luogo fresco, asciutto e non  
ventilato. Mantenere integro l'imballo.



## Preparazione supporti e modalità di applicazione

Prima di applicare PALLADIO RINZAFFO, pulire e saturare il supporto mediante lavaggio a bassa pressione. Asportare eventuali efflorescenze e concrezioni saline mediante lavaggio o con sistemi meccanici (spazzolatura, sabbiatura, idrosabbiatura) e allontanare dalla base della muratura i residui di sale asportati. Miscelare 24 litri d'acqua con 100 kg di prodotto secco (ca. 6 litri ogni sacco da 25 kg) in betoniera, con trapano a frusta o macchina intonacatrice, fino ad ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi (5+10 min) a consistenza leggermente cremosa. Nel caso di miscelazione in betoniera o con trapano, si consiglia di unire le polveri con una parte dell'acqua prevista e, dopo qualche minuto, aggiungere l'acqua restante fino al raggiungimento della fluidità desiderata. Si sconsiglia la miscelazione a mano. Applicare PALLADIO RINZAFFO a mano o a spruzzo con macchina intonacatrice. Nel caso di sottofondi sufficientemente coesi si consiglia l'esecuzione di un rinzaffo "aperto" applicato a mano per favorire la traspirazione dell'umidità. Nel caso di murature scadenti si consiglia l'esecuzione di un rinzaffo "coprente" in spessore variabile tra 3 e 5 mm.

## Campi di impiego

PALLADIO RINZAFFO, miscelato con acqua, consente di ottenere una malta a consistenza plastico-fluida da applicare, in spessori variabili da 3 a 5 mm, come strato di aggrappo del Sistema Deumidificante PALLADIO.

PALLADIO RINZAFFO può essere applicato sia a mano che a spruzzo con macchina intonacatrice su murature interne

o esterne in laterizio, pietra, ciottoli o tufo soggette a risalita capillare di umidità e sali anche di natura solfatica. PALLADIO RINZAFFO, come componente del Sistema Deumidificante PALLADIO, è particolarmente indicato per il restauro e il rifacimento degli intonaci di edifici di interesse storico e monumentale laddove è richiesto l'utilizzo di sistemi privi di cemento ed è frequente la presenza di sali di natura solfatica aggressivi. PALLADIO RINZAFFO garantisce un'ottima aderenza del Sistema Deumidificante PALLADIO al sottofondo e nel contempo assicura un'eccellente traspirazione all'umidità contenuta nella muratura.

## Voce di capitolato

Rinzaffo/ponte di aderenza deumidificante solfato resistente, a base di calce aerea MICROCALCE CL90-S e eco-pozzolana micronizzata, aggregati calcarei ideale per la formazione di cicli risananti su murature in pietrame misto avente le seguenti caratteristiche:

Peso specifico 1300 kg/m<sup>3</sup> deter.in caduta libera; diametro massimo inerte 3 mm; spessore di applicazione 3-5 mm per mano; tempo di lavorabilità 2 h; acqua d'impasto 24% circa; res. mecc. a compress. (cat. CS III) 4 N/mm<sup>2</sup>; resistenza a flessione a 28 gg; 1,5 N/mm<sup>2</sup>; ritiro plastico assente in condiz. standard; consumo teorico variabile in funzione del grado di copertura (1-1,2 kg/m<sup>2</sup> ca. per mm di spessore); permeabilità al vapore acqueo  $\mu$  10; reazione al fuoco classe A1; adesione su laterizio > 0,25 N/mm<sup>2</sup>; tipo di frattura A; assorbimento d'acqua W1; conducibilità termica 0,50 W/mK (valore tabulato); resistenza ai solfati provini integri dopo 1 mese di immersione in soluzione solfatica.

## Dati tecnici secondo norma UNI EN 998-1

Peso specifico	1300 kg/m <sup>3</sup> deter.in caduta libera
Diametro max inerte	3 mm
Ritiro plastico	assente in condizioni termoigr. standard
Spessore di applicazione	3-5 mm
Tempo di lavorabilità	2 h
Acqua d'impasto	24% ca.
Resistenza a flessione a 28 gg	1,5 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza a compressione a 28 gg (cat. CS III)	4 N/mm <sup>2</sup>
Consumo teorico	variabile in funzione del grado di copertura (1-1,2 kg/m <sup>2</sup> ca. per mm di spessore)
Permeabilità al vapore acqueo $\mu$	10
Reazione al fuoco	classe A1
Adesione su laterizio	> 0,25 N/mm <sup>2</sup>
Tipo di frattura	A
Resistenza ai solfati	provini integri dopo 1 mese di immersione in soluzione solfatica
Conducibilità termica $\lambda$	0,50 W/mK (valore tabulato)
Assorbimento d'acqua	W1

## Avvertenze

Applicare PALLADIO RINZAFFO ad una temperatura compresa tra +5°C e +30°C; nel caso di temperature basse (5°C+10°C) è opportuno miscelare il materiale con acqua tiepida (30°C+40°C). In estate evitare l'applicazione su superfici direttamente esposte all'irraggiamento solare e, se necessario, effettuare un curing umido prima dell'applicazione degli strati successivi del Sistema Deumidificante PALLADIO.

Numero Verde  
800 350907

www.fornacigrigolin.it  
info@fornacigrigolin.it

**Grigolin**  
evoluzioni costruttive

I dati riportati si riferiscono alle prove di Controllo Qualità in condizioni ambientali normalizzate. Applicazioni pratiche di cantiere a seconda delle condizioni di esercizio possono rilevare dati sensibilmente modificati; pertanto le informazioni presenti nella Scheda hanno valore puramente indicativo. In quanto l'utilizzatore deve sempre verificarne l'idoneità nell'impiego del prodotto assumendosi la responsabilità derivante dall'uso. Fornaci Calce Grigolin S.p.A. si riserva di apportare modifiche tecniche di qualsiasi genere senza alcun preavviso.

**palladio  
restauro**

# PALLADIO POROSO

**Intonaco deumidificante macroporoso naturale solfato-resistente a base di calce aerea MICROCALCE CL-90S, eco-pozzolana e aggregati calcarei.**



Intonaco di base secondo requisiti WTA



## Descrizione del prodotto

PALLADIO POROSO è un intonaco deumidificante macro-poroso naturale solfato-resistente a base di calce aerea MICROCALCE CL-90S, eco-pozzolana e aggregati calcarei ideale per il risanamento di murature degradate per effetto combinato dell'umidità di risalita capillare e di forte presenza di sali idrosolubili.

## Fornitura e stoccaggio

PALLADIO POROSO viene fornito in sacchi speciali da 25 kg su pallet con estensibile.

Stoccare in luogo fresco, asciutto e non ventilato. Mantenere integro l'imballo.

## Preparazione supporti e modalità di applicazione

Rinzaffata la superficie con PALLADIO RINZAFFO e atteso non più di 48 ore, inumidire la superficie con acqua a bassa pressione e passare all'applicazione di PALLADIO POROSO.

Miscelare 20 litri d'acqua con 100 kg di prodotto secco (ca. 5 litri ogni sacco da 25 kg) con betoniera, trapano a basso numero di giri o macchina intonacatrice dotata di miscelatore standard ma con l'ausilio di mescolatore "turbo", "rotor-quill" o similari; **è tassativo l'impiego** di un polmone tipo **D8/1,5**. Al fine di garantire il corretto sviluppo della porosità del prodotto, si sconsiglia la miscelazione a mano. Nel caso si impieghi il trapano, prolungare il tempo di miscelazione fino ad ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi a consistenza soffice e plastica. Applicare PALLADIO POROSO a mano o a spruzzo con macchina intonacatrice con spessore tra 10 e 30 mm dipendente dalla quantità di sali presenti nella muratura (maggiore contenuto di sali = maggiore spessore). Per spessori maggiori di 20 mm, eseguire l'applicazione in 2 mani a circa 60 minuti l'una dall'altra. Nel caso di applicazione manuale, non attendere più di 20 minuti tra la miscelazione del prodotto e la sua applicazione.

## Campi di impiego

PALLADIO POROSO miscelato con acqua, consente di ottenere una malta a presa idraulica a consistenza plastica da applicare in spessori variabili da 10 a 30 mm. La sua struttura fortemente porosa consente di catturare l'umidità presente nella muratura e di favorirne lo smaltimento per evaporazione attraverso i successivi strati idrofobizzati del Sistema Deumidificante PALLADIO. Essa inoltre funge da deposito dei sali eventualmente trasportati dall'acqua di risalita evitando la formazione di efflorescenze in superficie. PALLADIO PORO-

SO può essere applicato sia a mano che a spruzzo con macchina intonacatrice su murature interne ed esterne in laterizio, pietra, ciottoli o tufo (previa applicazione di PALLADIO RINZAFFO) soggette a risalita capillare di umidità e sali anche di natura solfatica. Come parte del Sistema Deumidificante PALLADIO è particolarmente indicato per il restauro e il rifacimento degli intonaci di edifici di interesse storico e monumentale laddove è richiesto l'utilizzo di sistemi privi di cemento ed è frequente la presenza di sali di natura solfatica aggressivi.

## Voce di capitolato

Intonaco deumidificante macroporoso naturale solfato-resistente a base di calce aerea MICROCALCE CL-90S, eco-pozzolana e aggregati calcarei, caratterizzato da elevata traspirabilità, ed assenza di reattività chimica in presenza di solfati, adatto al trattamento risanante di murature interessate da umidità di risalita e medio alta presenza di sali idrosolubili, previa applicazione di rinzaffo antisale, avente le seguenti caratteristiche:

Peso specifico 1300 kg/m<sup>3</sup> deter.in caduta libera; diametro massimo inerte 3 mm; spessore di applicazione 10-30 mm; tempo di lavorabilità 20-30 min; acqua d'impasto 20% circa; res. mecc. a compressione (cat.CS II) 2,0 N/mm<sup>2</sup>; resistenza a flessione a 28 gg 0,6 N/mm<sup>2</sup>; ritiro plastico assente in condiz. standard; consumo teorico 11 kg/m<sup>2</sup> ca. per cm di spessore; permeabilità al vapore acqueo  $\mu$  7; reazione al fuoco classe A1; adesione su laterizio > 0,25 N/mm<sup>2</sup>; tipo di frattura A; assorbimento d'acqua W1; conducibilità termica 0,40 W/mK (valore tabulato); resistenza ai solfati provini integri dopo 1 mese di immersione in soluzione solfatica; contenuto d'aria > 30%; porosità totale > 45%; assorbimento capillare C dopo 24 h > 1 kg/m<sup>2</sup>.



I dati riportati si riferiscono alle prove di Controllo Qualità in condizioni ambientali normalizzate. Applicazioni pratiche di cantiere a seconda delle condizioni di esercizio possono rilevare dati sensibilmente modificati, pertanto le informazioni presenti nella Scheda hanno valore puramente indicativo in quanto l'utilizzatore deve sempre verificarne l'adeguatezza nell'impiego del prodotto assumendosi la responsabilità derivante dall'uso. Fornaci Calce Grigolin S.p.A. si riserva di apportare modifiche tecniche di qualsiasi genere senza alcun preavviso.

palladio  
restauro

# PALLADIO POROSO

Intonaco deumidificante macroporoso naturale solfato-resistente a base di calce aerea MICROCALCE CL-90S, eco-pozzolana e aggregati calcarei.



Intonaco di base secondo requisiti WTA



## Dati tecnici secondo norma UNI EN 998-1

Peso specifico	1300 kg/m <sup>3</sup> deter. in caduta libera
Diametro max inerte	3 mm
Ritiro plastico	assente in condizioni termoigr. standard
Spessore di applicazione	10-30 mm
Tempo di lavorabilità	20-30 min
Acqua d'impasto	20% ca.
Resistenza a flessione a 28 gg	0,6 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza a compressione a 28 gg (cat. CS II)	2,0 N/mm <sup>2</sup>
Contenuto d'aria	> 30%
Porosità totale	> 45%
Assorbimento capillare C dopo 24 h	> 1 kg/m <sup>2</sup>
Consumo teorico	11 kg/m <sup>2</sup> ca. per cm di spessore
Permeabilità al vapore acqueo $\mu$	7
Reazione al fuoco	classe A1
Adesione su laterizio	0,25 N/mm <sup>2</sup>
Tipo di frattura	A
Resistenza ai solfati	provini integri dopo 1 mese di immersione in soluzione solfatica
Conducibilità termica $\lambda$	0,40 W/mK (valore tabulato)

## Avvertenze

Applicare PALLADIO POROSO ad una temperatura compresa tra +5°C e +30°C; nel caso di temperature basse (5°C÷10°C) è opportuno miscelare il materiale con acqua tiepida (30°C÷40°C). In estate evitare l'applicazione su superfici direttamente esposte all'irraggiamento solare e, se necessario, effettuare un curing umido prima dell'applicazione degli strati successivi del Sistema Deumidificante PALLADIO.

I dati riportati si riferiscono alle prove di Controllo Qualità in condizioni ambientali normalizzate. Applicazioni pratiche di cantiere a seconda delle condizioni di esercizio possono rilevare dati sensibilmente modificati, pertanto le informazioni presenti nella Scheda hanno valore puramente indicativo in quanto l'utilizzatore deve sempre verificarne l'idoneità nell'impiego del prodotto assumendosi la responsabilità derivante dall'uso. Fornaci Calce Grigolin S.p.A. si riserva di apportare modifiche tecniche di qualsiasi genere senza alcun preavviso.

A causa delle variabili chimico-fisiche che influiscono sul principio di funzionamento (saturazione salina dei macropori), non è possibile prevedere la durata nel tempo dell'azione risanante.



palladio  
restauro

# PALLADIO RISANA

Intonaco traspirante idrorepellente  
solfato-resistente a base di calce  
aerea e leganti pozzolanici



Intonaco risanante secondo  
requisiti WTA



## Descrizione del prodotto

PALLADIO RISANA è un premiscelato a secco a base di leganti pozzolanici selezionati, calce aerea, aggregati calcarei e speciali additivi aeranti ed idrofobizzanti.

## Fornitura e stoccaggio

PALLADIO RISANA viene fornito in sacchi speciali da 25 kg su pallet con estensibile.  
Stoccare in luogo fresco, asciutto e non ventilato. Mantenere integro l'imballo.



## Preparazione supporti e modalità di applicazione

Applicare PALLADIO RISANA sopra un adeguato strato di PALLADIO POROSO oppure, nel caso di basse concentrazioni di sali nell'acqua di risalita, direttamente sullo strato di PALLADIO RINZAFFO. Attendere non più di 48-72 ore tra l'applicazione di PALLADIO POROSO (o RINZAFFO) e quella di PALLADIO RISANA.

Miscelare 21 litri d'acqua con 100 kg di prodotto secco (ca. 5,2 litri ogni sacco da 25 kg) con betoniera, trapano a basso numero di giri o macchina intonacatrice dotata di miscelatore standard ma con l'ausilio di mescolatore "turbo", "rotorquill" o similari; è tassativo l'impiego di un polmone tipo D8/1,5. Al fine di garantire il corretto sviluppo della porosità del prodotto, si sconsiglia la miscelazione a mano. Nel caso si impieghi il trapano, prolungare il tempo di miscelazione fino ad ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi a consistenza soffice e plastica. Se necessario saturare la superficie con acqua a bassa pressione, quindi applicare PALLADIO RISANA a mano o a spruzzo con macchina intonacatrice con spessore tra 10 e 30 mm. Nel caso di mancato utilizzo di PALLADIO POROSO, applicare con spessori tra 20 e 30 mm. Per spessori maggiori di 20 mm, eseguire l'applicazione in 2 mani a circa 60 minuti l'una dall'altra. Nel caso di applicazione manuale, non attendere più di 20 minuti tra la miscelazione del prodotto e la sua applicazione.

## Campi di impiego

PALLADIO RISANA miscelato con acqua, consente di ottenere una malta a presa idraulica a consistenza plastica da applicare in spessori variabili da 10 a 30 mm. La sua struttura porosa favorisce il rapido smaltimento per evaporazione dell'umidità drenata dallo strato sottostante di PALLADIO POROSO. La sua spiccata idrorepellenza impedisce all'umidità di passare in forma liquida, ma solo sottoforma di vapore, e pertanto di trasportare, negli strati successivi, eventuali sali contenuti, evitando la formazione di efflorescenze saline in superficie.

PALLADIO RISANA può essere applicato sia a mano che a spruzzo con macchina intonacatrice su murature interne o esterne in laterizio, pietra, ciottoli o tufo soggette a risalita capillare di umidità e sali anche di natura solfatica. Come parte del Sistema Deumidificante PALLADIO è particolarmente indicato per il restauro e il rifacimento degli intonaci di edifici di interesse storico e monumentale laddove è richiesto l'utilizzo di sistemi privi di cemento ed è frequente la presenza di sali di natura solfatica aggressivi.

## Dati tecnici secondo norma UNI EN 998-1

Peso specifico	1300 kg/m <sup>3</sup> deter. in caduta libera
Diametro max inerte	3 mm
Ritiro plastico	assente in condizioni termoigr. standard
Spessore di applicazione	10-30 mm
Tempo di lavorabilità	20-30 min
Acqua d'impasto	21% ca.
Resistenza a flessione a 28 gg	0,6 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza a compressione a 28 gg (cat. CS II)	2,0 N/mm <sup>2</sup>
Contenuto d'aria	> 25%
Porosità totale	> 40%
Assorbimento capillare C dopo 24 h	> 1 kg/m <sup>2</sup>
Consumo teorico	12 kg/m <sup>2</sup> ca. per cm di spessore
Permeabilità al vapore acqueo $\mu$	8
Reazione al fuoco	classe A1
Adesione su laterizio	> 0,2 N/mm <sup>2</sup>
Tipo di frattura	A
Resistenza ai solfati	provini integri dopo 1 mese di immersione in soluzione solfatica
Conducibilità termica $\lambda$	0,5 W/mK (valore tabulato)

## Avvertenze

Applicare PALLADIO RISANA ad una temperatura compresa tra +5°C e +30°C; nel caso di temperature basse (5°C+10°C) è opportuno miscelare il materiale con acqua tiepida (30°C+40°C). In estate evitare l'applicazione su superfici direttamente esposte all'irraggiamento solare e, se necessario, effettuare un curing mediante nebulizzazione d'acqua prima dell'applicazione degli strati successivi del Sistema Deumidificante PALLADIO.

I dati riportati si riferiscono alle prove di Controllo Qualità in condizioni ambientali normalizzate. Applicazioni pratiche di cantiere a seconda delle condizioni di esercizio possono rilevare dati sensibilmente modificati, pertanto le informazioni presenti nella Scheda hanno valore puramente indicativo in quanto l'utilizzatore deve sempre verificarne l'idoneità nell'impiego del prodotto assumendosi la responsabilità di qualsiasi genere senza alcun preavviso.

# INIEZIONE

Speciale miscela per iniezioni a base di Microcalce CL 90-S.



## Descrizione del prodotto

PALLADIO INIEZIONE è una speciale miscela per iniezioni di consolidamento strutturale, a ritiro compensato, a base di MICROCALCE CL90-S di Fornaci calce Grigolin, idrato di calce micronizzato a elevata purezza (fiore di calce) CL 90-S secondo UNI EN 459-1, eco-pozzolana e filler micronizzati selezionati di carbonato di calcio.

PALLADIO INIEZIONE è un prodotto esente sali idrosolubili conforme alla UNI EN 459-1, resistente ai solfati. PALLADIO INIEZIONE è privo di silicati tricalcici e alluminati tricalcici tipici costituenti del cemento Portland. PALLADIO INIEZIONE permette di riprodurre dal punto di vista fisico, chimico e mineralogico le caratteristiche delle malte originali delle murature presenti negli edifici storici vincolati.

PALLADIO INIEZIONE garantisce il ripristino della resistenza meccanica e dell'omogeneità strutturale della muratura senza generare locali porzioni rigide e meccanicamente disomogenee. L'elevata fluidità e la granulometria micronizzata consentono a PALLADIO INIEZIONE di assicurare il massimo riempimento di tutti i vuoti presenti nella muratura.

## Fornitura e stoccaggio

PALLADIO INIEZIONE viene fornito in sacchi speciali da 20 kg su pallet con estensibile.

Stoccare in luogo fresco, asciutto e non ventilato. Mantenere integro l'imballo.

## Campi d'impiego

PALLADIO INIEZIONE è ideale per la realizzazione di consolidamenti strutturali mediante iniezione in tutti i casi in cui si voglia restituire continuità strutturale alla sezione di muratura interessata da fessure, vuoti, mancanza di malta da allettamento, ecc. Può essere utilizzato in abbinamento a connessioni/ancoraggi puntuali in acciaio inox Aisi 316 (PALLADIO HELICAL BAR), in fibra di vetro alcali resistente (PALLADIO GLASS CONNECTOR 10AR), in fibra di basalto (PALLADIO BASALT CONNECTOR 10), nella formazioni di diatoni, nelle operazioni di riadesione o messa in sicurezza di intonaci decoesi, nella formazione di catene di rinforzo.

I vantaggi di PALLADIO INIEZIONE sono:

- un basso contenuto di sali idrosolubili;
- un basso contenuto di calce libera;
- assenza di interazione chimica con gli elementi costituenti il manufatto originale;
- ottima tixotropicità
- assenza di fenomeni di bleeding e segregazione.

## Preparazione supporti e modalità di applicazione

Prima di iniziare l'iniezione sigillare le fessure eventualmente presenti, che potrebbero rappresentare punti di fuoriuscita del prodotto immesso in pressione, quindi realizzare una serie di fori (tipicamente di diametro inferiore a 40 mm) posizionati in modo tale da definire una distribuzione geometricamente omogenea degli stessi sulla muratura. La distanza fra i fori dipenderà dalla tipologia di intervento definito. Inserire in profondità le cannule di iniezione, che andranno opportunamente sigillate, entro cui verranno posizionati gli ugelli.

Miscelare ca. 40 litri d'acqua con 100 kg di prodotto (ca. 8,5 litri ogni sacco da 20 kg) in betoniera o similare (non utilizzare intonacatrici o macchine in continuo) per 5÷10 min. fino ad ottenere una boiaccia omogenea iperfluida con un tempo di svuotamento, nella prova del

## Dati tecnici

Consistenza (tempo di svuotamento del cono di Marsh)	< 50 sec
Resistenza a flessione a 28 gg UNI EN 196/1	> 2 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza a compressione a 28 gg UNI EN 196/1	> 10 N/mm <sup>2</sup>
Penetrazione del solfato mediante diffrazione raggi X	non misurabile
Modulo elastico a 28 gg UNI 6556	13.000 ±1.000 N/mm <sup>2</sup>
Adesione al substrato in cls UNI EN 1542	> 0,5 N/mm <sup>2</sup>
Bleeding	assente
Consumo teorico	1.200 kg/m <sup>3</sup>
Modulo elastico a 28 gg UNI 6556	13.000 ±1.000 N/mm <sup>2</sup>
Adesione al substrato in cls UNI EN 1542	> 0,5 N/mm <sup>2</sup>
Bleeding	assente

## Avvertenze

Applicare PALLADIO INIEZIONE ad una temperatura compresa tra +5°C e +30°C; nel caso di temperature basse (5°C+10°C) è opportuno miscelare il materiale con acqua tiepida (30°C+40°C). Viceversa, con temperature ambientali alte, si consiglia di effettuare l'impasto con acqua fredda.

v. 08/2017

