

Malta da ripristino ad alta resistenza

PCI Nanocret[®] R4 SA

per elementi in calcestruzzo con funzioni statiche rilevanti



Sostituisce EMACO S80

Classificata come malta da ripristino secondo ÖVBB

Classificata come malta di posa e riprofilatura dall'Ufficio tecnico dei Grigioni (Tiefbauamt Graubünden)

Campi di applicazione

- Per interni ed esterni.
- Per pavimenti, pareti e soffitti.
- Malta da ripristino e riprofilatura per riparazioni strutturali in costruzioni soprassuolo, sotterranee e ponti
- Riprofilatura di scheggiature e distacchi
- Impieghi in verticale e interventi sopra testa su elementi strutturali sottoposti a sollecitazioni di media e forte entità
- Per la protezione preventiva e successiva di superfici in calcestruzzo su ponti o opere ingegneristiche
- Per spessori da 5 a 40 mm.



PCI Nanocret R4 SA per costruzioni in cemento armato nel settore dell'edilizia industriale e civile

Caratteristiche del prodotto

- Resistente all'acqua, agli agenti atmosferici e al gelo, impiego universale in interni ed esterni
- Omogenea e facile da lavorare, perfetta per interventi di riprofilatura e modellatura
- Aderisce a calcestruzzo, massetti
- Elevata resistenza alla compressione
- Applicabile tramite pompaggio e a spruzzo
- A ritiro contrastato
- Elevata resistenza alla carbonatazione
- A fibre rinforzate
- A basso contenuto di cromati e priva di cloruro
- Resistente ai bitumi e solfati
- Impermeabile all'acqua
- Permeabilità al vapore acqueo
- Certificata secondo EN1504-3 R4
- Classificata come malta da ripristino R4, XF4 secondo la direttiva di ÖVBB

CE 0749	
PCI Augsburg GmbH Piccardstraße 11 D-86159 Augsburg	
13 DE0434/01	
PCI Nanocret R4 SA (DE0434/01) EN 1504-3:2005	
Prodotto di riparazione strutturale per calcestruzzo per mezzo di malte CC di riparazione (a base di cemento idraulico) EN 1504-3 Metodi 3.1/3.2/3.3/4.1/7.1/7.2	
Reazione al fuoco	Classe A1
Resistenza a compressione	Classe R4
Contenuto di ioni cloruro	≤ 0,05 %
Aderenza	≥ 2,0 MPa
Resistenza alla carbonatazione	Passa
Modulo elastico	≥ 20 GPa
Compatibilità termica	
Parte 1: Gelo-Disgelo	≥ 2,0 MPa
Assorbimento capillare	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}
Sostanze pericolose	Conformi al punto 5.4 (EN 1504-3)



Dati applicativi /Dati tecnici

Dati identificativi del prodotto

Materiale base	Miscela di cemento modificate. Non contiene amianto né polveri fini di quarzo silicogene e dannose per la salute.
Componenti	monocomponente
Densità della malta fresca	ca. 2,1 kg/l
Consistenza	In polvere
Grana massima	1,5 mm
Stoccaggio	almeno 9 mesi; conservare in luogo asciutto a temperature non costantemente superiori a + 30 °C
Confezione	Sacco in carta kraft da 25 kg con interno in polietilene Art. n. / codice di controllo EAN 1489/9

Dati applicativi

Consumo	
- Malta fresca	ca. 2,1 kg/m ² e mm di spessore
- Malta secca	ca. 1,8 kg/m ² e mm di spessore
Resa	
- sacco da 25 kg	ca. 13,5 l di malta fresca o 2,7 m ² con 5 mm di spessore
Spessore	
- minimo	5 mm
- massimo	40 mm
Temperatura di applicazione	da + 5 °C a + 30 °C
Acqua d'impasto	
- malta	ca. 3,8 - 4,2 l per 25 kg di PCI Nanocret R4 SA
- fondo grappante	ca. 170 - 180 g di acqua per 1 kg di Nanocret R4 SA
Tempo di miscelazione	ca. 3 minuti
Tecnica di miscelazione	Trapano con miscelatore idoneo o betoniera
Tecnica di applicazione	Ad es. ditta PFT-Swing L o Swing XL, Putzmeister S5, Wagner PC15, Inotec-Inobeam F21
Tempo di maturazione	ca. 3 minuti
Tempo di lavorabilità*	ca. 60 minuti
Tempi di indurimento*	
- pedonamento dopo	ca. 24 ore
- pieno carico dopo	ca. 3 giorni
Adesione	
(28 giorni) secondo EN 1542	≥ 2 N/mm ²
Dopo stoccaggio con cicli di gelo e disgelo con sali disgelanti (50 cicli) secondo EN 13687-1	≥ 2 N/mm ²
Resistenza alla carbonatazione secondo EN 13295	≤ calcestruzzo di riferimento (profondità)
Impermeabilità all'acqua misurata come coefficiente di assorbimento capillare secondo EN 13057	≤ 0.5 Kg/m ² h ^{0.5}
Resistenza a compressione secondo EN 12190	
- dopo 1 giorno	≥ 16 N/mm ²
- dopo 28 giorni	≥ 50 N/mm ²
Modulo E (28 giorni) secondo EN13412	≥ 20.000 N/mm ²

* Tempi di indurimento misurati con +20 °C e 65 % di umidità relativa. Temperature superiori o inferiori abbreviano o allungano rispettivamente i tempi indicati. I dati tecnici riportati sono determinati in base alle norme indicate. Le caratteristiche fisiche possono variare in base alle condizioni del cantiere.

Preparazione del sottofondo

■ Calcestruzzo

■ Il sottofondo deve essere pulito, stabile, a pori aperti e assorbente, nonché essere dotato di una sufficiente rugosità. La qualità minima dei sottofondi in calcestruzzo deve essere pari a C20/25. I sottofondi estremamente spessi, lisci e gli strati non stabili (ad es. per sporco, rivestimenti precedenti, protezione antievaporazione, prodotti idrofobici o malte cementizie) nonché le superfici in calcestruzzo danneggiate devono essere eliminati, adottando processi adeguati, ad es. sabbiatura con materiale di sabbiatura compatto o getti d'acqua ad alta pressione. Il sottofondo dovrebbe essere scabro, ovvero il materiale inerte deve risultare chiaramente visibile. In caso di riprofilatura di punti scheggiati (sigillatura con malta) le aree perimetrali devono essere impostate

in modo strutturato secondo un angolo compreso fra 30° e 60°. I sottofondi, che evidenziano tracce di corrosione, devono essere sottoposti a una verifica di eventuali danneggiamenti dovuti all'azione del cloruro.

- L'adesione del sottofondo predisposto deve essere verificata e non può essere inferiore a 1,5 N/mm².
- Il sottofondo pretrattato deve essere sufficientemente bagnato e mantenuto umido possibilmente per 24 ore, comunque almeno 2 ore, prima di applicare PCI Nanocret R4 SA. La superficie deve presentarsi umida opaca, evitare la formazione di acqua stagnante.
- **Armatatura in acciaio**
- Tutte le tracce di corrosione devono essere eliminate dal sottofondo di calcestruzzo e da tutti i ferri d'armatura mediante sabbiatura

(grado di purezza: Sa 2 secondo ISO 8501-1/ISO 12944-4).

- La seconda applicazione della protezione anticorrosiva PCI Nanocret AP deve avvenire il più rapidamente possibile, direttamente dopo la sabbiatura.
- Se PCI Nanocret R4 SA è applicato a spruzzo, in presenza di una contaminazione da cloruro ridotta, è possibile rinunciare alla protezione anticorrosiva a partire da uno spessore di almeno 5 mm.
- In caso di applicazione manuale di PCI Nanocret R4 SA con uno spessore inferiore a 40 mm o con contaminazione da cloruro la protezione anticorrosiva è necessaria.

Applicazione

1 Versare ca. 4 l di acqua fresca e pulita per sacco in un recipiente per miscelazione idoneo. Aggiungere la quantità corrispondente di PCI Nanocret R4 SA e mescolare con una betoniera o con un miscelatore idoneo oppure con una frusta (ad es. della ditta Collomix) applicata su un trapano ad alta potenza, fino a ottenere una malta plastica e priva di grumi. Dopo un tempo di maturazione di ca. 3 minuti, rimescolare ancora.

2 Applicare innanzitutto con la spatola per grattare la malta miscelata sul sottofondo predisposto e umido opaco. In alternativa è possibile mescolare il fondo grappante, ricavato da PCI Nanocret R4 SA, fino a ottenere una consistenza plastica, facile da stendere; a tale scopo mescolare PCI Nanocret R4 SA con il 10 % ca. in più di acqua. Il fondo grappante deve essere steso sul sottofondo umido opaco con una pannellessa o un pennello da muratore. L'applicazione

seguinte avverrà quindi fresco su fresco nello spessore desiderato tra 5 e 40 mm.

3 In caso di spruzzatura a macchina applicare innanzitutto uno strato di contatto sottile, quindi stendere PCI Nanocret R4 SA su più strati nello spessore desiderato.

4 Non appena la malta abbia fatto presa, ca. 60 min. dopo l'applicazione (a 20 °C), è possibile cominciare la frattazzatura (ad es. con una spugna o un frattazzo di legno o di plastica).

Pulizia degli attrezzi da lavoro

Lavare gli utensili con acqua immediatamente dopo l'uso, la malta

indurita può essere rimossa soltanto meccanicamente.

Trattamento successivo

Proteggere PCI Nanocret R4 SA dalla rapida essiccazione in caso di temperature elevate, irradiazione solare diretta o forte vento nonché dalla

pioggia. Il post-trattamento avviene tramite copertura con pellicole in PE e / o teli di iuta. Le superfici devono essere sottoposte a post-trattamento

con una temperatura ambiente di 20 °C per almeno 48 ore. In caso di temperature inferiori la durata del post-trattamento deve essere prolungata.

Indicazioni importanti

- Non diluire con acqua né mescolare con malta fresca la malta già in fase di presa.
- Per massetti in aderenza è da utilizzare il PCI Novoment.
- L'ulteriore scelta della tecnica meccanica da impiegare deve essere effettuata in base alle condizioni del

cantiere (quantità da applicare, larghezza dell'applicazione) unitamente al produttore delle macchine e in seguito a consultazione con PCI Anwendungstechnik (n. di telefono assistenza tecnica: +49 (8 21) 59 01-171).

- Gli utensili adeguati possono essere ordinati ad es. presso:
Collomix GmbH,
Horchstraße 2,
85080 Gaimersheim,
www.collomix.de

Precauzioni per l'uso sicuro

PCI Nanocret R4 SA contiene cemento. Il cemento reagisce a contatto con l'umidità o l'acqua d'impasto, dando origine a una reazione alcalina, che può provocare irritazioni della pelle o delle mucose (ad es. occhi). Irrita gli organi respiratori. Non aspirare la polvere. Rischio di gravi lesioni oculari: evitare pertanto il contatto con gli occhi e il

contatto prolungato con la pelle. In caso di contatto con gli occhi lavare accuratamente con abbondante acqua e consultare il medico. In caso di contatto con la pelle togliere subito gli indumenti sporchi e lavare con abbondante acqua e sapone. Indossare guanti protettivi (ad es. guanti in cotone imbevuti di nitrile) e occhiali/maschera

protettivi idonei. In caso di ingestione consultare immediatamente il medico, mostrando la confezione o la presente scheda informativa. Conservare fuori della portata dei bambini! A basso contenuto di cromati. Codice Gis: ZP1

Per informazioni dettagliate richiedere la scheda di sicurezza.

Servizio per architetti e progettisti

Si prega di consultare l'agente PCI di zona. Ulteriori informazioni sono disponibili presso i centri di consulenza

tecnica PCI ad Augsburg, Hamm, Wittenberg, in Austria e in Svizzera.

Smaltimento degli imballaggi PCI vuoti

Gli imballaggi PCI vuoti possono essere interamente smaltiti in base al simbolo stampato sull'imballaggio presso DSD. I criteri di selezione e raccolta nonché gli indirizzi aggiornati del partner regionale

per lo smaltimento possono essere richiesti al

N. fax (08 21) 59 01-420.

Ulteriori informazioni relative allo smaltimento possono essere desunte dalle avvertenze di sicurezza e ambientali del listino prezzi.



PCI Augsburg GmbH Filiale austriaca

Biberstraße 15 · Top 22
1010 Wien
Tel. +43 (1) 51 20 417
Fax +43 (1) 51 20 427
www.pci-austria.at

PCI Bauprodukte AG

Im Schachen · 5113 Holderbank
Tel. +41 (58) 958 21 21
Fax +41 (58) 958 31 22
www.pci.ch

PCI Augsburg GmbH

Piccardstr. 11 · 86159 Augsburg
Casella postale 102247
86012 Augsburg
Tel. +49 (8 21) 59 01-0
Fax +49 (8 21) 59 01-372
www.pci-augsburg.de



zertifiziertes Qualitäts-
managementsystem

Le condizioni di lavoro sul cantiere e i campi di applicazione dei nostri prodotti sono molto variabili. Nelle schede informative sui prodotti possiamo solo riportare direttive di applicazione generiche, conformi allo stato attuale delle nostre conoscenze. L'addetto alla posa ha l'obbligo di verificare l'idoneità e la possibilità d'impiego dei prodotti per lo scopo previsto. In caso di applicazioni non espressamente menzionate nelle schede informative al capitolo "Campi di applicazione", l'addetto alla posa ha l'obbligo di richiedere una consulenza a PCI. Gli addetti alla posa, che utilizzano un prodotto al di fuori dei campi di applicazione specificati nella scheda informativa, senza aver consultato preventivamente PCI, sono responsabili degli eventuali danni risultanti. Tutte le descrizioni, i disegni, le fotografie, i dati, le condizioni, i pesi, tra le altre cose, ivi presenti sono soggetti a modifiche senza preavviso e non rappresentano le condizioni del prodotto, concordate contrattualmente. Eventuali diritti di protezione, nonché leggi e disposizioni vigenti devono essere osservati dal destinatario del nostro prodotto sotto la propria responsabilità. La citazione di nomi commerciali di altre aziende non costituisce alcun tipo di raccomandazione e non esclude l'impiego di altri prodotti dello stesso tipo. Le nostre informazioni descrivono unicamente le caratteristiche di prodotti e prestazioni e non costituiscono alcuna garanzia. Indicazioni incomplete o non corrette nel nostro materiale informativo comportano una responsabilità solo in caso di colpa grave (intenzionalità o negligenza grave); eventuali pretese derivanti dalla legislazione sulla responsabilità per danno da prodotti rimangono invariate.