

Hochfester Instandsetzungsmörtel

PCI Nanocret[®] R4 PCC

Für Betonbauteile an Boden, Wand und Decke



Gelistet als Instandsetzungsmörtel nach ÖBV

Anwendungsbereiche

- Für innen und außen.
- Für Boden, Wand und Decke.
- spritzbarer Instandsetzungs- und Beschichtungsmörtel für Betonbauteile.
- Beschichtungsmörtel für Wasseraufbereitungs- und Kläranlagen, Tunnel, Kanäle und Tiefbaukonstruktionen.
- Für Bauten in Meeresnähe oder an Gewässern.
- Verfüllen von Ausbrüchen und Löchern in Estrichen, Betondecken, -stützen und Balkonplatten.
- Verfüllen von Rohrleitungsschlitz in Betonwänden, Hohlräumen zwischen Beton und Stahlzargen u. a.
- Für Stahlbetonkonstruktionen im Industrie- und Wohnungsbau.
- Zum Ausgleich von Treppenstufen.
- Für flächiges Überarbeiten von Betonbauteilen.
- Zum Ausgleich von unebenen Betonuntergründen im Schwimmbecken.
- Für Schichtdicken von 5 - 50 mm.



PCI Nanocret R4 PCC ist ein geschmeidiger, hochfester Instandsetzungsmörtel

Produkteigenschaften

- **Leichte geschmeidige Verarbeitung**, hervorragende Glätt- und Modelliereigenschaften.
- **Haftsicher** auch bei Überkopfverarbeitung.
- **Hohe Druckfestigkeit und Abriebbeständigkeit**, hoch mechanisch belastbar.
- **Pumpfähig und spritzbar**.
- **Sulfatbeständig**, gegen treibende Angriffe im Abwasserbereich.
- **Wasserdicht bis 5 m Wassersäule**, ab 10 mm Schichtdicke bei von innen drückendem Wasser.
- **Schwindkompensiert und faserarmiert**.
- **Hoher Karbonatisierungs- und Chlorideindringwiderstand**.
- **Zertifiziert nach EN 1504-3 Klasse R4**.
- **Erfüllt die Anforderungen der Rili SIB / ZTV ING.**
- **Entspricht Beanspruchungsklasse M3** nach Instandsetzungsrichtlinie.
- **Entspricht DIN 19573.**
- **Gelistet als Instandsetzungsmörtel nach ÖBV.**
- **Wasserfest, witterungs- und frosttausalzbeständig**, universell innen und außen einsetzbar.
- **Geeignet für Expositionsklassen X0, XC1-4, XD1-3, XS1-3, XF1-4, XA1-2 und XM1**, wie in EN 206 und DIN 1045-2 beschrieben.
- **Dauerhaft beständig gegen starken chemischen Angriff der Expositions-kategorie XWW3**, nach DIN 19573.
- **Erfüllt die Anforderungen der Wegleitung Werterhaltung von begehbaren Kanälen der Stadt Zürich.**



CE 0921,0767	
PCI Augsburg GmbH Piccardstraße 11 D-86159 Augsburg	
17 DE0170/01	
PCI Nanocret R4 PCC (DE0170/01) EN 1504-3:2005	
Polymermodifizierter Zementmörtel (PCC) zur statischen Instandsetzung von Betontragwerken EN 1504-3 Verfahren 3.1/3.2/3.3/4/17.1/7.2	
Brandverhalten	Klasse A1
Druckfestigkeit	Klasse R4
Chloridgehalt	≤ 0,05 %
Halbvermögen	≥ 2,0 MPa
Karbonatisierungswiderstand	Bestanden
Elastizitätsmodul	≥ 20 GPa
Temperaturwechselverfügbarkeit	
Teil 1: Frosttaubeanspruchung	≥ 2,0 MPa
Teil 2: Gewitterbeanspruchung	≥ 2,0 MPa
Teil 4: Wechsellastbeanspruchung durch trockene Wärme	≥ 2,0 MPa
Kapillare Wasserabsaugung	≤ 0,5 kg/m ² h ^{0,5}
Gefährliche Stoffe	Übereinstimmung mit 5.4 (EN 1504-3)

Daten zur Verarbeitung/Technische Daten

Materialtechnologische Daten

Materialbasis	Trockenmörtelmischung mit Spezialzementen, Zuschlagstoffen und Kunststoffen.
Komponenten	1-komponentig
Frischmörteldichte	ca. 2,2 g/cm ³ bzw. 2,2 kg/l
Körnung	bis 3 mm
Brandverhalten nach DIN 13501-1	A1
Konsistenz	pulvrig
Lagerfähigkeit	mind. 12 Monate; trocken, nicht dauerhaft über + 30 °C lagern.
Lieferform	25-kg-Kraftpapier-Sack mit Polyethyleneinlage Art.-Nr./EAN-Prüfz. 1491/2

Anwendungstechnische Daten

Verbrauch	
– Frischmörtel	ca. 2,1 kg/m ² und mm Schichtdicke
– Trockenmörtel	ca. 1,9 kg/m ² und mm Schichtdicke
Ergiebigkeit	
– 25-kg-Sack	ca. 13 l Frischmörtel bzw. 2,7 m ² bei 5 mm Schichtdicke
Schichtdicke	
– minimal	5 mm
– maximal	50 mm
– kleinflächig	max. 100 mm
Verarbeitungstemperatur	+ 5 °C bis + 30 °C
Anmachwassermenge	
- Mörtel	ca. 3,5 - 3,7 l für 25 kg PCI Nanocret R4 PCC
- Haftschrämme	ca. 140 - 150 g Wasser für 1 kg Nanocret R4 PCC
Mischzeit	ca. 3 Minuten
Mischtechnik	Bohrmaschine mit geeignetem Rührwerkzeug oder Zwangsmischer
Fördertechnik	z. B. Fa. PFT - N2V, Fa. Putzmeister S5, Fa. Wagner PC15, Fa. Inotec - Inobeam F50
Reifezeit	ca. 3 Minuten
Verarbeitbarkeitsdauer*	ca. 40-50 Minuten
Aushärtezeiten*	
- begehbar nach	ca. 24 Stunden
- voll belastbar nach	ca. 3 Tagen
Haftzugfestigkeit	
(28 Tage) nach EN 1542	≥ 2 N/mm ²
nach Frosttausalzlagerung (50 Zyklen) nach EN 13687-1	≥ 2 N/mm ²
nach Gewitterregensimulation (30 Zyklen) nach EN 13687-2	≥ 2 N/mm ²
nach trockener Temperaturwechselbeanspruchung (30 Zyklen) nach EN 13687-4	≥ 2 N/mm ²
Karbonatisierungstiefe EN 1504-3	≤ Referenzbeton mm (Tiefe)
Kapillare Wasseraufnahme nach EN 13057	≤ 65 % der Mindestschichtdicke, ≤ 0.5 kg/m ² h ^{0.5}
Druckfestigkeit nach EN 12190	
nach 1 Tag	≥ 18 N/mm ²
nach 7 Tagen	≥ 40 N/mm ²
nach 28 Tagen	≥ 50 N/mm ²
E-Modul (28 Tage) nach EN 13412	≥ 20.000 N/mm ²

* Durchhärtezeiten sind bei + 20° C und 65 % r.F. gemessen. Höhere Temperaturen und/oder höhere r.F. können diese Zeiten verkürzen und umgekehrt. Die vorliegenden technischen Daten sind nach den angegebenen Normen bestimmt. Die physikalischen Eigenschaften können sich unter Baustellenbedingungen verändern.

Untergrundvorbehandlung

■ Beton

■ Der Untergrund muss sauber, fest, offenporig und saugfähig sein sowie eine ausreichende Rauigkeit besitzen. Die Mindestgüte von Betonuntergründen muss C20/25 entsprechen. Extrem dichte, glatte Untergründe sowie nicht tragfähige Schichten (z. B. Verschmutzungen, Altbeschichtungen, Curingmittel, Hydrophobierungsmittel oder Zementschlämme) wie auch geschädigte Betonoberflächen, müssen mit geeigneten Verfahren, wie z. B. Strahlen mit festen Strahlmitteln oder Höchstdruckwasserstrahlen, entfernt werden. Der Untergrund sollte rau sein, d. h. der Zuschlag muss deutlich sichtbar sein. Beim Reprofilieren von Ausbruchstellen (Mörtelplomben) müssen die Randbereiche unter

einem Winkel von 30° bis 60° bruchrau angelegt werden. Untergründe mit Korrosionserscheinungen sind auf Schädigung durch Chlorideinwirkung zu überprüfen.

■ Die Haftzugfestigkeit des vorbereiteten Untergrunds darf 1,5 N/mm² nicht unterschreiten.

■ Den vorbehandelten Untergrund möglichst 24 Stunden mindestens jedoch 2 Stunden vor dem Aufbringen von PCI Nanocret R4 PCC ausreichend vornässen und feucht halten. Die Oberfläche muss mattfeucht sein, Pfützenbildung ist zu vermeiden.

■ Stahlbewehrung

■ Sämtliche Korrosionserscheinungen sind vom Betonuntergrund und dem gesamten Umfang der Bewehrungsstähe durch Sandstrahlen zu entfer-

nen (Reinheitsgrad: Sa 2 gemäß ISO 8501-1/ISO 12944-4).

■ Der 2-malige Auftrag des Korrosionsschutzes PCI Legeran RP (nach Rili SIB) bzw. PCI Nanocret AP hat schnellstmöglichst direkt nach dem Sandstrahlen zu erfolgen.

■ Wird PCI Nanocret R4 PCC in einer Schichtdicke von mind. 40 mm aufgebracht, kann auf den Korrosionsschutz verzichtet werden, sofern keine Chloridbelastung vorhanden ist.

Verarbeitung

1 Ca. 3,5 l sauberes, kühles Wasser pro Sack in ein geeignetes Mischgefäß vorlegen. Die entsprechende Menge PCI Nanocret R4 PCC zugeben und mit einem Zwangsmischer oder mit einem geeigneten Rühr- oder Mischwerkzeug (z. B. der Firma Collomix) als Aufsatz auf eine leistungsstarke Bohrmaschine so lange rühren, bis ein plastischer, knollenfreier Mörtel entstanden ist, anschließend 3 Minuten reifen lassen und nochmals aufrühren.

2 Zuerst eine Kratzspachtelung des an-

gemischten Mörtels auf dem vorbereiteten und mattfeuchten Untergrund auftragen. Dafür PCI Nanocret R4 PCC mit ca. 10 % mehr Wasser anrühren. Diese Haftschrämme ist mit einem Besen oder einem Maurerquast auf dem mattfeuchten Untergrund aufzustreichen. Der nachfolgende Auftrag erfolgt dann frisch in frisch in der gewünschten Schichtdicke zwischen 5 und 50 mm. Bei flächiger Verarbeitung über Kopf und an der Senkrechten ist mehrlagiges Arbeiten erforderlich: - über Kopf ab 30 mm.

3 Bei maschinellem Auftrag im Spritzverfahren zuerst eine dünne Kontaktschicht aufspritzen, anschließend PCI Nanocret R4 PCC in der gewünschten Schichtdicke mehrlagig aufbringen.

4 Sobald der Mörtel angesteift ist, ca. 45 - 60 Min. nach der Verarbeitung (bei 20 °C), kann ohne weitere Wassergabe mit dem Zureiben (z. B. mit einem Schwamm oder Holz- oder Kunststoffbrett) begonnen werden.

Reinigung der Arbeitsgeräte

Werkzeuge unmittelbar nach Gebrauch mit Wasser reinigen, im ausgehärteten

Zustand ist nur noch mechanisches Abschaben möglich.

Nachbehandlung

PCI Nanocret R4 PCC ist bei hohen Temperaturen, direkter Sonnenbestrahlung oder starkem Wind vor dem raschen Austrocknen sowie vor Regen zu

schützen. Die Nachbehandlung erfolgt durch Abdecken mit PE-Folien oder Jutedecken. Die Oberflächen sind bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C

während mindestens 48 Stunden nachzubehandeln. Bei geringeren Temperaturen ist die Nachbehandlungsdauer zu verlängern.

Bitte beachten Sie

- Im Abwasserbereich kann nach 24 Stunden eine nachfolgende Beschichtung mit der Dichtschlämme PCI Barraseal erfolgen.
- Bereits abbindenden Mörtel nicht mit Wasser verdünnen oder mit frischem Mörtel mischen.
- Die weitere Auswahl der zur Verwendung kommenden Maschinenteknik ist in Abhängigkeit von den Baustellenbedingungen (Fördermenge, Förderweite) zusammen mit dem Maschinenhersteller und nach Rücksprache mit der PCI Anwendungstechnik (Service-Rufnummer: +49 (8 21) 59 01-171) zu treffen.
- Geeignete Werkzeuge können bezogen werden z. B. bei Collomix GmbH
Horchstraße 2
85080 Gaimersheim
www.collomix.de

Leistungserklärung

Die Leistungserklärung kann als pdf-Dokument unter www.pci-augsburg.eu/dop heruntergeladen werden.

Nanotechnologie

Wir beschäftigen uns seit Jahren intensiv mit der Erforschung von Nanostrukturen in zementären Produkten. Dazu verfügen wir über breite analytische Möglichkeiten und Methoden. Durch Untersuchungen der Kristallstrukturen

der Zementerhärtung bereits ab der ersten Minute lässt sich die Ausbildung der entstehenden Nanostrukturen im Zementstein beobachten und beeinflussen. Die Kombination verschiedener Zemente und die gezielte Formulierung,

z. B. mit hochwertigen Kunststoffen, Leichtfüllstoffen und Additiven, führt so zu verbesserten und neuen Produkteigenschaften.

Hinweise zur sicheren Verwendung

PCI Nanocret R4 PCC enthält Zement:
Verursacht schwere Augenschäden.
Verursacht Hautreizungen. Kann die Atemwege reizen.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Schutzhandschuhe (z. B. nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe) und Augen-/Gesichtsschutz tragen. Einatmen von Staub vermeiden. Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Einatmen: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser und Seife waschen und anschließend mit pflegender Hautcreme (pH-Wert ca. 5,5) eincremen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Das Produkt ist nicht brennbar. Deshalb

sind keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Wassergefährdungsklasse: 1 (Selbsteinstufung).

Auskunftgebende Abteilung:
Produktsicherheit /Umweltreferat
Tel.: 08 21/ 59 01- 380

Giscode: ZP 1

Weitere Informationen können dem PCI-Sicherheitsdatenblatt entnommen werden.

Architekten- und Planer-Service

Bitte PCI-Fachberater zur Objektberatung heranziehen. Weitere Unterlagen bitte bei den Technischen PCI-Bera-

tungszentralen in Augsburg, Hamm, Wittenberg, in Österreich und in der Schweiz anfordern.

Entsorgung von entleerten PCI-Verkaufsverpackungen

PCI beteiligt sich an einem flächendeckenden Entsorgungssystem für restentleerte Verkaufsverpackungen. DSD – Duales System Deutschland (Vertragsnummer 1357509) ist unser Entsorgungspartner. Restlos entleerte PCI-Verkaufsverpackungen können entsprechend dem aufgedruckten Symbol

auf der Verpackung über DSD entsorgt werden.

Weitere Informationen zur Entsorgung können Sie den Sicherheits- und Umwelthinweisen der Preisliste entnehmen und auch im Internet unter <http://www.pci-augsburg.eu/de/service/entsorgungshinweise.html>

PCI-Beratungsservice für anwendungstechnische Fragen:



+49 (8 21) 59 01-171



www.pci-augsburg.de

Live-Chat

Fax: **Werk Augsburg** +49 (8 21) 59 01-419
Werk Hamm +49 (23 88) 3 49-252
Werk Wittenberg +49 (34 91) 6 58-263



zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem

PCI Augsburg GmbH

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

PCI Augsburg GmbH Niederlassung Österreich

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

PCI Bauprodukte AG

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

PCI Nanocret® R4 PCC, Ausgabe Juli 2021.

Bei Neuauflage wird diese Ausgabe ungültig;
die neueste Ausgabe finden Sie immer aktuell
im Internet unter www.pci-augsburg.de

Die Arbeitsbedingungen am Bau und die Anwendungsbereiche unserer Produkte sind sehr unterschiedlich. In den Technischen Merkblättern können wir nur allgemeine Verarbeitungsrichtlinien geben. Diese entsprechen unserem heutigen Kenntnisstand. Planer und Verarbeiter sind verpflichtet, die Eignung und Anwendungsmöglichkeit für den vorgesehenen Zweck zu prüfen. Für Anwendungsfälle, die im Technischen Merkblatt unter „Anwendungsbereiche“ nicht ausdrücklich genannt sind, sind Planer und Verarbeiter verpflichtet, die technische Beratung der PCI einzuholen. Verwendet der Verarbeiter das Produkt außerhalb des Anwendungsbereichs des Technischen Merkblatts, ohne vorher die Beratung der PCI einzuholen, haftet er für evtl. resultierende Schäden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Zeichnungen, Fotografien, Daten, Verhältnisse, Gewichte u. ä. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Für unvollständige oder unrichtige Angaben in unserem Informationsmaterial wird nur bei grobem Verschulden (Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit) gehaftet; etwaige Ansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz bleiben unberührt.