

Vysokopevnostní opravná malta

# PCI Nanocret® R4

pro opravy betonových konstrukcí  
se statickou funkcí

# PCI®

Für Bau-Profis



## Rozsah použití


- Pro použití v interiéru i exteriéru.
- Na podlahy, stěny a podhledy v suchém i vlhkém prostředí.
- Na plošné a lokální opravy podkladů se statickou funkcí.
- Na železobetonové konstrukce průmyslových, dopravních, vodohospodářských a obytných staveb.
- Do úprav vod, čistíren odpadních vod, kanalizací, tunelů a podzemních staveb.
- Na sloupy, pilíře a nosníky mostů.
- Na chladicí věže, komíny a jiné průmyslové stavby.
- Na opravu betonových potěrů, stropů, podpěr, balkónových desek, schodišťových stupňů apod.
- K vyrovnání nerovností v plaveckých bazénech.
- Na přímořské stavby.
- Pro tloušťku vrstev od 5 do 50 mm.

## Vlastnosti produktu

- Mrazuvzdorný a odolný vůči posypovým solím.
- Víceúčelové použití v interiéru a exteriéru, v suchém i vlhkém prostředí.
- Výborná zpracovatelnost, ideální k reprofilačním pracím.
- Spolehlivá přilnavost k betonu a potěrům.
- Vysoká pevnost v tlaku a otěruvzdornost, vysoce odolný vůči vozové dopravě.
- Pro ruční i strojní nanášení a čerpání.
- Síranovzdorný, odolává odpadní vodě.
- Odolný vůči agresivní vodě do pH 4, krátkodobě až do pH 1.
- Vysoce odolný vůči karbonatům a pronikání chloridů.
- Kompenzované smrštění, vyztužený vlákný.
- Vodonepropustný při tlaku vodního sloupce do 5 m, při tloušťce vrstvy od 10 mm a působení vody na pozitivní straně.
- Nízký obsah chromanů, bez chloridů.
- Certifikovaný dle EN 1504-3, třída R4.



PCI Nanocret R4 – snadno aplikovatelná vysokopevnostní opravná malta.

 0921,0767	
<b>PCI Augsburg GmbH</b> Piccardstraße 11 D-86159 Augsburg 13 DE0071/02	
<b>PCI Nanocret R4 (DE0071/02)</b> EN 1504-3:2005	
<small>Výrobek pro opravu betonu a to opravy se statickou funkcí, CC malta (na bázi hydraulického cementu) EN 1504-3 Metody 3.1/3.2/3.3/4.4/7.1/7.2</small>	
<small>Reakce na oheň</small>	<small>Třída A1</small>
<small>Pevnost v tlaku</small>	<small>Třída R4</small>
<small>Obsah chloridových iontů</small>	<small>≤ 0,05 %</small>
<small>Sloudivost</small>	<small>≥ 2,0 MPa</small>
<small>Odolnost proti karbonatům</small>	<small>Vyhovuje</small>
<small>Modul pružnosti</small>	<small>≥ 20 GPa</small>
<small>Teplotní stabilita</small>	
<small>Část 1: Zmrzávání a tání</small>	<small>≥ 2,0 MPa</small>
<small>Část 2: Náporové sklepení</small>	<small>≥ 2,0 MPa</small>
<small>Část 4: Cyklování za sucha</small>	<small>≥ 2,0 MPa</small>
<small>Kapilární absorpce</small>	<small>≤ 0,5 kg/m<sup>2</sup>·h<sup>0,5</sup></small>
<small>Nebezpečné látky</small>	<small>V souladu s 5.4 (EN 1504-3)</small>

A brand of

 **BASF**

We create chemistry

## Technická data / Údaje pro zpracování

### Materiálová data

Materiálová báze	směs spec. cementových malt s polymery
Složky	1-složkový
Objemová hmotnost směsi	cca 2,2 kg/l
Konzistence	prášek
Max. velikost zrna	1,3 mm
Skladovatelnost	min. 12 měsíců, v suchu, při teplotě do 30 °C
Balení	25 kg pytel s PE vložkou

### Aplikační data

- minimálně	5 mm
- maximálně	50 mm
- na podhledy	max. 30 mm
Teplota při zpracování	Od +5 do +30 °C (podklad)
Záměšová voda	
- malta	3,7 - 4,2 litru na 25 kg balení
- spojovací můstek	170 - 180 ml na 1 kg prášku
Doba míchání	cca 3 minuty
Míchací technika	míchadlo s vhodným nástavcem / nucené míchání
Dopravní technika	např. Putzmeister / Wagner / apod.
Doba zrání	cca 3 minuty
Doba zpracovatelnosti*	cca 50 minut
Následné aplikace - vytvrzování*	
- pochozí	po 24 hod.
- plně zatížitelné	po 3 dnech
Soudržnost*	
- po 28 dnech (EN 1542)	$\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- po 50 cyklech zmrazování a tání (EN13687-1)	$\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- po 30 cyklech náporového zkrápění (EN 13687-2)	$\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- po 30 cyklech cyklování za sucha (EN 13687-4)	$\geq 2 \text{ N/mm}^2$
Náchylnost k tvorbě trhlin - Coutinho-Ring Typ	Žádná po 180 dnech
Odpor vůči karbonataci	Vyhovuje - $d_k \leq$ kontrolní beton
Kapilární absorpce (EN 13057)	$\leq 0,5 \text{ Kg/m}^2\text{h}^{0,5}$
Pevnost v tlaku (EN 12190)	
- po 1 dni	$\geq 18 \text{ N/mm}^2$
- po 7 dnech	$\geq 40 \text{ N/mm}^2$
- po 28 dnech	$\geq 50 \text{ N/mm}^2$
Modul pružnosti (28 dní) (EN 13412)	$\geq 20.000 \text{ N/mm}^2$

\* Doba vytvrzování byla měřena při teplotě +23 °C a 65 % relativní vlhkosti. Vyšší teplota zkrátí tyto časy, zatímco nižší je prodlouží.

Uvedené technické údaje ukazují statistické výsledky a neodpovídají zaručenému minimu. Odchytky jsou popsány v příslušných prováděcích normách.

## Příprava podkladu

### ■ Beton

Veškerý podkladní beton musí být čistý, pevný, s otevřenými póry, savý a přiměřeně drsný. Beton musí odpovídat minimálně třídě C 20/25.

Extrémně nesavé, hladké povrchy a

nesoudržné vrstvy (např. znečištění, staré nátěry, ošetřovací přípravky, hydrofobizace, výkvěty apod.) musí být odstraněny pískováním, brokováním nebo otryskáním tlakovou vodou.

Podklad musí být drsný s jasně vidi-

teľným kamenivem. Hrany opravných míst by měly být osekané pod úhlem 30° až 60°. U korozi zasaženého podkladu musí být zjištěno, zda byla způsobena vlivem chloridů.

## Příprava podkladu

- Odtrhová pevnost musí být min. 1,5 N/mm<sup>2</sup>.
- Připravený podklad by měl být předem navlhčen, doporučuje se 24 hodin, nejméně však 2 hodiny před nanášením PCI Nanocret® R4. Povrch musí být matně vlhký bez stojící vody.
- **Ocelová výztuž**
- Veškerou korozi odstranit z betonu

pískováním a veškerou obnaženou výztuž vyčistit na stupeň Sa 2 (ISO 8501-1/ISO 12944-4).

- Co nejdříve po očištění naneste na výztuž dvě vrstvy antikorozního nátěru PCI Nanocret® AP nebo PCI Legaran® RP.
- Pokud se PCI Nanocret® R4 nanáší stříkáním a pokud je povrch jen

minimálně vystaven působení chloridů, není zapotřebí nanášet anti-korozní nátěr pro krycí vrstvy větší než 5 mm.

- Pokud se PCI Nanocret® R4 nanáší ručně a pokud je povrch vystaven působení chloridů, bude nutné nanést antikorozní nátěr pro krycí vrstvy menší než 40 mm.

## Zpracování

- 1 Do nádoby nalijte cca 4 litry čisté chladné vody, přidejte veškerý obsah 25 kg pytle PCI Nanocret® R4 a promíchejte vhodným spirálovým nástavcem nasazeným na elektrickou vrtačku nebo jiným míchacím zařízením po dobu 3 minut, aby bylo dosaženo plastické konzistence bez hrudek. Nechte 3 minuty odstát a poté znovu promíchejte.
- 2 První kontaktní vrstvu malty důkladně

zatlačte do předvlhčeného podkladu. Alternativně připravte spojovací můstek přidáním o 10% více vody k PCI Nanocret® R4. Spojovací můstek naneste na předvlhčený podklad koštětem nebo štětkou. Následná vrstva se nanáší metodou mokrá do mokrého do požadované tloušťky od 5 do 50 mm. V případě aplikace na podhledy a svislé povrchy v tloušťkách větších než 30 mm

je doporučeno nanášet ve více vrstvách.

- 3 V případě aplikace malty nástřikem naneste nejprve tenkou kontaktní vrstvu a poté nastříkejte PCI Nanocret® R4 do požadované tloušťky.
- 4 Po zavadnutí malty (cca 45 až 60 minut od aplikace při 20 °C) vyhladte povrch pěnovým, dřevěným nebo plastovým hladítkem.

## Čištění

Pokud je malta mokrá, je možné ji odstranit vodou. Jakmile vyschne/vytvrdne

je možné ji odstranit pouze mechanicky.

## Ošetřování

Ošetřování je nutné k zamezení předčasného výparu vody vlivem přímého slunečního svitu, vysokých teplot nebo větru a provádí se po dobu

alespoň 48 hodin (při 20 °C) kropením vodou, zakrytím vlhkou pytlou, zakrytím fólií nebo termofólií, ochranným zástříkem (curing) apod. Při nízkých

teplotách se doba ošetřování prodlužuje. Chraňte před deštěm.

## Důležitá upozornění

- V prostoru, kde dochází ke kontaktu se splaškovou (odpadní) vodou, je možné nanášet ochrannou

hydroizolační stěrku PCI Barraseal® po 24 hodinách.

- Malta, která již započala tuhnout, se

nesmí dále ředit vodou nebo čerstvou maltou.

## Nanotechnologie

Již po mnoho let se PCI zabývá výzkumem nanostruktur cementových produktů. Využívá k tomu řadu různých analytických metod a postupů. Vznik krystalických nanostruktur v prvních mi-

nutách vytvrzování cementu lze nejen pozorovat, ale i účelně využít. Kombinace různých druhů cementu a specifické receptury, např. použitím vysoce kvalitních vláken, lehkých plniv a aditiv,

přispěla k vylepšeným vlastnostem výrobku. Výrobek neobsahuje nanočástice.

## Pokyny pro bezpečné použití

PCI Nanocret®R4 obsahuje cement. Způsobuje vážné poškození očí. Dráždí kůži. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Uchovávejte mimo dosah dětí. Používejte ochranné rukavice, ochranné brýle a obličejový štít. Zamezte vdechování prachu. Po manipulaci důkladně omyjte vodou a mýdlem. PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně

vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze vhodná pro pohodlné dýchání. PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množst-

vím vody a mýdla. Dojde-li k podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. Odložte kontaminované oblečení a před opětovným použitím vyperte.

Giscode: ZP 1

Další informace najdete v bezpečnostním listu.

## Služby architektům a projektantům

Porady na pracovišti, doplňkové údaje, zkušební osvědčení a popisy vzorků je

možno si vyžádat u odborných poradců a v centrále společnosti.

## Odstraňování prázdných obalů

Prázdné obaly zlikvidujte v souladu s národními legislativními předpisy.



**BASF Stavební hmoty  
Česká republika s. r. o.**  
K Májovu 1244,  
537 01 Chrudim  
tel.: +420 469 607 111  
fax: +420 469 607 112  
e-mail: pci-cz@basf.com  
www.pci-cz.cz

**Zákaznický servis (příjem objednávek)**  
tel.: +420 469 607 160  
fax: +420 469 607 161, +420 469 607 118  
e-mail: objednavky.cz@basf.com

Pracovní podmínky a rozsah použití produktů jsou rozdílné. V technickém listu jsou uvedeny všeobecné pokyny ke zpracování materiálu. Zpracovatel je povinen přezkoušet vhodnost a možnost použití produktu pro zamýšlený účel. V případě požadavků nad rámec všeobecných pokynů je třeba si vyžádat poradenství odborných a technických poradců prodávajícího, které je poskytováno na základě žádosti kupujícího v rámci servisu zákazníkům a řídí se platnými všeobecnými podmínkami prodávajícího. Prodávající neodpovídá za škodu, odchýlí-li se kupující při aplikaci a zabudování výrobků do stavby od technických podmínek, skladovacích podmínek, pokynů výrobce a dob jejich použitelnosti. Aktuální informace o produktech firmy, stejně jako všeobecné obchodní podmínky, jsou dostupné na adrese [www.pci-cz.cz](http://www.pci-cz.cz).

Vydáno: květen 2017  
Novým vydáním pozbývá staré platnost.