



Technický list  
Knauf TS 210

01/2018

## KNAUF TS 210

KNAUF TS 210 je polymercementová jednosložková reprofilační malta určená pro ochranu a opravy betonových konstrukcí vystavených statickému a dynamickému namáhání. Materiál odpovídá požadavkům harmonizované normy EN 1504-3 pro použití v pozemních a inženýrských stavbách. Materiál splňuje požadavky směrnice ZTV-ING a směrnice DAfStb pro třídu namáhání M 2. Rovněž splňuje požadavky konkretizované směrnici TP SSBK III a TKP 31 (ŘSD), která jednoznačně charakterizuje kvalitativní parametry pro materiály v dané oblasti použití.

### Oblast použití:

KNAUF TS 210 je hrubá reprofilační malta pro sanace železobetonových konstrukcí. Kvalitativně spadá do kategorie PCC malt, které jsou vhodné pro vnitřní i venkovní použití. Je určena pro použití v pozemních a inženýrských stavbách pro staticky a dynamicky namáhané části objektů bez požadavků na třídu reakce na oheň. Malta KNAUF TS 210 je součástí 3-vrstvého systému (Knauf TS 110+Knauf TS 210+Knauf TS 310), ale lze ji použít i samostatně. Malta se nanáší ve vrstvě tloušťky 12 až 35 mm v jedné vrstvě.

Schválil oznámený subjekt 1516 – Výzkumný ústav pozemních staveb (NB 1516 v ČR OS 1516)

## Technické údaje:

Barevný odstín	<b>Hnědošedý</b>	Doba míchání	<b>cca 2 + 2 min. (viz návod ke zpracování)</b>	Doba zpracovatelnosti při přidání max. množství vody	<b>cca 90 min. při 5 °C cca 45 min. při 20 °C cca 20 min. při 30 °C</b>
Maximální zrnitost	<b>2 mm</b>	Doba zrání	<b>cca 5 minut</b>		
Sypná hmotnost	<b>cca 1,8 kg/dm<sup>3</sup></b>	pH	<b>&gt;12</b>	Doba zpracovatelnosti při min. množství přidané vody	<b>cca 15 minut při 5 až 30 °C</b>
Směšovací poměr- záměsová voda	<b>2,25-2,38 l/25kg, tedy cca 0,09-0,095 l/kg</b>	Tloušťky vrstvy	<b>Jedna vrstva 12 až 35 mm</b>		
		Ošetřování	<b>min. 5 dnů</b>	Teplota zpracování	<b>+5 °C až +30 °C</b>

## Příprava podkladu:

- Odstraňte z podkladu vytvrzené cementové povlaky, poškozená místa, výkvěty, sanitované vrstvy, volné části, plísně, cizí látky, odbědňující prostředky a zbytky nátěrových hmot.
- Zkontrolujte, zda podklad má dostatečnou únosnost ( $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ ).
- Podklad očistěte na pevnou soudržnou úroveň.
- Silně nasáklý beton předcházející den několikrát důkladně navlhčete.
- V případě odhalené armatury aplikujte adhezívní můstek Knauf TS 110. Ten zajistí ochranu armatury a zvýšení přilnavosti následné vrstvy. Při jeho použití nanášejte maltu TS 210 nejlépe ihned nebo max. do 15 min, a tedy jako mokry do mokrého.

## Zpracování:

- Obsah balení 25 kg smíchejte s 2,25-2,38 litry záměsově vody do homogenní konzistence bez hrudek po dobu míchání cca 2 minut pomocí nízkootáčkového mísidla (max. 600 ot./min.). Poté nechejte směs cca 5 minut odležet a následně opět po dobu cca 2 minut intenzivně promíchejte.
- Maltu aplikujte na vhodně připravený podklad (vlhký nebo s TS 110) a srovnajte do požadované úrovně.
- Při aplikaci na svislé plochy nejprve natáhněte maltu v tenké vrstvě hladítkem a poté naneste vlastní vrstvu.
- Po krátké technologické přestávce srovnajte povrch dřevěným nebo plastovým hladítkem.
- Vrstvu je třeba chránit cca 5 dnů před rychlým vyschnutím působením tepelného záření nebo prouděním vzduchu.
- Pro vytvoření finální vrstvy je vhodný KNAUF TS 310.

## Složení materiálu:

Směs cementu a písku s přísadou polymeru.

## Spotřeba materiálu:

Cca 2,0 kg suché maltové směsi na 1 m<sup>2</sup> a 1 mm tloušťky vrstvy.

## Způsob dodání:

Papírové pytle 25 kg. Na paletě 42ks.

## Skladování:

- V prostoru chráněném proti povětrnostním vlivům, na dřevěných roštích, v chladu a suchu.
- Otevřené pytle je třeba ihned uzavřít.
- Při správném skladování 6 měsíců od data výroby. Směs obsahuje redukované množství chromátů dle směrnice podle TRGS 613.

## Likvidace:

Nespotřebovaný materiál nechejte vytvrdnout a likvidujte jako stavební odpad.

## Vlastnosti:

- Zrychlený počáteční náběh pevnosti
- Malta je zařazena do nejkvalitnější třídy R4 dle ČSN EN 1504-3
- Vysoká počáteční přídržnost
- Jednoduchá aplikace
- Mrazuvzdornost
- Vysoká odolnost proti působení posypových solí

**Tabulka č. 1: Deklarace vlastností výrobku v rozsahu harmonizované normy EN 1504-3**

Vlastnost/charakteristika	Zkušební předpis	Deklarovaná hodnota
Pevnost v tlaku (28 dní)	ČSN EN 12190	≥ 45 MPa
Pevnost v tlaku (7 dní)	ČSN EN 12190	≥ 40 MPa
Obsah chloridových iontů	ČSN EN 1015-7	≤ 0,05%
Soudržnost	ČSN EN 1542	≥ 2,0 MPa
Tepelná slučitelnost	ČSN EN 13687-1	≥ 2,0 MPa
Odolnost proti karbonataci	ČSN EN 13295	vyhovuje
Modul pružnosti	ČSN EN 13412	≥ 20 GPa
Odpor proti kapilární absorpci	ČSN EN 13057	0,5 kg.m <sup>-2</sup> .h <sup>0,5</sup>
Nebezpečné látky	ČSN EN 1504-3 čl. 5.4	neobsahuje
Reakce na oheň	ČSN EN 13501	A1


**Tabulka č. 2: Deklarace doplňkových vlastností dle TKP 31 – ŘSD – Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – Opravy betonových konstrukcí – Ředitelství silnic a dálnic (2009)**

Vlastnost/charakteristika	Zkušební předpis	Požadovaná hodnota	Deklarovaná hodnota
Odolnost systému ochrany betonu vůči cyklům CHRL	ČSN 73 1326C	<600 g/m <sup>2</sup> /150 cyklů	<600 g/m <sup>2</sup> /150 cyklů

**Tabulka č. 3: Deklarace doplňkových vlastností dle TKP 23 – SSD – Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah (2006).**

Vlastnost/charakteristika	Zkušební předpis	Požadovaná hodnota	Deklarovaná hodnota
Pevnost v tlaku	ČSN EN 12617	25-50 MPa	45-50 MPa
Pevnost tahu za ohybu	ČSN 72 2450	>5,5 MPa	>5,5 MPa
Soudržnost s podkladem bez adhezního můstku	ČSN EN 1542	>1,7 MPa	>2,0 MPa
Mrazuvzdornost/vodotěsnost	ČSN 72 2452	T 100	T 100
Statický modul pružnosti	ČSN EN 73 1319	<30 GPa	20-30 GPa

## Tabulka CE

 <b>1516</b>
<b>KNAUF Praha, s. r. o.</b> <b>Mladoboleslavská 949, 190 00 Praha 9-Kbely</b> <b>09</b>
<b>č.0106_TS 210_2017_12_01</b>
<p style="text-align: center;"><b>EN 1504-3</b></p> <p>Výrobky na bázi PCC, jsou určeny pro ochranu a opravy betonových konstrukcí, na které se nevztahují předpisy pro reakci na oheň.</p> <p>Pevnost v tlaku: Třída R4          Obsah chloridových iontů: ≤ 0,05 %          Soudržnost: ≥ 2,0 MPa          Odolnost proti karbonataci: Vyhovuje          Tepelná slučitelnost část 1: ≥ 2,0 MPa          Tepelná slučitelnost část 2: ≥ 2,0 MPa          Tepelná slučitelnost část 4: ≥ 2,0 MPa          Modul pružnosti: ≥ 20 GPa          Kapilární absorpce ≤ 0,5 kg.m<sup>-2</sup>.h<sup>0,5</sup>          Nebezpečné látky: Splňuje 5.4          Reakce na oheň: Třída A1</p>

Balení: Pytel 25 kg

Číslo výrobku: 195489

EAN: 8590408210085

▶ HOT LINE: +420 844 600 600

▶ Tel.: +420 272 110 111

▶ Fax: +420 272 110 301

▶ [www.knauf.cz](http://www.knauf.cz)▶ [info@knauf.cz](mailto:info@knauf.cz)

**Knauf Praha,**  
 Praha 9 – Kbely, Mladoboleslavská 949,  
 PŠČ 197 00


**KNAUF** TS  
Tiefbau  
Sanierung

Právo technické změny vyhrazeno. Platí vždy aktuální vydání. Naše záruka se vztahuje pouze na bezchybné vlastnosti našich výrobků. Konstruktivní, statické a stavebně-fyzikální vlastnosti systému Knauf mohou být dosaženy pouze v případě, že jsou používány systémové výrobky Knauf, nebo výrobky výslovně doporučené společností Knauf. Údaje o spotřebě, množství a provedení vycházejí z praxe, a proto nemohou být bez dalších úprav používány v odlišných podmínkách. Všechna práva vyhrazena. Změny, přetisk a fotomechanická reprodukce, i částečná, podléhá výslovnému souhlasu firmy Knauf.

Konstruktivní, statické a stavebně-fyzikální vlastnosti systémů Knauf mohou být dosaženy pouze v případě, že jsou používány systémové výrobky Knauf nebo výrobky výslovně doporučené společností Knauf.

**UPOZORNĚNÍ:** Vydáním nového technického listu pozbývá tento technický list platnost.