



11/2009

## KNAUF TS 200

KNAUF TS 200 je polymercementová jednosložková reprofilační malta určená pro plošné opravy ploch betonových konstrukcí, které jsou vystaveny zvýšenému působení chemicky agresivního prostředí. Materiál odpovídá požadavkům harmonizované normy EN 1504-3 pro použití v pozemních a inženýrských stavbách. Malta je vhodná pro výstavbu a opravy kanalizačních stok a objektů provozních technologických objektů úpraven pitné vody a čistíren odpadních vod.

### Oblast použití:

KNAUF TS 200 je součástí systému pro sanaci železobetonových konstrukcí KNAUF a musí být použita ve spojení s adhezním můstkem KNAUF TS 100. Je určena pro použití v pozemních a inženýrských stavbách, které mají statickou funkci a jsou bez požadavků na třídu reakce na oheň. Malta je vhodná pro vyplnění poškozených míst v betonovém podkladu v objektech zařízení a čistíren odpadních vod poškozených působením kyselin a síranů.

■ Pro opravu částí staveb, které mají statickou funkci v rámci výše jmenovaného rozsahu.

Systém řízení výroby schválila a dozoruje Notifikovaná osoba 1516

Certifikaci vlastností pro specifické použití dle ČSN EN 1504-3, pro návrh a použití výrobku v oblasti pozemních komunikací dle TKP 31 a v oblasti betonových konstrukcí dle TP SSBK II a dozor provádí Certifikační orgán č. 3013 Výzkumného ústavu pozemních staveb – Certifikační společnost, s. r. o.

**Technické údaje:**

Třída namáhání	<b>R 3 - DIN EN 1504 část 3</b>	Doba zpracovatelnosti	<b>cca 60 minut</b>	Pevnost v tahu při ohybu po 24 hodinách <b>cca 2,5 N/mm</b> po 7 dnech <b>cca 5,3 N/mm</b> po 28 dnech <b>cca 5,8 N/mm</b>
Zrnitost	<b>0 – 2 mm</b>	Teplota zpracování	<b>+5 °C až +30 °C</b>	
Množství záměsové vody	<b>cca 2,75 - 3,50 l/25 kg</b>	pH	<b>11,0 až 13,5</b>	
Záměsová voda pro 1 kg	<b>cca 0,11 - 0,14 litru</b>	Tloušťky vrstvy při jednovrstvém zpracování	Ruční zpracování 6-30 mm Technologie mokrého stříkání 6-15 mm Technologie suchého stříkání 8-20 mm	Pevnost v tlaku po 24 hodinách <b>cca 10 N/mm²</b> po 7 dnech <b>cca 30 N/mm²</b> po 28 dnech <b>cca 40 N/mm²</b>
				Přidrznost k podkladu po 28 dnech <b>≥1,5 N/mm²</b>

**Příprava podkladu:**

- Podklad musí být pevný, nosný zbavený veškerých nesoudržných částic, zbytků barev a starých nátěrů, zbaven zbytků odbedňovacích prostředků prachu a veškerých nečistot.
- Jako optimální úpravu podkladu doporučujeme plošné opískování.
- Přidrznost podkladu musí být minimálně  $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ .
- Beton je nutno jeden den před plánovanou aplikací vydatně několikrát navlhčit.
- Aplikujte adhezni můstek KNAUF TS 100.

**Zpracování:**

- Materiál smíchejte s předepsaným množstvím čisté záměsové vody do homogenní konzistence bez hrudek pomocí nízkootáčkového mísidla (max. 600 ot./min.) po dobu cca 3 minut. Připravený materiál ihned naneste na betonový podklad opatřený čerstvou ochranou výztuže a adhezním můstkem pro plochy vystavené zvýšenému chemickému namáhání.
- Při aplikacích na svislé plochy nejprve natáhněte maltu v tenké vrstvě hladítkem a bezprostředně poté naneste vlastní vrstvu, kterou urovnejte do požadované rovinatosti.
- Jakmile povrch malty získá matný vzhled, srovnajte ho do finální podoby pomocí dřevěného nebo plastového hladítka.
- Hmotu KNAUF TS 200 lze zpracovávat technologií mokrého nebo suchého stříkání. V tomto případě si vyžádejte před realizačním záměrem o odbornou konzultaci dodavatele.

**Ošetřování:**

Čerstvou maltu chraňte proti přímému slunečnímu záření, proudění vzduchu, mrazu a dešti.

**Spotřeba materiálu:**

Z 25 kg KNAUF TS 200 lze připravit cca 13 l čerstvé malty. Toto množství postačuje při vrstvě tloušťky 10 mm na cca 1,3 m².

**Způsob dodání:**

Papírové pytle 25 kg.

**Skladování:**

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

**Likvidace:**

Nespotřebovaný materiál nechte vytvrdnout a likvidujte jako stavební odpad.

**Vlastnosti:**

- Pro vnitřní i venkovní použití
- Vysoká odolnost proti povětrnostním vlivům
- Směs obohacená o zušlechťující přísady
- Vysoká odolnost proti síranům
- Dočasně může být zatížena vodou s pH až 1
- Trvale může být zatížena vodou s pH až 3
- Vysoce mrazuvzdorná

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

Vlastnost/charakteristika	Zkušební předpis	Deklarovaná hodnota
Pevnost v tlaku	ČSN EN 12190	$\geq 35 \text{ N.mm}^{-2}$
Obsah chloridů	ČSN EN 1015-7	$\leq 0,05$
Soudržnost	ČSN EN 1542	$\geq 2,0 \text{ MPa}$
Tepelná slučitelnost	ČSN EN 13687-1	$\geq 2,0 \text{ MPa}$
Odolnost proti karbonataci	ČSN EN 13295	vyhovuje
Protismykové vlastnosti	ČSN EN 13036-4	Třída I
Nebezpečné látky	ČSN EN 1504-3 čl. 5.4	neobsahuje
Reakce na oheň	ČSN EN 13501	A1



**Tabulka č. 2: Deklarace vlastností výrobku v rozsahu dle TKP 31 Opravy betonových konstrukcí  
Technické a kvalitativní podmínky MD ČR pro použití v pozemních komunikacích**

Vlastnost/charakteristika	Zkušební předpis	Požadovaná hodnota	Deklarovaná hodnota
Pevnost v tlaku	ČSN EN 12390-3	$\geq 30 \text{ MPa}$	$\geq 35 \text{ MPa}$
Pevnost v tahu za ohybu	ČSN 722450	$> 5,5 \text{ MPa}$	$> 5,5 \text{ MPa}$
Soudržnost s podkladem	ČSN EN 1542	$\geq 1,2 \text{ MPa}$	$\geq 2,0 \text{ MPa}$
Objemová hmotnost	ČSN EN 12390-7	$\geq 1800 \text{ kg.m}^{-3}$	$\geq 1800 \text{ kg.m}^{-3}$
Statický modul pružnosti	ČSN EN ISO 6784	$\leq 30 \text{ GPa}$	$\leq 30 \text{ GPa}$
Odolnost proti chemickým rozmrazovacím látkám	ČSN 731326	$1000 \text{ g.m}^{-2}/150 \text{ cyklů}$	$1000 \text{ g.m}^{-2}/150 \text{ cyklů}$

**Tabulka č. 3: Deklarace vlastností výrobku v rozsahu dle TP SSBK II  
Technické podmínky pro sanace betonových konstrukcí vydané  
Sdružením pro sanace betonových konstrukcí pro použití v České republice**

Vlastnost/charakteristika	Zkušební předpis	Požadovaná hodnota	Deklarovaná hodnota
Pevnost v tlaku	ČSN EN 12190	$> 25 \text{ N.mm}^{-2}$	$\geq 35 \text{ MPa}$
Pevnost v tahu za ohybu	ČSN 722450	$> 5,5 \text{ MPa}$	$> 5,5 \text{ MPa}$
Soudržnost s podkladem bez adhezního můstku	ČSN EN 1542	$\geq 1,7 \text{ MPa}$	$\geq 2,0 \text{ MPa}$
Statický modul pružnosti	ČSN EN ISO 6784	$< 30 \text{ GPa}$	$< 30 \text{ GPa}$
Dynamický modul pružnosti	ČSN 73 13 71	$\geq 20 \text{ GPa}$	$> 20 \text{ GPa}$
Odolnost proti chemickým rozmrazovacím látkám	ČSN 731326	$1000 \text{ g.m}^{-2}/150 \text{ cyklů}$	$< 1000 \text{ g.m}^{-2}/150 \text{ cyklů}$
Mrazuvzdornost – soudržnost – pevnost v tlaku	ČSN 722452	T 150 T 150	T 150 T 150

## Tabulka CE

	
1516	
<b>KNAUF Praha, s. r. o.</b> <b>Mladoboleslavská 949, 190 00 Praha 9-Kbely</b> <b>09</b> <b>1516-CPD-09-0365</b>	
<b>EN 1504-3</b> Výrobky na bázi PCC, jsou určeny pro ochranu a opravy betonových konstrukcí, na které se nevztahují předpisy pro reakci na oheň.	
Pevnost v tlaku: Třída R3 Obsah chloridových iontů: $\leq 0,05$ Soudržnost: $\geq 2,0$ MPa Odolnost proti karbonataci: Vyhovuje Tepelná slučitelnost část 1: $\geq 2,0$ MPa Tepelná slučitelnost část 2: $\geq 1,5$ MPa Tepelná slučitelnost část 4: $\geq 2,0$ MPa Protismykové vlastnosti: Třída I Nebezpečné látky: Splňuje 5.4 Reakce na oheň: Třída A1	
<b>OVĚŘENÉ FUNKČNÍ VLASTNOSTI A VLASTNOSTI PRO SPECIÁLNÍ APLIKACE</b>	
<b>EN 1504-3 – v rozsahu požadavků ZA.1</b> <b>TKP 31</b> Pevnost v tlaku $\geq 30$ MPa dle ČSN EN 12390-3 Pevnost v tahu za ohybu $> 5,5$ MPa dle ČSN 722450 Soudržnost s podkladem $\geq 1,2$ MPa dle ČSN EN 1542 Objemová hmotnost $\geq 1800$ kg.m <sup>-3</sup> dle ČSN EN 12390-7 Modul Pružnosti $\leq 30$ GPa dle ČSN ISO 6784 Odolnost CHRL 150 cyklů dle ČSN EN 731326	
	
<b>TP SSBK II</b> Pevnost v tlaku $\geq 25$ MPa dle ČSN EN 12190 Pevnost v tahu za ohybu $> 5,5$ MPa dle ČSN 722450 Soudržnost s podkladem $\geq 1,7$ MPa dle ČSN EN 1542 Modul Pružnosti statický $\leq 30$ GPa dle ČSN ISO 6784 Modul Pružnosti dynamický $\geq 20$ GPa dle ČSN 73 1371 Odolnost CHRL 150 cyklů dle ČSN EN 731326 Mrazuvzdornost T 150 dle ČSN 722452	
Certifikát 3013V-09-0419 <b>Dohled 1 × 12 měsíců</b> Certifikaci a výkon dohledu provádí Výzkumný ústav pozemních staveb - Certifikační společnost, s.r.o., Certifikační orgán č. 3013 pro certifikaci výrobků, akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.	

Balení: Pytel 25 kg

EAN: 8590408200086

NR: 00016226

▶ 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)

Datum vydání: CZ/11/09

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



Právo technické změny vyhrazeno. Platí vždy aktuální vydání. Naše záruka se vztahuje pouze na bezchybné vlastnosti našich výrobků. Konstrukční, 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.

Konstrukční, 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.