



Technický list

05/2018

KNAUF TS 420

Torkret pro suché stříkání a rychletuhnoucí beton.

KNAUF TS 420 je torkretová reprofilační maltová směs určená pro ochranu betonových konstrukcí.

Aplikace pro toto použití se provádí metodou suchého nástřiku.

TS 420 lze také použít jako běžný rychletuhnoucí beton pro rychlé sanace či betonáže.

Materiál odpovídá požadavkům harmonizované normy EN 1504-3 pro použití v pozemních a inženýrských stavbách.

Oblast použití:

KNAUF TS 420 je součástí systému pro sanace železobetonových konstrukcí KNAUF a může být použit ve spojení s adhezním můstkem KNAUF TS 110. 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. Nanáší se v tloušťce 25 až 60 mm na jednu vrstvu.

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: Polymerová suchá maltová směs na minerální bázi

Pevnost v tlaku/28 dní	Rychlost dle křivky J2/ 25 MPa	<table border="1"> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Objemová hm. suchá/mokrá</td> <td>cca 1800kg/m³ / 2100 kg/m³</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>12</td> </tr> </table> </td> <td> <table border="1"> <tr> <td>Ošetřování</td> <td>min. 5 dnů</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="1"> <tr> <td>Objemová hm. suchá/mokrá</td> <td>cca 1800kg/m³ / 2100 kg/m³</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>12</td> </tr> </table>	Objemová hm. suchá/mokrá	cca 1800kg/m ³ / 2100 kg/m ³	pH	12	<table border="1"> <tr> <td>Ošetřování</td> <td>min. 5 dnů</td> </tr> </table>	Ošetřování	min. 5 dnů
<table border="1"> <tr> <td>Objemová hm. suchá/mokrá</td> <td>cca 1800kg/m³ / 2100 kg/m³</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>12</td> </tr> </table>	Objemová hm. suchá/mokrá	cca 1800kg/m ³ / 2100 kg/m ³	pH	12	<table border="1"> <tr> <td>Ošetřování</td> <td>min. 5 dnů</td> </tr> </table>	Ošetřování	min. 5 dnů			
Objemová hm. suchá/mokrá	cca 1800kg/m ³ / 2100 kg/m ³									
pH	12									
Ošetřování	min. 5 dnů									
Zrnitost	0 – 8 mm	Teplota zpracování a podkladu: +5°C až +30°C								
<table border="1"> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>Objemová hm. suchá/mokrá</td> <td>cca 1800kg/m³ / 2100 kg/m³</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>12</td> </tr> </table> </td> <td> <table border="1"> <tr> <td>Ošetřování</td> <td>min. 5 dnů</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="1"> <tr> <td>Objemová hm. suchá/mokrá</td> <td>cca 1800kg/m³ / 2100 kg/m³</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>12</td> </tr> </table>	Objemová hm. suchá/mokrá	cca 1800kg/m ³ / 2100 kg/m ³	pH	12	<table border="1"> <tr> <td>Ošetřování</td> <td>min. 5 dnů</td> </tr> </table>	Ošetřování	min. 5 dnů		
<table border="1"> <tr> <td>Objemová hm. suchá/mokrá</td> <td>cca 1800kg/m³ / 2100 kg/m³</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td>12</td> </tr> </table>	Objemová hm. suchá/mokrá	cca 1800kg/m ³ / 2100 kg/m ³	pH	12	<table border="1"> <tr> <td>Ošetřování</td> <td>min. 5 dnů</td> </tr> </table>	Ošetřování	min. 5 dnů			
Objemová hm. suchá/mokrá	cca 1800kg/m ³ / 2100 kg/m ³									
pH	12									
Ošetřování	min. 5 dnů									

Příprava podkladu:

- Z podkladu odstraňte vytvrzené cementové povlaky, poškozená místa, výkvěty, volné části, plísňe, cizí látky, odbedňující prostředky a zbytky nátěrových hmot.
- Jako optimální přípravu podkladu doporučujeme provést celoplošné opískování.
- Zkontrolujte, zda podklad má dostatečnou únosnost ($\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$).
- Cca 24 hodin před nanesením malty je třeba podklad dostatečně navlhčit.
- Před stříkáním malty musí být podklad matně vlhký.
- Obnaženou stávající výztuž je třeba opatřit před aplikací ochranou výztuže KNAUF TS 110.

Zpracování -Strojní aplikace suchou cestou:

- Malta je vhodná pro všechny běžné rotorové stroje s hadicí délky až 180 m, přičemž je však třeba se řídit údaji výrobce stroje pro přívod vzduchu, vody a elektřiny.
- Pokud chcete dosáhnout optimálních výsledků, maltu je nutno stříkat ze vzdálenosti cca 1 m a pod úhlem 90° (malý odraz, zhutnění). Množství vody je dáno zkušeností obsluhy a hodnotou spadu (cca 10-25%). Spad se nesmí vracet zpět do stroje a je tedy nutné jej zlikvidovat.

Materiál splňuje rychlost tuhnutí podle křivky J2, což zhruba představuje pevnosti v tlaku: po 10 min -0,25MPa, po 30 min-0,35 MPa, po 1 hod -0,5 MPa a po 6 hod -1,6 MPa, po 24 hod -5 MPa

Zpracování -Ruční aplikace

- Materiál TS 420 lze míchat s vodou i v běžné stavební míchačce nebo i ručně vrtačkou. (cca 3,1-3,2l/pytel). Je třeba mít na paměti, že se jedná o rychletuhnoucí beton a tedy, že zpracovatelnost betonu je v rozmezí cca 5-10min. Po začátku tuhnutí již materiál nelze dále zpracovávat.

Složení materiálu:

Směs se skládá z normovaného/schváleného pojiva, šterku, přísad a příměsí určených ke zlepšení vlastností.

Spotřeba materiálu:

Cca 2,1 kg suché maltové směsi na 1 m² a 1 mm tloušťky vrstvy, včetně spadu.

Způsob dodání:

- Papírový pytel 25 kg, na paletě 42 ks =1,05t
- Speciální silo

Skladování:

- V prostoru chráněném proti povětrnostním vlivům, na dřevěných roštech, v chladu a suchu.
- Otevřené pytle ihned uzavřete.
- Při správném skladování 12 měsíců od data výroby. Směs obsahuje redukované množství chromanů dle TRGS 613.

Likvidace:

Nespotřebovaný materiál nechejte vytvrdnout a likvidujte jako stavební odpad.

Vlastnosti:

- Směs určená pro pneumatickou dopravu při využití technologie suchého stříkání
- Minerální báze
 - Obsahuje polymery

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	≥ 25 MPa
Obsah chloridů	ČSN EN 1015-7	0,05 %
Odolnost proti karbonataci	ČSN EN 13295	vyhovuje
Modul pružnosti	ČSN EN 13412	≥ 20 GPa
Nebezpečné látky	čl. 5.4 ČSN EN 13501	neobsahuje
Soudržnost	ČSN EN 1542	>0,8 MPa
Pevnost v tlaku	ČSN EN 12390-3	>25 MPa


**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 12190	≥ 25 MPa	≥ 25 MPa
Pevnost v tahu za ohybu	ČSN 722450	> 4,0 MPa	> 4,0 MPa
Objemová hmotnost	ČSN EN 12390-7	≥ 1800 kg.m ⁻³	≥ 1800 kg.m ⁻³
Statický modul pružnosti	ČSN EN ISO 6784	≤ 30 GPa	< 30 GPa
Odolnost proti chemickým rozmrazovacím látkám	ČSN 731326	1000 g.m ⁻² /150 cyklů	< 1000 g.m ⁻² /150 cyklů

**Tabulka č. 3: Deklarace vlastností výrobku v rozsahu dle TP SSBK III
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 MPa	> 25 MPa
Pevnost v tahu za ohybu	ČSN 722450	-	-
Statický modul pružnosti	ČSN EN ISO 6784	< 30 GPa	< 30 GPa
Dynamický modul pružnosti	ČSN 73 13 71	≥ 20 GPa	≥ 20 GPa
Odolnost proti chemickým rozmrazovacím látkám	ČSN 731326	< 1000 g.m ⁻² /150 cyklů	< 1000 g.m ⁻² /150 cyklů

Tabulka CE

 1516
KNAUF Praha, s. r. o. Mladoboleslavská 949, 190 00 Praha 9-Kbely 09 1516-CPR-17-0597
EN 1504-3 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: $\geq 0,8$ MPa Odolnost proti karbonataci: Vyhovuje Modul pružnosti: ≥ 20 GPa Kapilární absorbce $\leq 0,5$ kg.m ⁻² .h ^{0,5} Nebezpečné látky: Splňuje 5.4
OVĚŘENÉ FUNKČNÍ VLASTNOSTI A VLASTNOSTI PRO SPECIÁLNÍ APLIKACE EN 1504-3 – v rozsahu požadavků ZA.1 TKP 31 Pevnost v tlaku ≥ 25 MPa dle ČSN EN 12390-3 Pevnost v tahu za ohybu > 4 MPa dle ČSN 722450 Objemová hmotnost ≥ 1800 kg.m ⁻³ dle ČSN EN 12390-7 Modul Pružnosti ≤ 30 GPa dle ČSN ISO 6784 Odolnost CHRL 150 cyklů dle ČSN EN 731326 TP SSBK III Pevnost v tlaku ≥ 25 MPa dle ČSN EN 12190 Pevnost v tahu za ohybu > 4 MPa dle ČSN 722450 Modul Pružnosti statický ≤ 30 GPa dle ČSN ISO 6784 Modul Pružnosti dynamický ≥ 20 GPa dle ČSN 73 1371 Odolnost CHRL 150 cyklů dle ČSN EN 731326

Balení: Pytel 25 kg/speciální silo

EAN: 8590408420187

Číslo výrobku: 289817 -Pytel
174528 -Silo

▶ HOT LINE: +420 844 600 600

▶ Tel.: +420 272 110 111

▶ Fax: +420 272 110 301

▶ www.knauf.cz▶ info@knauf.cz

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. 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.