

## Wet shotcrete – stříkaný beton/torkretovací směs

### CHARAKTERISTIKA

- malý odpad při nástřiku
- až 30 cm při jedné aplikaci
- snadná, silná i tenká aplikace bez trhlin
- dlouhodobá odolnost proti vzniku trhlin
- malé smrštění
- silná adheze
- vysoká odolnost proti mrazu/tání
- odolnost proti solím
- bez údržby
- netoxický
- jednoduchá a vynikající zpracovatelnost
- aplikace odborně proškolenými pracovníky
- systém šetřící pracovní sílu

### POPIS MATERIÁLU

#### ZÁKLADNÍ POUŽITÍ

*Spray-Con WS ST* se používá na opravy betonových mostů, tunelů, kanalizací, garáží, stropů, sloupů, nosníků, skladovacích nádrží, sil a dalších betonových konstrukcí.

#### SKLADBA VÝROBKU

Základní složkou *Spray-Con WS ST* je portlandský cement vyztužený vlákny, modifikovaný kromě dalších přísad křemičitými úlety; vytvořen pro vertikální a vrchní opravy poškozeného betonu.

#### PODMÍNKY PRO APLIKACI

Teplota prostředí nesmí nejméně 48 hodin po aplikaci klesnout pod 4 °C. Respektujte zásady práce při vysokých teplotách při aplikaci betonu při teplotě prostředí nad 25 °C.

#### BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

*Spray-Con WS ST* je netoxický. Pokožka může být citlivá na hydraulický cement nebo tekutou příměs. Používejte gumové rukavice, vyhněte se kontaktu s očima a dlouhodobému kontaktu s pokožkou. Při náhodném vniknutí do očí vypláchněte vodou; při podráždění nebo při požití vyhledejte odbornou lékařskou pomoc. Skladujte mimo dosah dětí. Pouze pro průmyslové použití. V případě potřeby dalších informací kontaktujte pracovníky distributora: UNITECH Trade s.r.o., Pražská 53, 530 06 Pardubice.

#### BALENÍ A BARVA

*Spray-Con WS ST Concentrate* (single) se dodává v papírových pytlích o hmotnosti 8,5 kg; *Spray-Con*

*WS ST Concentrate* (double) se dodává v papírových pytlích o hmotnosti 17,1 kg. Barva – tmavě šedá.

#### VYDATNOST

Ze *Spray-Con WS ST Concentrate* (single balení – papírový pytel) se získá 89,3 l a zhotoví přibližně 14,9 m<sup>2</sup> o tloušťce 6 mm. Ze *Spray-Con WS ST Concentrate* (double balení) se získá 178,5 l a zhotoví přibližně 29,8 m<sup>2</sup> o tloušťce 6 mm.

Uvedené hodnoty je třeba upřesnit v závislosti na podmínkách konkrétní aplikace.

#### PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ

*Spray-Con WS ST* se dopravuje v pytlích na paletách – 80 pytlů *Concentrate* (single) nebo 40 pytlů *Concentrate* (double) na paletě. Skladovatelnost v původních obalech na suchém místě, bez přímého slunečního záření, je 12 měsíců.

#### TECHNICKÉ PARAMETRY

Pevnost v tlaku za 28 dní	40 – 44 MPa
Odpor proti solím	vynikající
Obsah vláken	min. 0,6%
Modul pružnosti	68,96 GPa
Mrazuvzdornost	ztáta hmotnosti pod 1%
Přídržnost k betonu/podkladu	min. 1 MPa

#### TECHNOLOGIE ZPRACOVÁNÍ A PŘÍPRAVA PODKLADU

Veškeré informace jsou obsaženy v technických specifikacích. Z důvodu dodržení správného technologického postupu a ideální přípravy podkladu kontaktujte před zahájením projektu pracovníky distributora: UNITECH Trade s.r.o., Pražská 53, 530 06 Pardubice.

Před aplikací odstraňte vrstvu degradovaného a rozbitého betonu a veškeré nečistoty – staré nátěry, prach, mastnoty apod. Použijte metodu pískování, mechanické kartáče, vysokotlaký vodní paprsek nebo jiný schválený postup pro odstranění vysokého vodního součinitele, špíny a vykvětání.

#### Ošetření trhlin

Zasíťujte všechny trhliny svářenou drátěnou tkaninou, mechanicky upevněte přes trhlínu. Konzultujte s odborným pracovníkem.

#### Betonářská ocel

Odstraňte beton za betonářskou ocelí do hloubky 25 mm. Odstraňte uvolněnou rez z povrchu betonářské

# Technický list Spray-Con WS ST



oceli a použijte dvě vrstvy antikoročního nátěru *Fibre-Prime*.

## MÍCHÁNÍ

Použijte míchačku na maltu o objemu min. 270 l nebo míchací zařízení čerpadla na mokry torkret. Dejte většinu vody do míchačky. Samostatně zabalený pytel s vlákny zatím ponechte stranou. Při míchání přidávejte do vody práškovou směs a míchejte asi minutu. Poté přidávejte písek a cement a míchejte, dokud nebude směs bez hrudek. V závěru postupně přidávejte vláknitou výztuž a nemíchejte déle než 1 minutu. Pro lepší zpracovatelnost přidejte vodu. Nepřemíchejte. Dopravte směs na místo zpracování v čistých nádobách.

Vyhodte namíchaný materiál, který ještě před aplikací dosáhl počátečního ztuhnutí. Vyčistěte vybavení po době 45 min mezi jednotlivými várkami. Pro snadné a plynulé stříkání udržujte stálou konzistenci hmoty.

## TABULKA

### *Spray-Con WS ST Concentrate*

	Single 8,5 kg	Double
17,1 kg Cement	40,0 kg	
80,0 kg Písek	150,0 kg	
300,0 kg Voda	16,5 l	
33,0 l		

<i>Spray-Con WS ST Premix</i>	22,7 kg
Voda	3,6 l

## NANÁŠENÍ A OŠETŘOVÁNÍ

### Aplikace

Aplikujte *Spray-Con WS ST* torkretovacím zařízením. Stříkací zařízení by mělo být vybaveno mechanismem pro souvislou aplikaci. Pracovník musí mít na trysce tlačítko ON/OFF pro regulaci rovnoměrného nástřiku. Při nanášení vrstev větších než 2,5 - 5 cm použijte dle teploty urychlovač nebo naopak zpomalovač odpařování vody. Detailní informace ohledně zařízení na stříkání poskytne odborně proškolený personál.

### Vysychání/Tvrzení

*Spray-Con WS ST* musí vysychat po dobu 2 dní. Ochraňujte před rychlým vysycháním tak, že použijete zpomalovač odpařování vody, směs na tvrzení nebo jemné mlžení vodou. Při práci pod nepromokavou plachtou při teplotách na bodu mrazu používejte elektrické ohřívače. Nepoužívejte

propanové ohřívače, abyste předešli „karbonatáci“ materiálu.

## DOSTUPNOST A NÁKLADY

*Spray-Con WS ST* je k dostání po celém světě. Pro zjištění dostupnosti a ceny kontaktujte pracovníky distributora: UNITECH Trade s.r.o., Pražská 53, 530 06 Pardubice

## ÚDRŽBA

Bez údržby

## ZÁRUKA

12 měsíční záruka

## TECHNICKÁ PODPORA

pro odborné konzultace kontaktujte pracovníky distributora: UNITECH Trade s.r.o., Pražská 53, 530 06 Pardubice

## STRUČNÉ SPECIFIKACE

Materiál na opravu betonu *Spray-Con WS ST* odolný proti trhlinám; vláknem vyztužený stříkaný beton/torkret – výrobce Gemite Products Inc. *Spray-Con WS* se musí aplikovat v souladu s technickými specifikacemi, doporučeními výrobce a po konzultaci s odborně proškoleným personálem.

## OPRAVY A OCHRANA KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

*Spray-Con WS ST* vykazuje odolnost před kyselinou sírovou, která se tvoří oxidací sirovodíku v kanalizačních systémech, šachtách/průlezech, čistírnách odpadních vod a v dalších betonových konstrukcích. Chemická odolnost byla testována v sirovodíkové komoře – spolu s nátěrovými materiály *CEM-Kote Flex CR*. Přehled hmotnostních úbytků je shrnut v příložené tabulce a porovnán s úbytkem u konvenčního betonu za stejných podmínek. Na základě testování a rozsáhlých zkušeností z praxe jsou vlastnosti odolnosti sirovodíku shrnuty takto:

Testování *Spray-Con WS ST* vrchní vrstvy. Horní vrstva vykazuje vynikající odolnost před mikrobiologicky tvořenou kyselinou sírovou v prostředí bohatém na sirovodík. *Spray-Con WS ST* se běžně používá při restaurování a

# Technický list Spray-Con WS ST

opravách, ale může být také využit jako ochranná vrstva u nových staveb.

Dlouhodobá praktická zkušenost s používáním *Spray-Con WS ST* stříkaného betonu/torkretu při opravách šachet a kanalizačních systémů ukazuje, že poskytuje vynikající chemickou odolnost v prostředí bohatém na sirovodík, jako jsou kanalizační systémy, šachty, čerpací stanice, vyhnívací komory/čistírny odpadních vod a další betonové konstrukce, které jsou součástí čistíren odpadních vod.

*Spray-Con WS ST* je paropropustný a během aplikace není citlivý na vlhkost v betonu. Ani později, když voda ve formě kapaliny nebo páry dosáhne spojení mezi betonem a opravovanou/ochrannou vrstvou. Povrchová úprava s polymerem a polymerová malta prokazují vynikající odolnost v kyselém prostředí. Pro bezvadné fungování musí být dokonale nanášeny – bez dírek - pinholes,

prasklin a mezer. Toho nelze dosáhnout na drsném betonu, vlhkém povrchu a ve vysoce vlhkém prostředí. Hlavní příčiny rychlého zhoršení polymerních systémů je příliš vlhké prostředí a obtíže při aplikaci (bez dírek – pinholes).

## DŮLEŽITÉ

Při stříkání rotační tryskou v potrubích a šachtách - *Spray-Con WS ST Premix* nebo *Concentrate* – v závislosti na vybavení a tloušťce nanášené vrstvy může dojít k modifikaci poměru písek/cement ve směsi. Pro dosažení požadovaných výsledků je naprosto nezbytné vyhodnocení zkušebního nástřiku rotační tryskou před vlastní aplikací materiálů *Spray-Con WS ST Premix* nebo *Concentrate*.

## Služba technické pomoci

Technické dotazy ohledně specifikace pro Vaši konkrétní aplikaci, vlastního provádění a požadavky na technickou pomoc od kvalifikovaných pracovníků, směřujte firmě UNITECH Trade s.r.o.

## Vystavení vlivu sirovodíku

