



# CPD® Spraycrete W

Modifikovaná cementová malta pro opravy  
betonových konstrukcí mokřým stříkáním

## Důležité přednosti a výhody

- Chrání konstrukce před vnikáním chloridových iontů a jiným rozmrazovacím látkám
- Dlouhodobá odolnost proti dynamickým rázům
- Odolnost vůči působení zmrazovacích cyklů
- Odolnost proti olejům a rozpouštědlům
- Zdravotně nezávadnost a nehořlavost
- Homogenní směs v celém průřezu
- Vodotěsnost, průvzdušnost
- Malé smrštění, nízký spád

## Popis materiálu

CPD® *Spraycrete W* je materiálový systém postavený na bázi portlandského cementu, vysokomodulových vyztužujících vlákních, mikrosilice a dalších aditivách, dle chráněné receptury kanadské firmy CPD® Construction Products. Pro vyšší ekonomičnost je CPD® *Spraycrete W* dodáván nejčastěji jako koncentrát, kdy písek, cement a voda se přidávají až na stavbě.

Systém koncentrátu umožňuje zkušené aplikační firmě pracovat s jedním materiálovým systémem, kdy úpravou množství/typu kameniva nebo přidávkem polymerních koncentrátů lze dosáhnout různorodých parametrů vyzrálé malty tak, aby pokryli celou škálu požadovaných vlastností - např. vysoká chemická odolnost, vodotěsnost, odolnost dynamickému namáhání nebo vysoká otěruvzdornost.

V případech, kdy je vyžadována předem předmíchaná suchá směs - tzv. *Premix*, je nutno kontaktovat výrobce s dostatečným předstihem a specifikací směsi.

## Základní použití

Materiál CPD® *Spraycrete W* se nejčastěji používá pro opravy betonových konstrukcí, jakými jsou například monolitické i prefabrikované prvky stropů, stěn, sloupů a nosníků v parkovacích garážích, zásobnících vody, bazénech, betonových silech, tunelech, mostovky i stativa, výrobní a skladovací haly a mnoho dalších typů konstrukcí, kde je požadována aplikace nové ochranné vrstvy, ale konstrukčně či technologicky nelze provést nadbetonávku modifikovanými betony.

CPD® *Spraycrete W* se používá také ke zpevnění skalních masivů nebo zděných konstrukcí z přírodního kamene či pálených cihel.

Aplikuje se jako systém torkretování mokrou směsí a může najednou vytvářet vrstvu cca 20 - 50 mm silnou. Vyznačuje se vysokou kohezí a nízkým spadem materiálu. Torkretování mokrou směsí eliminuje nehomogenitu v místa s rozdílnou pórovitostí, neboť ve srovnání se suchým torkretem, je směs důkladně promíchána v aktivační míchačce včetně záměsové vody ještě před čerpáním na místo aplikace.

Při lokálních opravách železobetonových konstrukcí a reprofilacích horizontálních ploch shora lze materiál zpracovávat také ručně. V těchto případech použijte vhodný adhezni můstek pro dokonalé spojení nově prováděné vrstvy s podkladem.

## Podmínky použití

Neaplikujte, pokud v následujících 48 hodinách lze očekávat teplotu nižší než + 4 °C. Při nižších teplotách se spojte s dodavatelem.

K vytápění prostorů za účelem zajištění podmínek pro řádné zrání nepoužívejte ohřívače s přímým spalováním plynu nebo nafty!

## Skladování a přeprava

CPD® *Spraycrete W* se skladuje na paletách v suchém a chladném prostředí. Trvanlivost materiálu v koncentrované formě je min. 6 měsíců od data výroby.

## Barvy

Materiál po vyzrání dosáhne odstín tmavší cementové šedi, který je mj. ovlivněn druhem použitého kameniva.

## Balení

Suchá směs koncentrátu s vysokomodulovými vlákny a aditivou se dodává v pytlích po 10 kg v závislosti na typu. Polymerní koncentrát CPD® *Latex Modifier*, (pokud je zapotřebí), se dodává v kyblících o objemu 18,9 litru.

## Vydatnost

Jeden pytel koncentrátu materiálu CPD® *Spraycrete W*, po smíchání se správným množstvím vody, cementu a písku, postačí k vytvoření 0,100 m<sup>3</sup> čerstvé směsi, tj. například tl.20 mm/5,0 m<sup>2</sup>.

## Technická data

Měrná hmotnost směsi (po vyzrání)	2.200 - 2.300 kg/m <sup>3</sup>
Nárůst pevnosti v tlaku (typová směs)	ASTM C-109
3 dny	20 - 32 MPa
7 dní	27 - 35 MPa
28 dní	35 - 45 MPa

Odolnost proti působení solí	odpad do 1 %
Provzdušnění po torkretování	min. 4 %
Odpad při nástřiku	do 5% objemu
Odolnost sálavému žáru	+175°C (bez polymeru)
Odolnost proti mrazu	ASTM C-666
hmotnostní ztráta	< 1 %
Propustnost chloridových iontů	420-650 Coulombů AAHSTO T 277-831
Soudržnost s betonem - vyšší než pevnost povrchových vrstev betonu v tahu	

Tyto parametry reprezentují naši současnou produkci.

Výsledky testů nezávislých zkušeben se mohou lišit o ± 10 %.



## **Provádění**

Dodržujte podrobný návod k postupu dané aplikace, který je specifický pro každou akci!

Materiál *CPD® Spraycrete W* smí aplikovat pouze dodavatel, řádně zaškolený firmou CPD® Construction Products, respektive jejím autorizovaným zástupcem. Pouze takový dodavatel má potřebné zkušenosti v přípravě podkladu a modifikaci základní směsi a zpracování konkrétního materiálu.

### **Příprava podkladu**

Správná a dokonalá příprava podkladu je nezbytným krokem pro dobrý výsledek aplikace.

Odstraňte všechny nesoudržné části betonu, prach a nečistoty, nátěry, olej, saze, odbedňovací přípravky, mastnoty, výkvěty, zbytky uzavíracích a vyzrávacích prostředků a všechny další materiály, které by mohly zamezit dokonalému spojení nově prováděných vrstev s betonovým podkladem.

Použijte vysokotlaký vodní paprsek (VVP) nebo jiný vhodný způsob přípravy podkladu. Očistěte zkorodovanou výztuž a opatřete ji primárně-pasivačním nátěrem materiálu *CPD® Corrosion Inhibitor*. Veškeré průsaků musí být zastaveny. K utěsnění lokálních výronů použijte materiál *CPD® Superplug*, k utěsnění plošných průsaků pak materiál *CPD® CWC 100*.

Betonový podklad musí být před aplikací vysprávkové směsi řádně saturován vodou tak, aby byl na povrchu matný (nikoli lesklý) a další vodu již nepřijímal.

Před započítím prací uvědomte o svém úmyslu dodavatele materiálu, abyste se ujistili, že Vámi navrhovaný postup je správný.

### **Ošetření trhlin**

Svařovanou síť z ocelového, galvanizovaného drátu překryjte všechny praskliny v podkladu a síť mechanicky ukotvíte. Blížší instrukce získáte z aplikačního protokolu nebo Vám je sdělí pracovníci technického servisu.

### **Obvodová spára**

Pokud je vysprávka prováděna do úrovně stávajícího líce, pak je nutné, aby prostor k opravě byl po obvodu zaříznut a zasekán tak, aby po obvodu vysprávky byla vytvořena tzv. kotevní drážka. Při povrchovém plošném přelátování stávajícího povrchu konstrukce je nutno postupovat obdobně a podél obvodu jednotlivých celků je nutno mít přepraveny kotevní drážky.

Pro bližší informace o vhodném tvaru drážek, v závislosti na tloušťce vrstvy a typu konstrukce, se obraťte na pracovníky technického servisu firmy.

### **Receptura míchání**

	<i>(typová záměs)</i>
CPD® <i>Spraycrete W</i> - koncentrát	10,0 kg
Štěrkopísek 0-4 (8) mm	150 kg <i>(přiroz. vlhkost)</i>
Cement CEM I - PC 42,5	50 kg
Voda (záměsový roztok)	max. 23 litrů
	<i>(včetně vlhkosti kameniva)</i>

*Pozn.: polymerní koncentrát výrazně snižuje celkové množství záměsového roztoku.*

### **Přídavek kameniva**

Při některých aplikacích lze přidat říční hráškový štěr 8-12 mm. Pro bližší informaci kontaktujte dodavatele.

## **Míchání**

Použijte horizontální míchačku s nuceným oběhem směsi s minimálním objemem 125 litrů nebo míchačku pro mokrý torkret s minimálním objemem 150 litrů.

Do prázdné a čisté míchačky dejte cca 15 litrů záměsového roztoku 1/3 štěrkopísku a materiálový koncentrát - vše míchejte asi jednu minutu.

Za stálého míchání dále přidávejte střídavě cement a štěrkopísek tak, abyste získali homogenní směs. Konzistenti směsi upravte zbývajícím záměsovým roztokem (jen pokud je to nutné) tak, aby konzistence byla zpracovatelná zamýšleným způsobem a dostupnými technickými prostředky.

Přípravenou směs spusťte do agitační nádoby, ze které je podávána na čerpadlo.

Upusťte od dalšího míchání materiálu v míchačce i agitátoru, pokud se projeví první známky tuhnutí směsi! Při středních prodlevách je vhodné sundat a vyčistit trysku a konec dopravní hadice umístit do agitátoru. Občasným zapnutím čerpadla se směs bude vracet do agitátoru a neztvrdne v hadicích.

Míchací zařízení a čerpadlo očistěte, pokud by prodleva mezi přípravou dvou dávek směsi měla přesáhnout 30 minut.

### **Aplikace**

Mechanismus k nanášení musí pracovat plynule. Ovladač musí mít jednoznačné ovládání, vypínání a zapínání umístěné na trysce, umožňující rovnoměrné střikání. Struktura materiálu musí být dostatečně hutná, bez dutin, nesourodých hnízd a jiných nehomogenit.

Nanášení materiálu musí provádět zkušený manipulátor trysky. Vhodné je např. zahájit práce v levém horním rohu (vertikální konstrukce) a postupovat v pruzích na výšku pracovního podlaží horizontálně tak, aby při nanášení materiálu v nižším patře nedošlo k potřísnění již provedené a zahlazené plochy.

Přebytečný materiál po zavaznutí odřízněte ostrým hladítkem. Povrch upravte dřevěnými nebo ocelovými hladítky dle potřeby. Dobře namíchaný a zpracovaný materiál má uzavřenou strukturu povrchu a standardně nevyžaduje následnou aplikaci tenkovrstvé reprofilační vrstvy. Tím lze ušetřit další pracovní krok ...

Informace o možnosti použití akcelerátoru tuhnutí, gelační přísady nebo provzdušňovače a druhých zařízení vhodného k torkretování obdržíte u dodavatele.

### **Zrání**

Pro dosažení co nejlepšího výsledku je vhodné materiál udržovat ve vlhkém prostředí po dobu 5 dnů následujících po aplikaci. Při tloušťkách nad 50 mm se řiďte normou pro ošetřování betonu.

Při požadavku na zvýšenou chemickou a mechanickou odolnost povrchu je vhodné čerstvý povrch materiálu po stržení ošetřit penetračním vytvrzovacím postříkem materiálu *Cipadeck® LP*. Povrch je pak možno lépe zahladit. Tato úprava nenahrazuje vlhké zrání!

### **Čištění zařízení a nářadí**

Veškeré nářadí a strojní zařízení je nutno v průběhu prací a po jejich ukončení čistit vodou. Po zaschnutí lze čistit pouze mechanickým způsobem nebo speciálními prostředky, jakými je např. *Consolideck® SafEtc*.



### **Bezpečnost a ochrana zdraví**

CPD® *Spraycrete W* je po vyzrání zdravotně nezávadný a nehořlavý materiál. Vaše pokožka však může být citlivá na cement, proto doporučujeme používat pracovní rukavice a ochranné krémy.

Při vniknutí materiálu do oka vypláchněte proudem vody. Nebezpečné při požití. Při zdravotních potížích vyhledejte lékařskou pomoc.

Materiál je vhodný pouze pro průmyslové použití. Skladujte mimo dosah nepovolaných osob a dětí.

### **Ceny a dosažitelnost materiálu**

Materiál CPD® *Spraycrete W* je vyráběn pouze kanadskou firmou CPD® Construction Products a zákazníkům v EU je dodáván pouze prostřednictvím autorizovaného zástupce, kterým je firma SIPOSAN, respektive její organizační složka - CPD Products EU.

### **Garance**

Uvedené informace a doporučení jsou založeny na našich vlastních i dalších výzkumech a odpovídají našim současným znalostem.

Jelikož ovšem existuje příliš velká variabilita druhů podkladů, podmínek aplikace a možných způsobů použití, výrobce negarantuje jejich platnost absolutně a univerzálně. Kupující by si sám měl ověřit vhodnost použití každého materiálu pro jeho specifický účel.

Výrobce, firma CPD®, garantuje bezvadnost výrobku, neposkytuje však žádné další záruky ohledně svého výrobku ve smyslu neomezené použitelnosti nebo použitelnosti pro zvláštní účely.

Odpovědnost výrobce je limitována ve všech případech přidáváním dalších příměsí do výrobků, použitím ve zvláštních podmínkách a nesprávného užití výrobku.

CPD® rovněž nemá žádnou další zodpovědnost za náhodné, související nebo následné škody nad uvedený rámec garancí, nedbalostní nebo jinou přímou odpovědnost.

Tato garance nesmí být měněna prodejci, distributory nebo reprezentanty CPD®.

### **Technický servis**

S technickými dotazy o vhodnosti použití materiálu CPD® *Spraycrete W* na Vaši specifické aplikaci, pro podporu při navrhování, aplikační instrukce, případně s dalšími technickými dotazy, prosím kontaktujte technicko-obchodní oddělení firmy CPD Products EU.

