



**IQ PROJEKT s.r.o. Školní 3635 Chomutov 430 01 tel.: 775 220 397 IČ 03258106**  
Zapsaná u Krajského soudu v Ústí n/L oddíl C vložka 34494

**Akce:**                    **Rekonstrukce a modernizace podchodu  
pod silnicí I/13, sídliště Březenecká, Chomutov**

**Investor:**                    Statutární město Chomutov

**Odp. projektant:**        Ing. Šárka Pelcová

**Stupeň projektu:**        DVZ

**Datum:**                    10/2017

**Městský úřad:**            Chomutov

**Obsah:**                    **Příloha technické zprávy – technické listy**

# Technický list

## AV-PUR 100



### CHARAKTERISTIKA

AV-PUR 100 je jednosložkový zkapalněný polopružný typ hydroizolační polyuretanové pryskyřice určené proti vztlínající vlhkosti a průsakům ve zděných a betonových konstrukcích. Do stavebních konstrukcí se aplikuje pomocí speciálních injektážních zařízení (čerpadla, hadice, pakry). Reaguje za přítomnosti vody nebo vlhkosti.

### VLASTNOSTI

- Polymerace za přítomnosti vody nebo vlhkosti
- Velmi nízká viskozita
- Dobrá přilnavost k podkladu
- Vodotěsnost

### POUŽITÍ

Injektážní práce musí být prováděny specializovanými firmami s příslušným technickým vybavením (čerpadla, pakry,...). Do předem vyvrtaných otvorů vložte pakry a řádně dotáhněte. Potřebné množství AV-PURu 100 přelijte z originální nádoby do nádoby injektážního čerpadla. Injektážním čerpadlem, napojeného pomocí injektážní hadice s přechodkou na pakry, aplikujte požadované množství AV-PURu 100 přes pakry do stavební konstrukce. Doplnkový urychlovač je již ve hmotě AV-PUR 100 obsažen. Vrty a injektovaná konstrukce musí být dostatečně zvlhčena.

Po skončení injektážních prací čerpadlo a hadice důkladně propláchněte acetonem, uretanem nebo ředidlem. Při manipulaci se surovou hmotou AV-PUR 100 používejte osobní ochranné pracovní pomůcky (ochranné brýle, rukavice, oděv, ....). Pokud si hmotou potřísníte kůži, okamžitě ji omyjte mýdlovou vodou.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

- Barva:	tmavě hnědá, průhledná
- Typ:	jednosložkový
- Viskozita:	198 mPa.s
- Doba reakce:	330 s (při 23°C)
- Úplná polymerace:	cca. 24 hodin
- Přilnavost k podkladu (beton):	0,35 MPa (porušení uvnitř materiálu)
- Přilnavost k podkladu (PVC fólie):	0,20 MPa
- Vodotěsnost:	0,0 l.m <sup>2</sup>
- Koeficient roztažnosti:	až 25 x (dle teploty a tlaku vzduchu)
- Trvanlivost:	6 měsíců (neotevřený kanystr)
- Skladování:	mezi 15 a 25 °C, chránit před mrazem, vlhkostí a UV záření
- Teplota použití:	min. +5°C
- Balení:	Plastové nádoby po 6 a 20 kg

Preventivní bezpečnostníopatření: viz. listina bezpečnostních da

**DŮLEŽITÉ:** Výrobce garantuje stálou kvalitu výrobku při prodeji v uzavřeném originálním balení. Podmínky použití musí být dodrženy. Faktory odlišné od normy, jako např. klimatické podmínky, druh a stav podkladu, postup použití, nedoporučené směsi a další faktory můžou omezit účinek. Výrobce nepřijímá žádná rizika tohoto druhu.

# Technický list

## Injektážní pakry OPK



### CHARAKTERISTIKA

Injektážní pakr OPK je dvoudílný ocelový pakr určený k injektáži speciálních materiálů do stavebních a jiných konstrukcí za účelem utěsnění, hydrofobizace, penetrace, impregnace, slepení a zpevnění stavební konstrukce. Je vyroben z kovových a pryžových materiálů.

### OSAZENÍ INJEKTÁŽNÍHO PAKRU

Injektážní pakr se vloží do vyvrtaného otvoru do minimální hloubky tak, aby plocha těsnící gumy pakru byla celá ve vyvrtaném otvoru. Pomocí očkového klíče, nebo pomocí trubkového klíče a AKU vrtačky utáhneme přes matici gumové těsnění pakru ve směru hodinových ručiček tak, aby pakr pevně držel ve vyvrtaném otvoru.

### PŘIPOJENÍ INJEKTÁŽNÍHO PAKRU

Pakr se připojuje na hadici injektážního zařízení pomocí sklíčidlové spojky normy ČSN 23 1486, DIN 1283, nebo násuvné spojky dle typu maznice.

### DEMONTÁŽ INJEKTÁŽNÍHO PAKRU

Pakr se demontuje odražením/odklepnutím (úderem kladiva) nebo odšroubováním matice pakru. Hlava pakru (část s těsnící gumou) zůstává trvale ve vrtu.


### MATERIÁL

Kovové části jsou vyrobeny z oceli s galvanickou povrchovou úpravou normy ČSN 23 1470, DIN 71 412, DIN 6334. Gumové těsnění vyrobeno z vulkanizované technické kompaktní pryže normy ČSN 62 2002, DIN 78 078, ISO 4632/1. Uzavírací ventily jsou vyrobeny z oceli s galvanickou povrchovou úpravou normy ČSN 23 1470, DIN 71 412.

### ZDRAVOTNÍ NEZÁVADNOST

Použité materiály jsou pro daný účel netoxické a zdravotně nezávadné.

## TYPY PAKRŮ A TECHNICKÉ ÚDAJE

	Světlost pakru (mm)	Světlost maznice (mm)	Typ maznice	Maximální tlak (bar)	Min. tlak pro otevření maznice (bar)
OPK verze M-5 (DG, DV)	1,7	1,5	kulová	150	od 25
OPK verze M-6 (DV)	2,7			200	
OPK verze M-6 DG	2,0			350	
OPK verze M-8	3,6				
OPK verze M-6 VK	2,7	1,5	kulová	200	od 0
OPK verze M-6 PMh	2,7	3,1	plochá	200	od 25
OPK verze M-6 PMk		2,0			
OPK verze M-8 PMh (PMk)		3,1			
OPK verze M-6 mPMk	2,7	1,5	malá	200	od 10
OPK verze M-8 mPMk	3,6		plochá	350	od 15

Konkrétní aktuální sortiment nabízených rozměrů pakrů naleznete v ceníku.

Výrobek splňuje základní požadavky podle nařízení vlády č. 163/2002Sb. pro určený způsob použití výrobku

Technický list  
Vydání 06/2011  
Identifikační č.:  
02 03 03 04 001 0 000001  
Sika® FerroGard®-903+

## Sika® FerroGard®-903+

### Inhibitor koroze – impregnační nátěr

#### Popis výrobku

Sika® FerroGard®-903+ je povrchově aplikovaný inhibitor koroze, navržený jako antikorozi impregnace pro železobeton.

Sika® FerroGard®-903+ je na bázi organických sloučenin. Sika® FerroGard®-903+ proniká betonem a ulpívá na povrchu ocelové armatury.

Sika® FerroGard®-903+ se pojí se železem, oddaluje počátek vzniku koroze a redukuje její rychlost. Inhibitor koroze Sika® FerroGard®-903+ zvyšuje provozní životnost a dobu údržby na 15 let při použití jako součást „Ochrany a oprav železobetonu pomocí systémů Sika“.

#### Použití

Použití Sika® FerroGard®-903+:

- jako preventivní ochrana proti korozi železobetonových staveb v pozemním i podzemním stavitelství
- při opravách železobetonových staveb, k ošetření korodující nebo korozi ohrožené ocelové armatury v místech bez viditelného poškození betonu
- na základě svých vlastností je impregnace Sika® FerroGard®-903+ vhodná zvláště k prodlužování životnosti esteticky hodnotného dekorativního betonu

#### Vlastnosti / výhody

- splňuje požadavky Zásady 11 normy EN 1504-9 metoda 11.3 (Přidání inhibitorů do betonu)
- nemění vzhled betonové konstrukce
- nemá vliv na propustnost vodních par
- dlouhodobá a trvanlivá ochrana
- lze aplikovat na povrch stávajících sanačních malt a brání vytváření anodických oblastí na výztuži
- chrání jak katodickou (zásada 9 normy EN 1504-9) tak i anodickou oblast (zásada 11 normy EN 1504-9)
- může být aplikován tam, kde jiné opravy / ochrany nejsou možné
- prodlužuje životnost železobetonových staveb
- jednoduchá a ekonomická aplikace, obnovitelný
- může být použit jako část efektivního systému ochrany a opravy betonu
- hloubka průniku může být testována použitím Sika „Kvalitativního analytického testu“ – pro bližší informace kontaktujte technické oddělení

#### Testy

##### Zkušební zprávy

BRE, The use of surface applied FerroGard 903+ corrosion inhibitor to delay the onset of chloride induced corrosion in hardened concrete, BRE Client Report No. 224-346, 2005

Mott MacDonald, Evaluation of Sika FerroGard 901 and 903+ Corrosion Inhibitors, Ref. 26'063/001 Rev A, April 1996.

SAMARIS (Sustainable and Advanced Materials for Road Infrastructure) - Final Report, Deliverables D17a, D17b, D21 & D25a, Copenhagen, 2006



## Údaje o výrobku

**Vzhled / Barva** transparentní kapalina

**Balení** 25 kg kbelík  
220 kg sud

## Skladování

**Podmínky skladování / Trvanlivost** 24 měsíců od data výroby v neporušeném originálním balení v suchu a na chladném místě. V případě teplot  $< 5^{\circ}\text{C}$  může dojít ke tvoření krystalů. Pokud k tomuto dojde, zahřejte produkt na pokojovou teplotu ( $+15^{\circ}\text{C}$  až  $+25^{\circ}\text{C}$ ), poté důkladně promíchejte dokud nedojde k rozpuštění vzniklých krystalů.

## Technická data

**Chemická báze** Vodný roztok amino-alkoholu a anorganických látek.

**Objemová hmotnost**  $\sim 1,04 \text{ kg/l}$  (při teplotě  $+20^{\circ}\text{C}$ )

**Hodnota pH**  $\sim 10$

**Viskozita**  $\sim 24 \text{ mPa}\cdot\text{s}$

**Rychlost penetrace** Měření prokázala, že Sika® FerroGard®-903+ může penetrovat betonem rychlostí až několik mm za den, do hloubky cca 25 až 40 mm během 1 měsíce. Penetrace může být urychlena nebo zpomalena v závislosti na kvalitě a nasákavosti podkladu.

### Poznámka:

Pokud bude povrch ošetřený Sika® FerroGard®-903+ přetírán dalšími ochrannými nátěry (na cementové nebo akrylové bázi, popř. impregnací) nebo hydrofobní impregnací, dojde ke zpomalení rychlosti difúze inhibitoru, ale nedojde k úplnému zastavení jako u mechanismu difúze vodní páry.

Pokud se liší kvalita a propustnost betonu, doporučujeme provést předběžnou zkoušku hloubky průniku pomocí „Kvalitativní analýzy“ ke stanovení charakteristické rychlosti penetrace.

## Informace o systému

**Skladba systému** Sika® FerroGard®-903+ je součástí „Ochrany a oprav železobetonu pomocí systémů Sika“:

Oprava:	Sika® MonoTop®, Sika® Icoment® nebo SikaTop®
Inhibitor koroze:	Sika® FerroGard®-903+
Ochrana betonu:	Sikagard® nátěry nebo Sikagard® hydrofobní impregnace

**Spotřeba** Obvykle  $\sim 0,500 \text{ kg/m}^2$  ( $\sim 0,480 \text{ l/m}^2$ ).  
U velmi hutných betonů s nízkou propustností, může být spotřeba Sika® FerroGard®-903+ snížena, ale nesmí být nižší než  $0,300 \text{ kg/m}^2$  ( $0,290 \text{ l/m}^2$ ).  
Ke stanovení projektových požadavků, spotřeby a hloubky průniku může být použita Sika „Kvalitativní analýza“ – více informací v příslušných metodických příručkách.

**Kvalita podkladu** Podklad musí být čistý, pevný, suchý, zbavený veškerých nečistot a prachu jako jsou oleje, mastnoty, tuky, nátěry a povrchové ošetření atd.  
Pokud bude podklad opatřen nátěrem, musí podklad vykazovat dostatečnou přídržnost.

**Příprava podkladu** Na oslabený, poškozený, popř. beton horší kvality mohou být pro opravu použity malty Sika® MonoTop®, SikaTop® nebo Sika® Icoment®.  
Na pohledový beton nebo na beton, který bude opatřen dalšími nátěry lze použít tryskání vodním paprskem (s tlakem až do 18 MPa – 180 barů).  
Na betonové povrchy, které budou opatřeny cementovými materiály lze použít tryskání nebo vysokotlaký vodní paprsek (s tlakem až do 60 MPa – 600 barů).  
Nepoužívat horkou vodu!  
Pro dokonalou penetraci Sika® FerroGard®-903+ je dovoleno předem podklad vysušit.



## **Aplikační podmínky / Omezení**

**Teplota podkladu** +5 °C min. / +40 °C max.

**Okolní teplota** +5 °C min. / +40 °C max.

## **Aplikace**

**Míchání** Sika® FerroGard®-903+ je připraven ihned k použití, nesmí být ředěn. Před aplikací neprotřepávejte.

**Postup aplikace / Nářadí** Výrobek se nanáší v dostatečné vrstvě pomocí štětce s tvrdým vlasem, válečku nebo mechanického rozprašovače.

Po aplikaci poslední vrstvy, jakmile povrch ztratí lesk, proveďte beztlaké vodní čištění (vodní hadicí).

Den po aplikaci je vhodné ošetřený povrch omýt tlakovou vodou (~ 10 MPa – 100 barů).

**Čištění nářadí** Očistěte veškeré použité nářadí ihned po ukončení práce vodou.

## **Čekací doba / Přetíratelnost**

### **Počet nátěrů:**

Závisí na nasákavosti a vlhkosti podkladu a povětrnostních podmínkách.

### **Svislé povrchy:**

Obvykle jsou nutné 2 až 3 nátěry pro dosažení požadované spotřeby. V případě hutného betonu mohou být požadovány další nátěry.

### **Vodorovné povrchy:**

Naimpregnujte podklad 1 - 2 nátěry, vyvarujte hromadění materiálu.

### **Čekací doba mezi nátěry:**

Čekací doba je závislá na nasákavosti povrchu a na povětrnostních podmínkách, obvykle 1 - 6 hodin. Nechte podklad mezi jednotlivými nátěry zaschnout až do dosažení matného vzhledu.

## **PŘETÍRATELNOST:**

Pokud je aplikace provedena dle výše popsaného postupu, není nutné aplikovat další ochrannou vrstvu před nanášením Sikagard® hydrofobní impregnace, Sikagard® prodyšných nátěrů nebo Sikafloor® produktů. (Bližší informace naleznete v příslušných technických listech).

Pokud budou nanášeny nátěry od jiného výrobce, kontaktujte jej pro bližší informace o kompatibilitě se Sika® FerroGard®-903+.

Sika® FerroGard®-903+ lze použít během opravy nebo před aplikací cementových vrstev. Doporučujeme provést obvyklou přípravu podkladu.

Lze použít vyrovnávacích / opravných materiálů na podklad ošetřený Sika® FerroGard®-903+, např. SikaTop®-121, Sikagard®-720 EpoCem® nebo Sika® MonoTop®-107, SikaTop®-Seal 107, Sika® MonoTop®-620 atd. Tyto cementové materiály mohou být použity pouze na dostatečně otevřenou texturu povrchu a na důkladně očištěný podklad od nečistot.

Pokud budou použity jiné Sika produkty, je nejprve třeba provést zkušební testy.

Pokud budou použity materiály od jiného výrobce, je třeba jej kontaktovat a informovat se na kompatibilitu se Sika® FerroGard®-903+.

<b>Důležitá upozornění</b>	<p>Sika® FerroGard®-903+ neaplikujte v mrazu a dešti.</p> <p>Následující materiály chraňte před potřísněním Sika® FerroGard®-903+ během aplikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>hliník, měď, galvanicky pokovenou ocel, mramor a další přírodní kámen</li> </ul> <p>Viditelná poškození betonu (odlupování, trhliny) musí být opravena běžnými sanačními metodami (odstranění poškozeného betonu, ošetření výztuže, reprofilace atd.).</p> <p>Alternativní metodou výše popsaného může být aplikace Sika® FerroGard® až po aplikaci opravných materiálů (po jejich vytvrdnutí) – u čerstvě nanesených opravných materiálů nemusí dojít k ošetření inhibitory. Pokud k tomuto přesto dojde, nízká difúze je očekávána v místech opravy.</p> <p>Maximální obsah chloridových iontů je 1,0 %, což odpovídá 1,7 % NaCl (hmotnosti cementu). Při překročení tohoto limitu, v závislosti na podmínkách a rychlosti koroze, může dojít ke zvýšení spotřeby Sika® FerroGard®-903+. Sledováním zkoušek a stupně koroze lze zjistit skutečnou spotřebu a účinnost.</p> <p>Nepoužívejte v zátopových oblastech nebo na podklady nasycené vodou.</p> <p>Neaplikujte za přímého slunečního záření a při silném větru a dešti.</p> <p>Nepoužívejte, je-li beton v přímém kontaktu s pitnou vodou.</p> <p>Podle podkladové plochy může vést ošetření pomocí impregnace Sika® FerroGard®-903+ k nepatrnému ztmavnutí barevného odstínu. Doporučujeme předem provést test.</p> <p>Pro ošetřování betonu používejte pouze pitnou studenou vodu.</p>
<b>Vytvřující detaily</b>	
<b>Ošetřování</b>	<p>Sika® FerroGard®-903+ nevyžaduje žádné zvláštní ošetření během vytvřování, pouze je třeba povrch ochránit před deštěm minimálně 4 hodiny po aplikaci.</p>
<b>Platnost hodnot</b>	<p>Hodnoty a data uvedená v tomto technickém listu jsou založena na výsledcích laboratorních testů. Tyto hodnoty se mohou při aplikaci v praxi lišit, což je mimo naši kontrolu.</p>
	<p>Detailní informace o zdravotní závadnosti a bezpečnosti práce jsou spolu s bezpečnostními informacemi (např. fyzikálními, toxikologickými a ekologickými daty) uvedeny v bezpečnostním listu.</p>
	<p>Aktuální technické a bezpečnostní listy, Prohlášení o shodě, Certifikáty najdete na internetové adrese <a href="http://www.sika.cz">www.sika.cz</a>.</p>
<b>Bezpečnostní předpisy</b>	<p>Ochranná opatření</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Při zpracování je nutné dodržovat bezpečnostní pokyny, platné předpisy příslušných úřadů o ochraně zdraví při práci.</li> <li>• Při aplikaci používejte ochranný oděv, brýle a rukavice.</li> <li>• Podrobnější údaje týkající se hygieny a bezpečnosti práce, ochrany životního prostředí jsou uvedeny v Bezpečnostním listu.</li> <li>• Odstraňování odpadu</li> <li>• Odpad dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech.</li> <li>• Odpad odvézt na skládku stavebního odpadu nebo předejte odborné firmě k likvidaci</li> <li>• Fólie je možné recyklovat.</li> </ul>
<b>Místní omezení</b>	<p>V závislosti na specifických místních omezeních se mohou výsledné vlastnosti tohoto výrobku v různých zemích lišit. Vždy se řiďte informacemi uvedenými v platném Technickém listu.</p>
<b>Místní omezení</b>	<p>V závislosti na specifických místních omezeních se mohou výsledné vlastnosti tohoto výrobku v různých zemích lišit. Vždy se řiďte informacemi uvedenými v platném Technickém listu.</p>



**Právní dodatek**

Uvedené informace, zvláště rady pro zpracování a použití našich výrobků, jsou založeny na našich znalostech z oblasti vývoje chemických produktů a dlouholetých zkušenostech s aplikací v praxi při standardních podmínkách a řádném skladování a používání. Vzhledem k rozdílným podmínkám při zpracování a dalším vnějším vlivům, k četnosti výrobků, různému charakteru a úpravě podkladů, nemusí být postup na základě uvedených informací, ani jiných psaných či ústních doporučení, vždy zárukou uspokojivého pracovního výsledku. Veškerá doporučení firmy Sika CZ, s.r.o. jsou nezávazná. Aplikátor musí prokázat, že předal písemně včas a úplné informace, které jsou nezbytné k řádnému a úspěšnému zaručujícímu posouzení firmou Sika. Aplikátor musí přezkoušet výrobky, zda jsou vhodné pro plánovaný účel aplikace. Především musí být zohledněna majetková práva třetí strany. Všechny námi přijaté objednávky podléhají našim aktuálním „Všeobecným obchodním a dodacím podmínkám“. Ujistěte se prosím vždy, že postupujete podle nejnovějšího vydání technického listu výrobku. Ten je spolu s dalšími informacemi k dispozici na našem technickém oddělení nebo na [www.sika.cz](http://www.sika.cz).



Sika CZ, s.r.o.  
Bystrcká 1132/36,  
CZ 624 00 Brno

tel: +420 546 422 464  
fax: +420 546 422 400  
e-mail: [sika@cz.sika.com](mailto:sika@cz.sika.com)  
<http://www.sika.cz>





# Zentrifix KMH

Protikorozi ochrana a spojovací můstek na minerální bázi

## Vlastnosti produktu

- cementová báze
- jednosložkový
- krátká technologická pauza před aplikací dalších produktů
- zkoušen a schválen dle ZTV-ING, TL/TP PCC a DAfStb-Richtlinie pro třídu zatížení M2 / M3
- použití v rámci sanačních systémů Zentrifix a Nafufill
- testován a schválen dle vyhlášky MZD č. 409/2005 Sb. pro dlouhodobý styk s pitnou vodou

## Oblasti použití

- aktivní protikorozi ochrana ocelové výztuže v rámci sanace betonu
- spojovací můstek pro ručně nanášené hrubé sanační malty
- pro oblast použití PCC I a PCC II dle schválení ZTV-ING
- schválen pro třídy zatížení M2 / M3

## Pokyny pro zpracování

### Příprava podkladu

#### Ocelová výztuž

Ocelová výztuž, která bude chráněna, musí být zbavena rzi dle DIN EN ISO 12944-4, normový stupeň Sa 2 1/2. Musí být zbavena volné rzi a ostatních agresivně působících a korozi způsobujících látek. Jako jedna z možných technologií očištění je např. otryskání granulátem neobsahující křemen.

#### Betonový podklad

viz. samostatný technický list „Všeobecné pokyny pro zpracování – hrubé sanační malty / systémy pro náhradu betonu“.

#### Michání

Zentrifix KMH se míchá pouze s vodou. Do předem připravené vody se vsype dodávaná suchá maltová směs a homogenně bez vzniku hrudek se rozmíchá, dokud nevznikne homogenní hmota vhodná k nanášení štětce. Doba míchání je 5 minut. Pro míchání se hodí pomaluběžné míchací agregáty.

#### Poměr míchání

Viz. tabulka technických hodnot

Na jedno balení (5 kg) je zapotřebí cca 0,9 – 0,95 litrů vody, na jedno balení (20 kg) je zapotřebí cca 3,6 – 3,8 litrů vody. Je třeba si uvědomit, že může docházet ke kolísání potřeby záměsové tekutiny jako u každého výrobku s cementovou vazbou.

### Zpracování

#### Protikorozi ochrana

Zentrifix KMH je pomocí štětce ve dvou pracovních krocích nanášen na ošetřenou a připravenou ocelovou výztuž. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat rádlovacím drátům, konzolám, hranám, přechodům ocel/beton a ostatním výčnělkům, aby byla dosažena potřebná tloušťka vrstvy. Žádáme o dodržování prováděcích předpisů a dodržování technologických přestávek.

#### Spojovací můstek

Před aplikací je potřeba podklad zvlhčit. U silně savých podkladů je potřeba zvlhčení opakovat. Na matně vlhký, ne vodou nasycený, podklad se Zentrifix KMH nanáší rovnoměrně pomocí štětce nebo štětky. Na matně vlhký, čerstvý spojovací můstek je poté nanášena hrubá sanační malta. Může být připravena pouze taková plocha, která bude dále zpracována systémem čerstvý do čerstvého.

Vhodným pracovním nástrojem jsou štěrky s krátkým vlasem nebo kartáče.

Na vodorovné plochy je možné spojovací můstek Zentrifix KMH nanášet stříkáním. Zvláště vhodné je použít šnekové pumpy s rychlostí < 2 litry za minutu. Je nutné provést následné ruční zpracování spojovacího můstku do podkladu.

#### Nezávislá kontrola a zkoušení jakosti

QDB, Qualitätsgemeinschaft Deutsche Bauchemie

## Technické hodnoty Zentrifix KMH

Vlastnost	Měrná jednotka	Hodnota**	Poznámky
Hustota čerstvé malty	g/cm <sup>3</sup>	2,10	-
Hustota (suchá směs)	kg/dm <sup>3</sup>	1,70	-
Doba zpracovatelnosti	minuta minuta minuta	75 60 45	při + 5 °C při + 20 °C při + 30 °C
Technologické přestávky	hodina	cca 3 cca 3	1. vrstva / 2. vrstva protikorozi ochrany 2. vrstva / spojovací můstek
Celkové spotřeby*	g/bm g/m <sup>2</sup>	120 1000 – 1100	jako protikorozi ochrana jako spojovací můstek
Podmínky pro zpracování	°C	> 5, < 30	teplota vzduchu a podkladu
Poměr míchání	hmotnostně	100 : 18-19	Zentrifix KMH : voda

## Poznámky k produktu Zentrifix KMH

Barva	cementově šedá
Balení	pytel po 5 a 20 kg
Skladování	Originálně uzavřené pytle lze skladovat minimálně 12 měsíců. Skladovat v suchu a chladu.
Likvidace obalů	V zájmu ochrany životního prostředí obaly dokonale vyprázdnit. Dbejte našich doporučení v bezpečnostních listech výrobku týkajících se odstranění odpadu. Na přání Vám bezpečnostní listy rádi poskytneme.

\* Spotřeby jsou závislé na drsnosti a teplotě podkladu jakož i na teplotě při skladování a zpracování. Pro stanovení specifických podmínek na stavbě doporučujeme před započítáním vlastní aplikace položit zkušební plochu.

\*\* Veškeré technické hodnoty jsou uváděny při + 23 °C a 50 % relativní vlhkosti vzduchu.

### Bezpečnostní pokyny

Dodržujte prováděcí a bezpečnostní pokyny, které jsou uváděny na etiketách a v bezpečnostních listech

244023102/ 2/08.06/HD

**Poznámka:** Údaje v tomto letáku jsou uváděny na základě našich zkušeností dle nejlepšího vědomí, jsou však nicméně nezávazné. Je třeba je přizpůsobit konkrétní stavbě, účelu použití a zvláště pak místním požadavkům. S přihlédnutím k tomuto, ručíme za správnost těchto údajů v rámci našich prodejních a dodacích podmínek. Doporučení našich spolupracovníků odchylná od našich směrnic jsou pro nás závazná jen tehdy, jsou-li potvrzena písemně. Každopádně je potřeba dodržovat obecně platné technické pokyny pro aplikaci materiálů.

Vydání 08/06. Tento materiál byl z technického hlediska přepracován. Dosavadní vydání jsou neplatná a nesmějí být nadále používána. Po novém, z technického hlediska přepracovaném vydání je toto vydání neplatné.



# Nafufill KM 110

Jemná sanační malta pro egalizaci betonových ploch v inženýrském stavitelství

## Vlastnosti produktu

- jednosložkový; obohacený polymery
- zpracovatelný ručně nebo strojně (mokry torkret)
- vysoká schopnost zadržení vody
- odolný účinkům posypových solí a střídání teplot
- lze použít také pro stěrkování nerovností a drsností povrchu
- po 3 hodinách lze přetřít ochrannými nátěry Betonflair WG nebo EmceColor-flex E
- zkoušen a schválen dle ZTV-SIB 90 TL/TP BE PCC a TL OS
- dle DIN 4102-1 stavební hmota třídy B 2

## Oblasti použití

- egalizace betonových ploch při sanaci betonových konstrukcí v oblasti průmyslu a inženýrského stavitelství, např. opěrné zdi, pilíře, nosníky, opěry a podhledy mostů apod.
- vyrovnávání větších nerovností a drsností betonového podkladu

## Pokyny pro zpracování

### Přípravná opatření

Viz. samostatný technický list „Všeobecné pokyny pro zpracování – jemné sanační stěrky“.

### Míchání

Nafufill KM 110 se míchá pouze s vodou. Do předem připravené vody se vsype dodávaná suchá maltová směs a homogenně bez vzniku hrudek se rozmíchá, dokud nevznikne stěrkovací hmota vhodná k dalšímu zpracování. Pro míchání se hodí míchací agregáty s nuceným mícháním nebo pomaluběžné dvojité míchací agregáty. Ruční míchání je nepřipustné, stejně tak míchání po částech. Doba míchání je 5 minut.

### Poměr míchání

Viz. tabulka technických hodnot

Na jedno balení (25 kg) Nafufill KM 110 je zapotřebí cca 4,50 - 4,75 litru vody. Je třeba si uvědomit, že může docházet ke kolísání potřeby vody jako u každého výrobku s cementovou vazbou.

### Zpracování

Nafufill KM 110 lze zpracovávat ručně nebo strojně. Lze zpracovávat v jedné nebo ve více vrstvách. Pro ruční zpracování doporučujeme používat zednickou lžici a ocelová hladítka. Strojní zpracování se provádí technologií mokrého torkretu. Pro torkret se obzvláště hodí šneková čerpadla s proměnlivě nastavitelným dopravovaným množstvím. Pro strojní zpracování si vyžádejte naši technickou konzultaci nebo se řiďte prospektem „Přehled vybavení pro strojní zpracování produktů MC-Bauchemie“.

### Úprava povrchu

Nafufill KM 110 je možné po nanesení vyhladit a poté pomocí suché, měkké houby zatřít. Při strojním nanášení technologií mokrého torkretu lze ponechat povrch přirozeně drsný, bez další úpravy.

### Technologické přestávky

Mezi jednotlivými pracovními kroky je potřeba dodržovat předepsané technologické přestávky. (Viz. tabulka technických hodnot).

### Ošetřování

Po vyhlazení lze Nafufill KM 110 po 3 hodinách při +20 °C přetřít materiály Betonflair WG barva resp. EmceColor-flex E. Při vyšších teplotách a zatížení větrem se prodleva před dalším zpracováním zkracuje. Pokud není v plánu nanášet na vyhlazený povrch ochranný nátěr, je nutné Nafufill KM 110 chránit před rychlým vysycháním v důsledku přímého slunečního záření a v důsledku větru. Při zatížení ještě čerstvého povrchu vlhkostí (déšť, orosení) může dojít ke světlému zabarvení povrchu (bílé skvrny). Před nanášením dalších vrstev je třeba eventuelně volné a nesoudržné části z povrchu odstranit.

### Nezávislá kontrola a zkoušení jakosti

QDB, Qualitätsgemeinschaft Deutsche Bauchemie

## Technické hodnoty Nafufill KM 110

Vlastnost	Měrná jednotka	Hodnota*	Poznámky
Zrnitost	mm	1	-
Hustota čerstvé malty	kg/dm <sup>3</sup>	2,05	-
Pevnost v tahu za ohybu / pevnost v tlaku	MPa	4,0 / 20,0	po 2 dnech
	MPa	6,5 / 32,0	po 7 dnech
	MPa	7,3 / 38,9	po 28 dnech
Dynamický modul pružnosti	MPa	23000	po 28 dnech
Statický modul pružnosti	MPa	14000	po 28 dnech
Spotřeba (suchá směs)	kg/m <sup>2</sup> /mm	1,7	pro plošné stěrkování
Doba zpracovatelnosti	minuta	60	při + 5 °C
	minuta	45	při + 20 °C
	minuta	30	při + 30 °C
Technologické přestávky	hodina	1	1. pracovní krok / 2. pracovní krok
Tloušťky nanášených vrstev	mm	2	min. tloušťka vrstvy na pracovní krok
	mm	10	max. tloušťka vrstvy na pracovní krok
	mm	10	max. celková tloušťka vrstev
Přetíratelnost ochrannými nátěry	hodina	3	Betonflair WG
	hodina	3	EmceColor-flex E
Podmínky pro zpracování	°C	> 5, < 30	teplota vzduchu a podkladu
Poměr míchání	hmotnostně	100 : 18-19	Nafufill KM 110 : voda

## Poznámky k produktu Nafufill KM 103

Barva	cementově šedá
Balení	pytel po 25 kg
Skladování	Originálně uzavřené pytle lze skladovat minimálně 12 měsíců. Skladovat v suchu a chladu.
Likvidace obalů	V zájmu ochrany životního prostředí obaly dokonale vyprázdnit. Dbejte našich doporučení v bezpečnostních listech výrobku týkajících se odstranění odpadu. Na přání Vám bezpečnostní listy rádi poskytneme.

Při provádění dbejte pokynů uváděných v technologických postupech a ve zkušebních protokolech.

\* Veškeré technické hodnoty jsou uváděny při + 23 °C a 50 % relativní vlhkosti vzduchu.

### Bezpečnostní pokyny

Dodržujte prováděcí a bezpečnostní pokyny, které jsou uváděny na etiketách a v bezpečnostních listech

294623102 / 2/05.03/HD

**Poznámka:** Údaje v tomto letáku jsou uváděny na základě našich zkušeností dle nejlepšího vědomí, jsou však nicméně nezávazné. Je třeba je přizpůsobit konkrétní stavbě, účelu použití a zvláště pak místním požadavkům. S přihlédnutím k tomuto, ručíme za správnost těchto údajů v rámci našich prodejních a dodacích podmínek. Doporučení našich spolupracovníků odchylná se od našich směrnic jsou pro nás závazná jen tehdy, jsou-li potvrzena písemně. Každopádně je potřeba dodržovat obecně platné technické pokyny pro aplikaci materiálů.

Vydání 05/03. Tento materiál byl z technického hlediska přepracován. Dosavadní vydání jsou neplatná a nesmějí být nadále používána. Po novém, z technického hlediska přepracovaném vydání je toto vydání neplatné.



# Nafufill KM 250

**Systém PCC-náhrady betonu, odolný požáru, zesílený vlákny pro opravy betonových konstrukcí v staticky i nestaticky relevantních oblastech**

## Vlastnosti produktu

- jednosložkový; obohacený polymery
- zpracovatelný ručně a strojně
- vysoká odolnost účinkům karbonatce a posypovým solím, těsný vůči chloridům
- zkoušen a schválen dle směrnice ZTV-ING, TL/TP PCC a směrnice DAfStb pro třídu zatížení M2 a M3
- zkoušen a schválen dle směrnice ZTW-W LB 219 pro expoziční třídy XC 1-4, XF 1-4, XW 1-2, XD 1-3 a XS 1-3
- dle DIN 4102 část 1 stavební hmota třídy A1 – nehořlavý
- odolný požáru dle směrnice ISO-834-standardní požární křivka – třída požární odolnosti F 90
- odolný požáru dle směrnice ZTV-ING požární křivka pro tunely
- odolný požáru dle směrnice EBA-RABT požární křivka pro tunely
- třída R4 dle ČSN EN 1504-3
- testován a schválen dle vyhlášky MZd č. 409/2005 Sb. pro dlouhodobý styk s pitnou vodou

## Oblasti použití

- náhrada betonu dle ZTV-ING pro oblast použití PCC II – nepojížděné, dynamicky a staticky namáhané plochy
- opravy betonových stavebních dílů ve staticky relevantních oblastech
- opravy vodohospodářských staveb
- náhrada betonu při opravách novostaveb a stávajících staveb ve vnitřním i venkovním prostředí (neperiodické užívání)
- oprava betonu u stavebních dílů v oblasti podzemní vody a ve styku se zeminou
- princip č. 3, 4 a 7; metoda 3.1, 3.3, 4.4, 7.1 a 7.2 (ČSN EN 1504-9)

## Pokyny pro zpracování

### Přípravná opatření

Viz. samostatný technický list „Všeobecné pokyny pro zpracování – hrubé správkové malty / systémy pro náhradu betonu“.

### Adhezní můstek

Adhezní můstek Zentrifix KMH se používá pouze při ručním zpracování. Zpracování viz. samostatný technický list „Všeobecné pokyny pro zpracování – hrubé správkové malty / systémy pro náhradu betonu“.

### Michání

Nafufill KM 250 se míchá pouze s vodou. Do předem připravené vody se vsype dodávaná suchá maltová směs a homogenně bez vzniku hrudek se rozmíchá, dokud nevznikne stěrkový materiál vhodný k dalšímu zpracování. Pro míchání se hodí míchací agregáty s nuceným mícháním nebo pomaloběžné dvojité míchací agregáty. Ruční míchání je nepřipustné, stejně tak míchání po částech. Doba míchání je 5 minut.

### Poměr míchání

Viz. tabulka technických hodnot

Na jedno balení (25 kg) Nafufill KM 250 je zapotřebí cca 3,75 – 4,00 litru vody. Je třeba si uvědomit, že může docházet ke kolísání potřeby vody jako u každého výrobku s cementovou vazbou.

### Zpracování

Nafufill KM 250 lze zpracovávat ručně a strojně. Lze zpracovávat v jedné nebo ve více vrstvách. Strojní zpracování se provádí technologií mokrého torkretu. Pro strojní nanášení se obzvláště hodí šneková čerpadla s proměnlivě nastavitelným dopravovaným množstvím. Pro strojní zpracování si vyžádejte naši technickou konzultaci nebo se řiďte prospektem „Přehled vybavení pro strojní zpracování produktů MC-Bauchemie“.

### Úprava povrchu

Nafufill KM 250 je možné po nanesení vyhladit a poté pomocí dřevěného příp. umělohmotného hladítka nebo pěnového gumového hladítka s velkými póry zatřít a zdrsnit.

### Ošetřování

Nafufill KM 250 chránit před rychlým vysycháním v důsledku přímého slunečního záření a v důsledku větru. Obvyklá doba ošetřování činí 3 dny.

### Nezávislá kontrola a zkoušení jakosti

QDB, Qualitätsgemeinschaft Deutsche Bauchemie

## Technické hodnoty Nafufill KM 250

Vlastnost	Měrná jednotka	Hodnota**	Poznámky
Zrnitost	mm	2	-
Hustota čerstvé malty	kg/dm <sup>3</sup>	2,06	-
Hustota suché směsi	kg/dm <sup>3</sup>	1,85	-
Pevnost v tahu za ohybu / pevnost v tlaku	MPa	4,7 / 34,4	po 2 dnech
	MPa	5,8 / 50,4	po 7 dnech
	MPa	8,5 / 55,0	po 28 dnech
Dynamický modul pružnosti	MPa	32500	po 28 dnech
Statický modul pružnosti	MPa	22600	po 28 dnech
Smrštění	mm/m	0,78	po 90 dnech
Hloubka karbonatace	mm	0	po 90 dnech
Koeficient migrace chloridů	m <sup>2</sup> /s	2,53	
Spotřeba (suchá směs)	kg/m <sup>2</sup> /mm	1,80	
Doba zpracovatelnosti	minuta	60	při + 5 °C
	minuta	45	při + 20 °C
	minuta	30	při + 30 °C
Tloušťky nanášených vrstev*	mm	6	min. tloušťka vrstvy na pracovní krok
	mm	25	max. tloušťka vrstvy na pracovní krok
	mm	50	max. celková tloušťka vrstev
	mm	100	lokální poruchy
Podmínky pro zpracování	°C	≥ 5 - ≤ 30	teplota vzduchu a podkladu
Poměr míchání	hmotnostně	100 : 15 - 16	Nafufill KM 250 : voda

\* V rámci schválení dle směrnice ZTV-ING činí min. tloušťka vrstvy pro jeden pracovní krok 10 mm.

## Poznámky k produktu Nafufill KM 250

Barva	cementově šedá
Balení	pytel á 25 kg
Skladování	Originálně uzavřené pytle lze skladovat minimálně 12 měsíců. Skladovat v suchu a chladu.
Likvidace obalů	V zájmu ochrany životního prostředí obaly dokonale vyprázdnit. Dbejte našich doporučení v bezpečnostních listech výrobku týkajících se odstranění odpadu. Na přání Vám bezpečnostní listy rádi poskytneme.

Při provádění dbejte pokynů uváděných v technologických postupech a ve zkušebních protokolech!

\*\* Veškeré technické hodnoty jsou uváděny při + 23 °C a 50 % relativní vlhkosti vzduchu.

**Poznámka:** Údaje v tomto letáku jsou uváděny na základě našich zkušeností dle nejlepšího vědomí, jsou však nicméně nezávazné. Je třeba je přizpůsobit konkrétní stavbě, účelu použití a zvláště pak místním požadavkům. S přihlédnutím k tomuto, ručíme za správnost těchto údajů v rámci našich prodejních a dodacích podmínek. Doporučení našich spolupracovníků odchylná se od našich směrnic jsou pro nás závazná jen tehdy, jsou-li potvrzena písemně. Každopádně je potřeba dodržovat obecně platné technické pokyny pro aplikaci materiálů.

Vydání 04/10. Tento materiál byl z technického hlediska přepracován. Dosavadní vydání jsou neplatná a nesmějí být nadále používána. Po novém, z technického hlediska přepracovaném vydání je toto vydání neplatné.



# ombran IW

## Rychletvrdnoucí malta pro plošné utěsnění průsaků vody

### Vlastnosti produktu

- zatěsňuje rychle a dlouhodobě průsaky vody
- nenapadá a nepoškozuje ocelovou výztuž v betonu (bez chloridů)
- nabobtnává při zatížení vodou (samotěsnící efekt)
- extrémně dobrá přídržnost na minerálních podkladech

### Oblasti použití

- rychlé utěsnění a uzavření plošných netěsností a průsaků vody
- použitelný na beton a cihelné zdivo
- scénář expozice dle směrnice REACh: kontakt s vodou periodický, kontakt s vodou neustálý, inhalace (příležitostná, periodická), zpracování

### Pokyny pro zpracování

#### Příprava podkladu

Viz. technický list „Všeobecné pokyny pro zpracování malt pro kanály a kanalizační šachty“.

#### Zpracování

ombran IW se v suchém stavu rukou (používat gumové rukavice!) nanese a poté se silou vetře do podkladu. Případně je možné celý postup opakovat. Pokud nedojde k celkové reakci těsnící malty, je podklad příliš suchý a je potřeba jej dodatečně zvlhčit. Toto opatření je zvláště nutné proto, aby zbytky suché těsnící malty nereagovali se záměsovou tekutinou (vodou) následně nanášených produktů a ovlivňovali tak jejich proces hydratace.

#### Další pokyny

V zreagovaném stavu je ombran IW je statický (tvrdý) těsnící produkt. V případě, že se v konstrukci vyskytují pohybové trhliny, dochází k sedání, přetvoření nebo pohybům konstrukce, může docházet k dalším netěsnostem.

#### Bezpečnost

Dodržujte prováděcí a bezpečnostní pokyny, které jsou uváděny na etiketách a v bezpečnostních listech.

GISCODE: ZP1

### Technické hodnoty ombran IW

Vlastnost	Měrná jednotka	Hodnota*	Poznámky
Doba zpracovatelnosti	sekunda	< 30	při 20 °C a 50 % rel. vlhkosti vzduchu
Teplota pro aplikaci	°C	+5 až +30	teplota vzduchu a podkladu
Spotřeba**	kg/m <sup>2</sup> / mm	v závislosti na podkladu	suchá směs

### Poznámky k produktu ombran IW

Barva	šedá
Balení	10 kg vědro
Čistící prostředek	voda
Skladování	Originálně uzavřená vědra lze skladovat při teplotě mezi + 5 °C a + 25 °C v suchu minimálně 1 rok. Stejně podmínky platí i pro dopravu.
Likvidace obalů	V zájmu ochrany životního prostředí obaly dokonale vyprázdnit. Dbejte našich doporučení v bezpečnostních listech výrobku týkajících se odstranění odpadu. Na přání Vám bezpečnostní listy rádi poskytneme.

\* Veškeré technické hodnoty, pokud není uvedeno jinak, jsou uváděny při + 23 °C a 50 % relativní vlhkosti vzduchu.

\*\* Spotřeby jsou závislé na drsnosti a teplotě podkladu jakož i na teplotě při skladování a zpracování. Pro stanovení specifických podmínek na stavbě doporučujeme před započítáním vlastní aplikace položit zkušební plochu.

**Poznámka:** Údaje v tomto letáku jsou uváděny na základě našich zkušeností dle nejlepšího vědomí, jsou však nicméně nezávazné. Je třeba je přizpůsobit konkrétní stavbě, účelu použití a zvláště pak místním požadavkům. S přihlédnutím k tomuto, ručíme za správnost těchto údajů v rámci našich prodejních a dodacích podmínek. Doporučení našich spolupracovníků odchylovající se od našich směrnic jsou pro nás závazná jen tehdy, jsou-li potvrzena písemně. Každopádně je potřeba dodržovat obecně platné technické pokyny pro aplikaci materiálů.

Vydání 10/09. Tento materiál byl z technického hlediska přepracován. Dosavadní vydání jsou neplatná a nesmějí být nadále používána. Po novém, z technického hlediska přepracovaném vydání je toto vydání neplatné.

# ombran W

**Rychletvrdnoucí těsnicí malta k zastavení průsaků vody, schopná nabobtnání při kontaktu s vodou**

## Vlastnosti produktu

- zatěsňuje rychle průsaky vody
- při kontaktu s vodou během vytvrdnutí nabobtnává (těsnicí efekt)
- neobsahuje žádné látky způsobující korozi
- objemová stálost dle DIN 1164

## Oblasti použití

- rychlé zastavení a uzavření lokálních netěsností a průsaků vody v betonu, cihelném zdivu a zdivu z přírodního kamene
- utěsnění průchodů pro kabely a roury
- dodatečné utěsnění poruch u hrdel odpadních rour a spár mezi kanalizačními skružemi
- utěsnění vnitřních rohů a přechodů mezi stavebními prvky
- scénář expozice dle směrnice REACH: kontakt s vodou periodický, kontakt s vodou neustálý, inhalace (příležitostná, periodická), zpracování

## Pokyny pro zpracování

### Příprava podkladu

Viz. technický list „Všeobecné pokyny pro zpracování malt pro kanály a kanalizační šachty“. Pro zlepšení přidržitelnosti těsnicí malty k podkladu se místo průsaku vyseká pod úhlem 45° (minimálně do hloubky 3 cm).

### Míchání

Suchá směs minerální těsnicí malty ombran W se rozmíchá s vodou. Malé množství těsnicí malty adekvátní k velikosti místa průsaku se rozmíchá v nádobě s vodou a následně se pečlivě promíchá v ruce po dobu cca 15 – 20 vteřin do vytvoření malty v tuhé, plastické a homogenní konzistenci.

### Poměr míchání

Viz. tabulka technických hodnot

Na 1 kg ombran W je zapotřebí cca 0,2 litru vody. Je třeba si uvědomit, že může docházet ke kolísání potřeby vody jako u každého výrobku s cementovou vazbou.

### Zpracování

Při těsnění průsaků se malta rukou (používat gumové rukavice!) vtlačí do místa poruchy a cca 1 - 2 minuty

se zde přidrží (než dojde k vytvrdnutí). Přebytečný materiál se bezprostředně po vytvrdnutí odstraní pomocí zednické lžíce. Přebytečný materiál odřezáváme vždy směrem od středu místa průsaku ke krajům. Jinak by mohlo dojít k porušení těsnicí funkce.

### Bezpečnost

Dodržujte prováděcí a bezpečnostní pokyny, které jsou uváděny na etiketách a v bezpečnostních listech.

GISCODE: ZP1

### Další pokyny

V zreagovaném stavu je ombran W statický (tvrdý) těsnicí produkt. V případě, že se v konstrukci vyskytnou pohybové trhliny, dochází k sedání, přetvoření nebo pohybům konstrukce, může docházet k dalším netěsnostem. Abychom zamezili eventuelním dalším průsakům v okolí místa zatěsnění, je doporučeno tuto plochu přetřít těsnicím šlemem ombran ASP.



## Technické hodnoty ombran W

Vlastnost	Měrná jednotka	Hodnota*	Poznámky
Poměr míchání	hmotnostně	100 : 20	ombran W : voda
Doba zpracovatelnosti	minuta	cca 1	
Teplota pro aplikaci	°C	+5 až +30	teplota vzduchu a podkladu
Spotřeba**	kg / m <sup>2</sup> / mm	cca 1,7	suchá směs
Objemová hmotnost čerstvé malty	kg/dm <sup>3</sup>	cca 2,0	
Rozvoj pevnosti	MPa	8,0	po 1 hodině
Pevnost v tlaku		10,0	po 3 hodinách
		13,0	po 6 hodinách
		25,0	po 1 dni
		40,0	po 7 dnech
		40,0	po 28 dnech
Rozvoj pevnosti	MPa	3,0	po 1 hodině
Pevnost v tahu za ohybu		3,5	po 3 hodinách
		4,0	po 6 hodinách
		7,5	po 1 dni
		5,5	po 7 dnech
		5,0	po 28 dnech

## Poznámky k produktu ombran W

Barva	šedá
Balení	15 kg vědro
Čistící prostředek	voda
Skladování	Originálně uzavřené balení lze skladovat při teplotě mezi + 5 °C a + 25 °C v suchu minimálně 1 rok. Stejně podmínky platí i pro dopravu.
Likvidace obalů	V zájmu ochrany životního prostředí obaly dokonale vyprázdnit. Dbejte našich doporučení v bezpečnostních listech výrobku týkajících se odstranění odpadu. Na přání Vám bezpečnostní listy rádi poskytneme.

\* Veškeré technické hodnoty, pokud není uvedeno jinak, jsou uváděny při + 23 °C a 50 % relativní vlhkosti vzduchu.

\*\* Spotřeby jsou závislé na drsnosti a teplotě podkladu jakož i na teplotě při skladování a zpracování. Pro stanovení specifických podmínek na stavbě doporučujeme před započítáním vlastní aplikace položit zkušební plochu.

**Poznámka:** Údaje v tomto letáku jsou uváděny na základě našich zkušeností dle nejlepšího vědomí, jsou však nicméně nezávazné. Je třeba je přizpůsobit konkrétní stavbě, účelu použití a zvláště pak místním požadavkům. S přihlédnutím k tomuto, ručíme za správnost těchto údajů v rámci našich prodejních a dodacích podmínek. Doporučení našich spolupracovníků odchylná od našich směrnic jsou pro nás závazná jen tehdy, jsou-li potvrzena písemně. Každopádně je potřeba dodržovat obecně platné technické pokyny pro aplikaci materiálů.

Vydání 11/09. Tento materiál byl z technického hlediska přepracován. Dosavadní vydání jsou neplatná a nesmějí být nadále používána. Po novém, z technického hlediska přepracovaném vydání je toto vydání neplatné.



# Mycoflex 251

## Jednosložkový univerzální primer pro těsnící tmely

### Vlastnosti produktu

- jednosložkový univerzální primer na polyuretanové bázi

### Oblasti použití

- penetrační nátěr (primer) pro savé podklady při těsnění spár těsnící tmely Mycoflex připravený k okamžitému použití

### Pokyny pro zpracování

#### Zpracování

Mycoflex 251 je penetrační nátěr (primer) připravený k okamžitému použití při těsnění spár na savých podkladech. Zpracování se provádí měkkými štětci. Kontaktní plochy musí být pevné, suché, čisté jakož i zbavené prachu, oleje a tuků. Penetrační nátěr se musí provést v celé ploše a musí dostatečně vniknout do boků spáry. Doporučuje se přelepení spár, které se po vyhlazení těsnícího tmelu odstraní. Spotřeba primeru závisí na hloubce těsněné spáry. Prodleva mezi provedením penetračního nátěru a aplikací

těsnícího tmelu činí při 20 °C nejméně 1 hodinu a nejvýše 6 hodin. Při delší prodlevě je zapotřebí nanést primer opakovaně. Při teplotách pod 10 °C je třeba dobu zasýchání zdvojnásobit nejméně na 2 hodiny.

#### Bezpečnostní pokyny

Při aplikaci penetračního nátěru materiálem Mycoflex 251 stejně jako při zpracovávání těsnící hmoty je třeba dbát výstražných pokynů uvedených na obalech.

## Technické hodnoty Mycoflex 251

Vlastnost	Měrná jednotka	Hodnota	Poznámky
Materiálová báze			polyuretan, vytvrdnutí díky vzdušné vlhkosti
Hustota	g/cm <sup>3</sup>	0,9	-
Spotřeba	g/m <sup>2</sup>	80 – 120	podle druhu a stavu podkladu
Viskozita	mPa·s	30	při 23 °C a 50 % rel. vlhkosti vzduchu
Obsah pevných částic	%	24,5	
Teplota pro zpracování	°C	+5 až + 40	teplota vzduchu a podkladu
Technologická přestávka do aplikace těsnícího tmelu	hodina	1 – 6	

## Poznámky k produktu Mycoflex 251

Standardní barva	transparentní, nažloutlá
Balení	1 l nádoba, 3 nádoby v kartónu
Skladování	Originálně uzavřené nádoby lze skladovat v suchu a chladu (pod 20 °C) minimálně 6 měsíců. Chránit před mrazem!
Likvidace obalů	V zájmu ochrany životního prostředí obaly dokonale vyprázdnit. Dbejte našich doporučení v bezpečnostních listech výrobku týkajících se odstranění odpadu. Na přání Vám bezpečnostní listy rádi poskytneme.

## Bezpečnostní pokyny

Dodržujte prováděcí a bezpečnostní pokyny, které jsou uváděny na etiketách a v bezpečnostních listech.

**Poznámka:** Údaje v tomto letáku jsou uváděny na základě našich zkušeností dle nejlepšího vědomí, jsou však nicméně nezávazné. Je třeba je přizpůsobit konkrétní stavbě, účelu použití a zvláště pak místním požadavkům. S přihlédnutím k tomuto, ručíme za správnost těchto údajů v rámci našich prodejních a dodacích podmínek. Doporučení našich spolupracovníků odchylovající se od našich směrnic jsou pro nás závazná jen tehdy, jsou-li potvrzena písemně. Každopádně je potřeba dodržovat obecně platné technické pokyny pro aplikaci materiálů.

Vydání 04/09. Tento materiál byl z technického hlediska přepracován. Dosavadní vydání jsou neplatná a nesmějí být nadále používána. Po novém, z technického hlediska přepracovaném vydání je toto vydání neplatné.

# Mycoflex 488 MS

**Jednosložkový těsnící tmel  
na bázi MS-polymerů dle DIN 18540**

## Vlastnosti produktu

- jednosložkový
- neobsahuje izokyanáty a silikony
- elastický
- bezrozpouštědlový, prakticky bez zápachu
- lehce aplikovatelný pistolí a dobře vyhladitelný
- velmi dobrá odolnost povětrnostním vlivům a procesu stárnutí
- zkoušen a schválen dle DIN 18540 (rychlá odolnost)
- možno použít na široké spektrum podkladů bez kontaktního primeru (např. lakované dřevo, kovy, celá řada umělých hmot)

## Oblasti použití

- těsnění spár dle DIN 18540
- dilatační a ukončující okrajové spáry v pozemním a inženýrské stavitelství, u staveb z prefabrikátů, spár kolem oken, spáry u dřevěných a kovových staveb
- těsnění okrajových spár v podlahových plochách a mechanicky málo zatížitelných spár v podlahách

## Pokyny pro zpracování

### Příprava podkladu

Boky spáry musí být pevné, čisté, suché a zbavené případných olejů a nečistot. Nesoudržné části je potřeba mechanicky odstranit. Mycoflex 488 MS vykazuje dobrou přídržnost na mnoha umělohmotných a lakovaných plochách bez kontaktního primeru. V případě nejasností kolem podkladu a jeho stavu doporučujeme každopádně provést praktickou zkoušku přídržnosti těsnícího tmelu. K optimálnímu spojení s podkladem se použije primer Mycoflex 251, hlavně u savých a porézních podkladů, zvláště pak jsou-li zatěžovány často vlhkostí. Primer se rovnoměrně a celoplošně (u hladkých a nesavých podkladů ne v příliš velké vrstvě) nanese pomocí měkkého a čistého štětce. Penetrační nátěr se poté nechá odvětrat (viz. tabulka technických hodnot).

Pro přímé použití u mramoru a konstrukcí na bázi přírodního kamene **není** Mycoflex 488 MS vhodný.

Hlubší spáry se vymezí na požadovanou hloubku pomocí polyetylenového profilu Mycoflex Fugenfüller PE. Nemůže-li být vložen žádný výplňový materiál, pak je třeba zabránit přilnutí tmelu ke spodku spáry, např. vložením polyetylenového pásku.

### Zpracování

Zpracování se provádí pomocí ruční pistole nebo pomocí pistole poháněné tlakovým vzduchem.

U pistole na tlakový vzduch doporučujeme tlak 3 - 4 bary. Těsnící tmel musí být do spáry vtlačován tak, aby nedocházelo ke vzniku dutin nebo bublin a došlo k dobrému spojení s okraji spáry. Těsnící hmotu před začátkem tuhnutí vyhladíme pomocí špachtle, hladkého dřeva a mýdlové vody (neutrální pH). Doporučujeme před aplikací oblépit boky spáry samolepící páskou, která zabráni znečištění kontaktních ploch. Lepící páska se ihned po vyhlazení spáry příp. po povrchovém vyschnutí vrstvy tmelu strhne.

### Další pokyny

Dodržujte při práci a manipulaci s produkty Mycoflex 488 MS a Mycoflex 251 bezpečnostní pokyny uváděné na etiketách a v bezpečnostních listech! Mycoflex 488 MS podléhá typickým procesům stárnutí, které urychluje chemické a mechanické namáhání a povětrnostní vlivy. Těsnění spáry je potřeba v pravidelných intervalech kontrolovat a ověřovat jejich funkčnost, příp. je potřeba těsnění obnovit. Dodržujte pokyny uváděné v DIN 18540 podle druhu použití s přihlédnutím k podmínkám aplikace a oblasti použití. Další pokyny k provádění obsahuje např. také listy IVD-Merkblätter č. 1 až č. 3, č. 7, č. 9 a č. 12.

## Technické hodnoty Mycoflex 488 MS

Vlastnost	Měrná jednotka	Hodnota	Poznámky
Hustota	g/cm <sup>3</sup>	cca 1,47	
Maximální celkové přetvoření	%	25	v závislosti na výsledné šířce spáry
Tvrdost Shore-A		cca 18 ± 2	při 20 °C a 50 % rel. vlhkosti vzduchu
Počátek tuhnutí (vytvoření povrchového filmu)	minuta	cca 30 – 40	při 20 °C a 50 % rel. vlhkosti vzduchu vysoké teploty, přímé sluneční záření a vysoká relativní vlhkost vzduchu zkracují dobu tuhnutí
Rychlost tuhnutí	mm / den	cca 2 – 3	při 20 °C a 50 % rel. vlhkosti vzduchu
Podmínky pro zpracování	°C	+ 5 až + 40	teplota vzduchu a podkladu
Mezní protažení	%	> 800	dle DIN 53504 S2
Schopnost návratu do původního tvaru	%	> 70	dle ČSN EN 27389
Stékavost	mm	< 2	dle ČSN EN 27390 – 20 mm
Tahové napětí	MPa	< 0,4	dle ČSN EN 28340, 100 %, + 20 °C
Změna objemu	%	< 3	dle DIN 52451
Stav po zatuhnutí		elastický	Teprve kompletně ztuhlý tmel je možné chemicky a/nebo mechanicky zatěžovat.
Teplotní odolnost	°C	- 40 až + 90	ztuhlý materiál
Čas pro odvětrání primeru: Mycoflex 251	hodina	min. 1 max. 6	při 20 °C a 50 % rel. vlhkosti vzduchu Při delší prodlevě je zapotřebí nanést primer opakovaně.

## Poznámky k produktu Mycoflex 488 MS

Vlastní kontrola	DIN EN ISO 9001
Materiálová báze	MS-polymer
Barvy	šedá - betongrau, mittelgrau, hellgrau; bílá, černá; další barvy na vyžádání
Konzistence	pastovitá
Čistící prostředek	Během doby zpracovatelnosti pomocí MC-Reinigungsmittel U, po vytvrnutí pouze mechanicky.
Skladování	Originálně uzavřené nádoby lze skladovat v suchu při teplotách od + 5 °C do + 25 °C minimálně 1 rok.
Balení	600 ml váleček (12 ks v kartónu)
Likvidace obalů	V zájmu ochrany životního prostředí obaly dokonale vyprázdnit. Dbejte našich doporučení v bezpečnostních listech výrobku týkajících se odstranění odpadu. Na přání Vám bezpečnostní listy rádi poskytneme.

## Bezpečnostní pokyny

Dodržujte prováděcí a bezpečnostní pokyny, které jsou uváděny na etiketách a v bezpečnostních listech.

**Poznámka:** Údaje v tomto letáku jsou uváděny na základě našich zkušeností dle nejlepšího vědomí, jsou však nicméně nezávazné. Je třeba je přizpůsobit konkrétní stavbě, účelu použití a zvláště pak místním požadavkům. S přihlédnutím k tomuto, ručíme za správnost těchto údajů v rámci našich prodejních a dodacích podmínek. Doporučení našich spolupracovníků odchylovící se od našich směrnic jsou pro nás závazná jen tehdy, jsou-li potvrzena písemně. Každopádně je potřeba dodržovat obecně platné technické pokyny pro aplikaci materiálů.

Vydání 05/09. Tento materiál byl z technického hlediska přepracován. Dosavadní vydání jsou neplatná a nesmějí být nadále používána. Po novém, z technického hlediska přepracovaném vydání je toto vydání neplatné.



### Popis

Pěnový materiál na bázi PE s převážně uzavřenou strukturou buněk.

### Forma dodání

PE provazec namotaný a stočený do role. Průměr 6; 8; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50 mm

### Technická specifikace

Vlastnosti	Klasifikace
Počet metru v balení	100 m (6 – 15 mm); 50 m (20 – 30 mm); 30 m (30 – 50 mm)
Stlačitelnost	65 %
Tepelná vodivost	0,044 W / m · K
Teplotní odolnost	- 80 °C až +100 °C
Aplikací teplota	bez omezení
Skladovací doba	bez omezení
Skladovací teplota	+ 5 °C až +25 °C

### Příprava

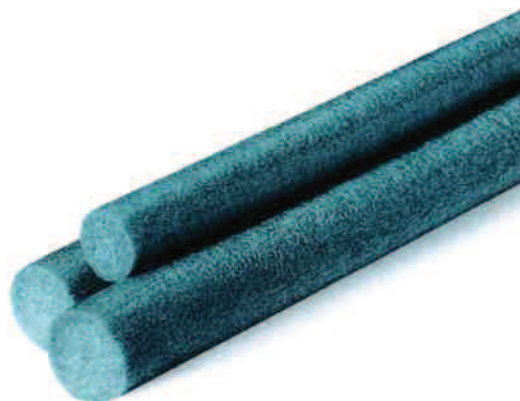
- Podkladní plochy musí být suché, odmaštěné, zbavené prachu, nečistot a všech volných částí.

### Zpracování

- Vždy je nutné vybrat průměr provazce vyšší, než je šíře utěšňované spáry. Uchopte provazec, stlačte jej mezi prsty a zasouvejte postupně do prostoru spáry. Spáru je možné ihned vytmelit.
- Provazec je díky svému materiálu ideálně vhodný pro styk se silikonovými tmely v případě, že vyžadujeme nepřilnutí tmelu. Tato vlastnost je často využívána při použití pásky jako vymežovače dna spár.

### Důležité upozornění

Materiál neobsahuje žádný silikon a je možné jej použít v prostorech lakoven.



## TN133

### Těsnicí PE provazec



Slouží zejména jako ideální lůžko pro tmelené dilatační spáry. Jeho použití zabraňuje efektivní nadspotřebě tmelu a zároveň zajišťuje správnou dilatační funkci spáry. Spolehlivě funguje jako základní těsnění proti prachu a průvanu, přerušování tepelného mostu a zamezení nežádoucích styků konstrukcí.

#### Hlavní výhody

- velmi rychlá, snadná a estetická aplikace: provazec se pouze zatlačí do spáry
- výtečná snášlivost se tmely
- snadná tvarovatelnost
- velmi kvalitní tepelný izolant



# MC-Color Flex vision

**Pigmentovaný, extrémně flexibilní  
ochranný krycí systém**

## Vlastnosti produktu

- na bázi čistě akrylátové disperze, připravený k okamžitému použití
- vodnatý, po zaschnutí vytváří matný povrch
- otevřený difúzi vodních par a zpomalující účinky karbonatace
- barevně stabilní, odolný UV-záření a povětrnostním vlivům
- odolný střídání teplot, odolný účinkům mrazu a posypových solí
- snížená náchylnost ke špinění
- s integrovanou ochranou vůči zelenání (růst mechů, řas apod.)
- nehořlavý, stavební hmota třídy A2-s1, d0 dle ČSN EN 13501-1 (systémová zkouška)
- extrémně dobrá flexibilita při nízkých teplotách
- zpracovatelný válečkováním nebo airless-stříkáním
- certifikován a schválen dle DIN V 18026 ve skladbě OS 5A
- certifikován dle ČSN EN 1504-2

## Oblasti použití

- trhliny přemostňující ochrana betonu ve venkovním prostředí
- ochranný krycí systém nepochozích a nepojížděných betonových ploch ve venkovním prostředí
- použitelný v oblastech stékání a odstřiku posypových rozmrazovacích solí
- scénář expozice dle směrnice REACH: kontakt s vodou periodický, inhalace periodická, zpracování
- certifikován dle ČSN EN 1504-2 pro principy č. 1, 2 a 8 jakož i metodu 1.3, 2.2 a 8.2

## Pokyny pro zpracování

### Příprava podkladu

Viz. samostatný technický list „Všeobecné pokyny pro zpracování – ochranné systémy“.

### Zpracování

MC-Color Flex vision je potřeba před použitím pouze důkladně promíchat. Pokud se provádí aplikace válečkováním, pak se MC-Color Flex vision nanáší krátkosrstým válečkem rovnoměrně křížovým způsobem. Alternativně je možné nanášet strojně airless-stříkáním. Před strojním nástřikem si vyžádejte naše technické poradenství nebo se řiďte doporučeními z našeho letáku „Airless“. Zpracování se nesmí provádět za deště, vysoké vlhkosti, mrazu nebo nebezpečí mrazu. Čerstvě natřené plochy je nutno chránit před rosou, deštěm a mrazem.

### Standardní systémy

Na všechny jemné stěrky řady Nafufill se MC-Color Flex vision nanáší standardně ve dvou vrstvách. MC-Color Flex vision pro je možné aplikovat v kombinaci s produkty Nafufill DSP, Nafufill SF, Nafufill KM 103, Nafufill KM 110, Nafufill KM 110 HS a Zentrifix F 92.

### Nestandardní systém

Všechny ostatní podklady je nutno nejprve penetrovat materiálem MC-Color Primer. Poté se nanáší MC-Color Flex vision ve dvou vrstvách.

### Další pokyny

Nanášená množství jsou závislá na charakteru podkladu, takže výsledná spotřeba může být větší, ale i menší. Zohledněte navýšení spotřeby podle drsnosti podkladu udávané v prováděcích pokynech. Na barevný efekt objektu má vliv celá řada faktorů, jako např. dopad světla, úhel osvětlení, pozorovací vzdálenost, vliv okolí a stav podkladu (hladký/drsný, savý/těsný). Z toho vyplývá, že barevné působení je subjektivní záležitost. Doporučujeme každopádně položení zkušební plochy v zamýšlené skladbě. Bezprostředně navazující plochy by měly chráněny materiálem z jedné výrobní šarže. V závislosti na zvoleném barevném odstínu, např. sytě žlutá nebo sytě červená jsou známy rozdíly v možnostech krytí, takže připadá do úvahy provedení krycího nátěru ve třech vrstvách.

## Technické hodnoty MC-Color Flex vision

Vlastnost	Měrná jednotka	Hodnota*	Poznámky
Hustota	kg/dm <sup>3</sup>	1,43	
Obsah pevných částic	%	54	
Suchý na dotek	hodina	cca 1,5	
Přetíratelnost	hodina hodina	cca 1,5 cca 12	MC-Color Primer/MC-Color Flex vision MC-Color Flex vision/ MC-Color Flex vision
Difúzní odpor vůči vodním parám	m	1,03	při tloušťce suché vrstvy 300 µm
vůči CO <sub>2</sub>	m	193	při tloušťce suché vrstvy 300 µm
Třída přemostování trhlin dle DIN V 18026	- 20 °C - 30 °C	B3,1 B2	
Přemostování trhlin statické dle EN 1504-2	mm mm mm mm	0,80 1,18 0,80 1,62	(A3 při + 23 °C) (A3 při - 20 °C) (A3 při - 30 °C) (A4*** při - 20 °C)
Spotřeba**	ml/m <sup>2</sup>	2 x 280****	doporučena změna odstínu
Odolnost vůči dešti	hodina	cca 12 – 24	podle teploty
Podmínky pro zpracování	°C % K	≥ 8 - ≤ 30 < 85 3	teplota vzduchu, materiálu a podkladu relativní vlhkost vzduchu nad rosným bodem

## Poznámky k produktu MC-Color Flex vision

Balení	15 l nádoba a 120 l sud
Početní vydatnost**	Při 15 l (při dvou pracovních krocích) cca 26 m <sup>2</sup> Při 120 l (při dvou pracovních krocích) cca 214 m <sup>2</sup>
Skladování	Originálně uzavřené nádoby lze skladovat v suchu a chladu minimálně 12 měsíců. Chránit před mrazem!
Likvidace obalů	V zájmu ochrany životního prostředí obaly dokonale vyprázdnit. Dbejte našich doporučení v bezpečnostních listech výrobku týkajících se odstranění odpadu. Na přání Vám bezpečnostní listy rádi poskytneme.
EU-nařízení 2004/42 (směrnice Decopaint)	RL2004/42/EG AIII/j (40 g/l) < 40 g/l VOC

\* Veškeré technické hodnoty jsou uváděny při + 23 °C a 50 % relativní vlhkosti vzduchu.

\*\* Spotřeby jsou závislé na těsnosti, savosti a druhu podkladu. Spotřeba je také závislá na způsobu zpracování. Pro určení specifické spotřeby objektu doporučujeme zhotovit zkušební plochy.

\*\*\* Aplikace ve třech vrstvách

\*\*\*\* Spotřeba v g/m<sup>2</sup> činí 2 x 410 g

**Poznámka:** Údaje v tomto letáku jsou uváděny na základě našich zkušeností dle nejlepšího vědomí, jsou však nicméně nezávazné. Je třeba je přizpůsobit konkrétní stavbě, účelu použití a zvláště pak místním požadavkům. S přihlédnutím k tomuto, ručíme za správnost těchto údajů v rámci našich prodejných a dodacích podmínek. Doporučení našich spolupracovníků odchylovající se od našich směrnic jsou pro nás závazná jen tehdy, jsou-li potvrzena písemně. Každopádně je potřeba dodržovat obecně platné technické pokyny pro aplikaci materiálů.

Vydání 12/16. Tento materiál byl z technického hlediska přepracován. Dosavadní vydání jsou neplatná a nesmějí být nadále používána. Po novém, z technického hlediska přepracovaném vydání je toto vydání neplatné.