

TECHNICKÝ LIST

CarboPress

Injekční hadice

Charakteristika

Jednoplášťová injekční hadice, která se používá pro ukládání do spár a slouží pro utěsnění pracovních a styčných spár monolitických betonových konstrukcí. Při aplikaci hmot, jejichž vhodnost je odzkoušena, umožňují provádět injektáž opakovaně.

Injekční hadice je tvořena pláštěm z flexibilního PVC, který je v podélném směru rýhovaný. V plášti jsou provedeny otvory, kterými při injektáži prochází injektážní materiál. Uspořádání a tvar výstupních otvorů znemožňují proniknutí vody nebo cementového mléka dovnitř injekční hadice, což by jinak vedlo k jejímu zneprůchodnění.

Použití

- utěsnění pracovních a styčných spár betonových konstrukcí
- součást pojistného systému fóliových hydroizolací spodní stavby
- a mnoho dalších použití

Vlastnosti

- hadice jsou určeny pro injektáže polyuretanovými pryskyřicemi, metakrylátovými gely a mikrocementy
- konstrukce hadic umožňuje jejich snadnou čistitelnost, proto je v případě potřeby možné provádět injektáž hadic opakovaně
- odolnost hadic proti proniknutí látek dovnitř injektážního kanálu
- voda – max. tlak ekvivalentní výšce vodního sloupce do 10 m
- cementové mléko – max. tlak ekvivalentní výšce betonované konstrukce do 4 m
- hadice je možno uložit až do úhlu ohybu 90°, přičemž umožňují velmi malé poloměry ohybu (viz tabulka Technická data); vedení a ohyby hadic je možné provádět v horizontálním i vertikálním směru
- jednoduchá kompletace a instalace pomocí prvků montážního příslušenství

Technická data

Parametr	MJ	CarboPress 6/13	CarboPress 10/16
Vnitřní průměr	mm	6	10
Vnější průměr	mm	13	16
Materiál hadice	-	pružné PVC	pružné PVC
Barva	-	modrá, černá	modrá, černá
Max. délka úseků se zaručenou injektovatelností	m	15	30
Min. poloměr ohybu hadice (úhel 90°, -5°C)	mm	20	50

Aplikace

Kompletizace

Injekční hadice CarboPress se zpravidla upravují na délky jednotlivých injektážních úseků v délkách 8 až 10 m a kladou se v závislosti na geometrii utěšňovaných stavebních dílů. V případě, že s ohledem na konstrukční důvody jsou požadovány větší délky hadic, je nutné toto konzultovat s dodavatelem. Injekční hadice upravené na požadované délky jsou na obou koncích opatřeny hadicemi bez perforace, které zastávají plnicí a odvzdušňovací funkci. Jsou dodávány jako příslušenství.

Spojení hadice CarboPress a plnicí/odvzdušňovací hadice se provádí pomocí plastových hadicových spojek, které se na hadice našroubují. Konce hadic se uzavřou zátkou, aby nedošlo k zanesení nebo ucpání injektážního kanálu nečistotami.

Požadavky na podklad

Injekční hadice se pokládá na rovný betonový podklad, očištěný od uvolněných částic a shluků cementového mléka. Před pokládkou je nutné z podkladu odstranit led (např. roztavením, mechanickým očištěním) a stojatou vodu (např. stlačeným vzduchem neobsahujícím olej). Podklad musí být pevný, nesmí vykazovat žádné propadliny s ostrými hranami a musí vykazovat dostatečnou míru zhutnění, aby byla zajištěna jeho vysoká odolnost vůči průniku vody.

Upevnění

Upevnění injekční hadice CarboPress k podkladu se provádí pomocí plastových nebo kovových příchytek hadice. Plastové příchytky se zatlačují do vyvrtaných otvorů o průměru 8 mm. Nejjednodušší metoda upevnění je použití kovových příchytek, které se připevňují přibitím nebo nastřelením. Optimální vzdálenost mezi sousedními příchytkami je 10 cm. Maximální vzdálenost mezi příchytkami nesmí překročit 15 cm, aby při betonáži byla injekční hadice ve své poloze dostatečně fixována.

Nesmí docházet ke kontaktu mezi jednotlivými částmi hadic, aby nedošlo k jejich vzájemnému zainjektování. Plnicí/odvzdušňovací konce hadic se vedou z konstrukce zpravidla v pravém úhlu. Mohou být vyvedeny společně v úložných krabicích, které jsou upevněny na výztuži. Případně se upevňují pomocí plastových jehlových pakrů na bednění. Pro pozdější injektáž musí být přípoje plnicích/odvzdušňovacích hadic zajištěny tak, aby byla zaručena jejich dostupnost a průchodnost. Koncovky musí být označeny v souladu s projektovou dokumentací.

Injektáž

Před začátkem injektáže se musí prohlédnout trasy, ve kterých jsou vedeny injekční hadice, aby byla včas identifikována místa, která mohou negativně ovlivnit průběh injekčních prací. Jedná se např. o nedostatečně ztuhlá místa, štěrková hnízda, apod. Vadná místa se musí před injektáží odborně uzavřít. Injekční práce by neměly proběhnout dříve než po ukončení hydratačního procesu betonu a při plném zatížení pracovní spáry.

Injekční práce probíhají po jednotlivých úsecích, vždy na vzájemně navazujících stavebních dílech. Horizontálně vedené hadice se injektují vždy z jedné strany, vertikálně vedené hadice se injektují směrem zespodu nahoru.

Na začátku injektáže se nejprve hadice odvzdušní. Nejdříve se z jedné strany provede zaplnění hadice injekční hmotou, až do doby, kdy na druhém konci vytéká čistá injekční hmota bez bublin. Potom se tento konec hadice uzavře. Po uzavření konce hadice následuje pomalé a plynulé zvyšování injekčního tlaku, aby injekční hmota mohla rovnoměrně vystupovat z otvorů v hadici do pracovní spáry.

Při použití doporučeného typu polyuretanové pryskyřice, metakrylátového gelu nebo mikrocementu existuje možnost provádět injektáž opakovaně, pokud se ihned po ukončení injektáže hadice vyčistí propláchnutím. Vypláchnutí injekčního kanálu, které se provádí bez tlaku, musí proběhnout před uplynutím doby zpracovatelnosti injekční hmoty. Potřebné informace k tomu jsou v technických listech jednotlivých typů injekčních hmot.

Balení

	CarboPress 6/13	CarboPress 10/16
Svazek injekční hadice	100 m	100 m
Svazek plnicí/odvzdušňovací hadice	50 m	50 m

Skladování a trvanlivost

Hadice a jejich příslušenství musí být skladovány v suchém prostředí za teploty v rozmezí 10 – 30 °C. Musí se chránit před mechanickým poškozením a znečištěním.

Upozornění:

Poškození hadic proděravěním, polámaním, přiskřípnutím, profíznutím apod. mají za následek jejich nepoužitelnost pro injektáž. Poškozené hadice nesmí být instalovány, pokud je poškození zjištěno u instalovaných hadic, musí být vyměněny.

Zkušební zprávy

1. Všeobecné stavební osvědčení č. P-SAC 02/5.1/09-134 (MFPA, 2009, Leipzig, Německo)
2. Zkušební zpráva č. P 2.2/04-413 (MFPA, 2005, Leipzig, Německo)
3. Zkušební zprávy č. UB 5.1/09-486 a č. UB 5.1/09-486-2 (MFPA, 2010, Leipzig, Německo)
4. Závěrečný zkušební protokol (ITC Zlín, 2013)

Údaje v tomto technickém listu odpovídají našemu stavu vědění a našim zkušenostem k okamžiku vydání, který je v zápatí. Stav vědění a zkušeností se dále rozvíjí. Dbejte prosím na to, abyste vždy používali aktuální vydání technického listu.

Popis použití výrobku v tomto technickém listu nemůže mít na zřeteli zvláštní podmínky a vztahy, které se projevují v jednotlivých případech. Vyzkoušejte proto náš výrobek vždy před užíváním na jeho vhodnost pro konkrétní účel použití.

Použití, zpracování a aplikace našeho výrobku probíhají přirozeně mimo naše možnosti kontroly. Podléhají proto výhradně Vaší zodpovědnosti, právě tak jako výsledek zpracování, jehož bylo dosaženo na základě našich uživatelsky technických informací.

Žádný údaj v tomto technickém listu nepředstavuje záruku v právním smyslu. Prohlašujeme, že za výrobek ručíme jen v rámci smluvních ujednání vedoucích k jeho získání.

Minova Bohemia s.r.o.

Lihovarská 1199/10
716 00 Ostrava-Radvanice, CZ

T: +420 596 232 801
F: +420 596 232 994
M: minova.cz@minovaglobal.com
www.minova.cz

