

## PFH

Vodonepropustná trasová spárovací malta.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Záměsová voda:	cca 4,7 l/25 kg pro plošné spárování v tekuté konzistenci, cca 3,5 l/25 kg pro spárování okrajů dlažeb, kanálů, obrubníků plastickou konzistencí
Konzistence pro zpracování:	tekutá (plošné spárování)/plastická (okraje dlažby a kanálů, svislé spáry)
Zrnitost:	0-1,2 mm
Pevnost v tlaku:	≥ 50 N/mm <sup>2</sup>
Šířka spáry:	5-30 mm
Hloubka spáry:	nejméně 2/3 výšky kamenů, ≥ 30 mm
Zpracovatelnost:	cca 30 min. (pro +20 °C, 65 % relativní vlhkosti vzduchu) pro tekutou konzistenci, pro plastickou konzistenci se doba zpracovatelnosti krátí
Pochozí:	po cca 24 hod.
Plná zatížitelnost auty, strojní čištění:	po cca 7 dnech
Barevnost:	šedá, antracit, béžová
Způsob dodávky:	balení á 25 kg, paleta 48 bal., 1.200 kg

Uvedená data jsou průměrné hodnoty zjištěné při laboratorních zkouškách (+20 °C, 65 % relativní vlhkosti vzduchu), prováděných v souladu s příslušnými normami a aplikačními testy. Odchytky od uvedených dat při praktické aplikaci jsou možné a nejsou důvodem pro reklamaci materiálu

### VLASTNOSTI A POUŽITÍ

#### Vlastnosti

Speciálně vyvinutá pro silniční stavitelství.

Vysoká tekutost.

Samozhutňovací.

Modifikovaná polymerem.

Vysoká pevnost v tlaku.

Vysoká pevnost spoje s pokládkovou dlažbou.

Omezená možnost vzniku smršťovacích trhlin díky obsahu trasu.

Jednosložková.

Po vytvrzení nepropouští vodu, vysoká odolnost proti mrazu a působení posypových solí.

Snadné zpracování.

Dobrá přilnavost ve spárách k dlažbám.

Zabraňuje růstu plevelů ve spárách.

Po vytvrzení odolná působení zametacích strojů.

#### Použití

Pro oblasti s vysokou dopravní zátěží.

Pro spárování staré a nové dlažby.

Vhodná též pro vertikální spárování obrubníků, okrajů dlažeb atp. z materiálů z přírodního kamene nebo slinuté keramiky (klinkeru).

Pro spárování drenážních kanálů.

Jen pro profesionální užití odbornými firmami v kombinaci s podkladní drenážní trasovou maltou **tubag TDM**.

### SLOŽENÍ

Cement dle ČSN EN 197-1.

Tras dle DIN 51043.

Jemné křemičité písky dle ČSN EN 13139.

Příspěvky pro zlepšení zpracovatelnosti a výsledných vlastností malty.

## PODKLAD

### Vlastnosti a příprava podkladu

Hloubka spáry by měla být alespoň 2/3 výšky dlažby.

Minimální šířka spáry 5 mm. U velkoformátových dlažeb doporučujeme minimální šířku spáry 5 mm nebo 1 % nejdelší strany dlažby.

Maximální šířka spáry 30 mm.

Nedostatečně stabilní podklad může vést k deformacím dlažby a zejména při dopravním zatížení vést k poškození vozovky. Dlažba musí být nosná, vč. podkladu v souladu s užitným/provozním zatížením a schopná dlouhodobě odvádět srážkovou vodu (spárovací malta je vodonepropustná).

Kromě drenážní základní vrstvy (vodopropustný beton, vodopropustný asfalt, dostatečně únosný štěrk) je nutné na dopravních plochách použít vrstvu podkladní malty s doporučenou pevností v tlaku > 30 N/mm<sup>2</sup>, např. **tubag TPM-D** drenážní trasová pokládková malta pro vodopropustnou pokládku.

Dlažby musí být v souladu s doporučením výrobcem pro použití se spárovací maltou. Nečistoty a látky snižující přilnavost jako např. bednicí olej z výroby dlažeb (betonových atp.) výrazně snižují přilnavost spárovací malty ve spárách.

Potřebnou hloubku spáry vytvořte vyfoukáním nebo vyškrábáním s následným vyfoukáním spár. Zpevněnou plochu je pak nutné očistit do sucha.

Povrch by měl být několikrát důkladně navlhčen v závislosti na savosti dlažeb. Spáry před zahájením spárování nesmí obsahovat vodu.

## ZPRACOVÁNÍ

### Teplota

Nezpracovávat a nenechávat zrát za teplot vzduchu, podkladu pod +5 °C, nad +25 °C, v případě, že se očekává noční mráz, nenanášet na sluncem osvětlené plochy, plochy ovlivňované větrem, deštěm.

### Míchání/příprava

Při ručním míchání nalijte do čisté nádoby množství vody uvedené v Technických údajích, následně nasypete do nádoby celé balení spárovací malty. Míchejte míchadlem s nízkými otáčkami (max. 500 ot./min.) do získání homogenní směsi bez hrudek, nechte cca 2-3 min. odstát, znovu promíchejte, dle potřeby doplňte vodu pro získání zpracovatelné konzistence.

Při strojním zpracování použijte míchačku s nuceným oběhem. Míchejte do získání homogenní směsi bez hrudek, nechte cca 2-3 min. odstát, znovu promíchejte, dle potřeby doplňte vodu pro získání zpracovatelné konzistence.

Dodatečné přidávání přísad, příměsí nebo vody do již namíchané směsi, nebo rozmíchání s novou suchou směsí je zakázáno. Rozmíchejte vždy celé množství pytle najednou. Pro přípravu malty užívejte výhradně čistou/kohoutkovou vodu.

### Nanášení/zpracování

Spárovací hmotu nanášejte pomocí gumové stěrky s mírným tlakem kolmo na průběh spáry tak, aby spáry byly zcela, těsně a do hloubky vyplněny. Pro spárování okrajů dlažeb, svislých částí dlažeb obrubníků atp. je třeba maltu v plastické konzistenci vtlačit do spáry hladítkem.

Na povrchu dlažby smí zůstat jen co nejmenší množství malty, jinak bude čištění povrchu obtížnější.

U dlažeb se zkosenými hranami smí spára po vyčištění dosáhnout pouze spodní hrany zkosení.

Po zatuhnutí spárovací malty proveďte čištění plochy. Spárované plochy až do čištění dle potřeby vlhčete jemným mlžením (např. zahradním rozprašovačem). Zralost malty/vhodnost k čištění je třeba zkontrolovat „palcovou zkouškou“. Doba tuhnutí malty je cca 30 až 120 minut dle konkrétních atm. podmínek. V závislosti na savosti dlažby a její povrchové úpravě dlažbu čistěte jemným proudem vody nebo strojově, pokud to umožňuje povrchová úprava dlažby. Přebytečné zbytky malty ihned odstraňte štětcem.

Pro spárování pohledově ucelených ploch používejte vždy materiál stejné výrobní šarže, zabráníte tak vzniku případných barevných rozdílů spár.

Doporučujeme předem provést zkoušku užití malty/spárování na konkrétních dlažbách, připravených k pokládce.

### Schnutí/zrání

Provedené dílo je nutné chránit před znečištěním, nepříznivými klimatickými podmínkami (před rychlým vysušením, vysokými nebo nízkými teplotami, před působením vysoké vlhkosti, přímého slunce, deště) po dobu nejméně 24 hod. Pro ochranu použijte dle konkrétních podmínek vlhčenou geotextilii, plachtu, fólii (nesmí docházet ke kondenzaci vlhkosti na dlažbě, plachtě, fólii).

V případě více pracovních kroků ukončete spárování cca 1 m od hrany podkladní malty tak, aby spárování nekončilo přímo nad koncem podkladní malty.

Při napojování ve spárování je třeba se vyhnout netěsným spojům ve spárách.

### Čištění náradí/strojů

Použité náradí a stroje je nutné ihned po použití očistit čistou/kohoutkovou vodou, platí též pro delší přestávku v práci. Po zatuhnutí malty je možné ji odstranit pouze mechanicky.

## SPOTŘEBA

Vydatnost cca 16 l mokré malty/bal. á 25 kg.

Spotřeba odvisí od formátu a tvaru dlažby, šířky a hloubky spáry.

Orientační spotřeba:

délka hrany dlažby	šířka spáry	spotřeba
140-180 mm	10 mm	cca 1,8 kg/m <sup>2</sup>
100-140 mm	10 mm	cca 2,5 kg/m <sup>2</sup>
80-100 mm	10 mm	cca 3,2 kg/m <sup>2</sup>
60-80 mm	5 mm	cca 2,1 kg/m <sup>2</sup>
30-60 mm	5 mm	cca 3,4 kg/m <sup>2</sup>

Údaje se vztahují k hloubce spáry 10 mm! Dodržujte minimální hloubku spáry dle pokynů uvedených v Technických údajích.

## SKLADOVÁNÍ

Skladovat v suchém prostředí, na paletách krytých fólií.

Při skladování v uzavřených neotevřených originálních obalech je minimální doba užití 12 měsíců od data výroby.

## OCHRANA ZDRAVÍ – PRVNÍ POMOC

Maltová směs s vlhkostí reaguje silně alkalicky. Zamezte kontaktu s kůží a s očima. Představuje nebezpečí podráždění při styku s kůží. Nevdechujte prach.

Používejte vhodné osobní pracovní ochranné prostředky. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si omyjte ruce vodou a mýdlem. Pokožku ošetřete regeneračním krémem.

Při potřísnění odložte kontaminovaný oděv a kůži důkladně omyjte vodou a mýdlem. Pokožku ošetřete regeneračním krémem.

Při zasažení očí vyjměte příp. kontaktní čočky, oči vypláchněte proudem vlažné vody.

Při požití podejte velké množství vody, nevyvolávejte zvracení.

Ve všech případech poškození zdraví, při zasažení očí a požití vyhledejte lékařské ošetření.

Uchovávejte mimo dosah dětí.

Podrobnější informace na obalu materiálu a v bezpečnostním listu. Bezpečnostní list ke stažení na [www.sievert.cz](http://www.sievert.cz).

## LIKVIDACE ODPADU

Likvidujte v souladu s platnými předpisy.

Balení úplně vyprázdněte a odevzdejte k recyklaci.

Čerstvý materiál nevylévejte do kanalizace. Vytvrzené zbytky výrobku lze likvidovat podle zákona o odpadech v souladu s vyhláškou o seznamu odpadů. Označení odpadu 08 04 09 (Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky), kategorie odpadu N.

## POZNÁMKA

Uvedené informace vyplývají ze zkušeností získaných zkouškami a praktickým používáním daného výrobku. Technické údaje jsou uvedeny při stanovených podmínkách (teplota 20 °C, relativní vlhkost vzduchu 65 %). Na jejich odchylku na stavbě je potřeba brát ohled z důvodu ovlivňování vlastností a časových údajů. Doporučení a specifikace nezahrnují všechny možné varianty, situace a podmínky, které mohou na místě použití materiálu vzniknout. Proto doporučujeme v případě významných odchylek tyto zohlednit při zpracování materiálu a před aplikací materiálu provést vlastní zkoušky, nebo si vyžádat naši technickou poradenskou pomoc. Technický list neobsahuje všeobecná pravidla, ani ustanovení platných směrnic a norem. Tyto je povinen zpracovatel produktu dodržovat s návaznými předpisy.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny plynoucí z dalšího technického vývoje výrobku a technologií. Uvedené postupy a řešení nezbavují zpracovatele materiálu odpovědnosti za ověření vhodnosti použití tohoto materiálu daným způsobem v konkrétních místních podmínkách. Výrobce neposkytuje garance na vlastnosti výrobků, které jsou změněny nevhodným způsobem zpracování, nebo nevhodným použitím.

S vydáním tohoto technického listu pozbývají předchozí vydání svou platnost. Nejaktuálnější informace najdete na naší internetové stránce [www.sievert.cz](http://www.sievert.cz).

Technický list vydal:

Sievert CZ k.s.

Vinohradská 82, 618 00 Brno

Tel.: 515 500 826

Fax: 548 216 657

[www.sievert.cz](http://www.sievert.cz)

[info@sievert.cz](mailto:info@sievert.cz)

Podklad pro zpracování: Sievert SE & Co. KG, tubag PFH, 09.01.2023

Revize: 04/2023