

## TPM-D

Drenážna trasová pokládková malta na vysoké prevádzkové zaťaženie.  
Obmedzuje vztlínanie vlhkosti z podkladu.

### TECHNICKÉ ÚDAJE

Zrornosť:	0-4 mm, 0-8 mm
Zámesová voda:	cca 3,5 l/balenie 40 kg
Pevnosť v tlaku:	≥ 30 N/mm <sup>2</sup>
Hrúbka vrstvy:	30 až 60 mm
Spracovateľnosť:	cca 2 hod. (pri +20 °C, 65 % relatívnej vlhkosti vzduchu)
Koeficient priepustnosti vody:	> 5,4 × 10 <sup>-4</sup> m/s
Vsakovanie dažďových zrážok:	> 270 l/(s × ha)
Pochôdnosť, plné zaťaženie:	chodci po cca 24 hod., pojazd autami v obmedzenej miere možný po cca 7 dňoch, plná zaťažiteľnosť po 28 dňoch
Farba:	sivá
Spôsob dodania:	bal. á 40 kg, paleta 30 bal., 1 200 kg

Uvedené údaje sú priemerné hodnoty zistené pri laboratórnych skúškach (+20 °C, 65 % relatívnej vlhkosti vzduchu), vykonávaných v súlade s príslušnými normami a aplikačnými testami. Odchýlky od uvedených údajov pri praktickej aplikácii sú možné a nie sú dôvodom pre reklamáciu materiálu

### VLASTNOSTI A POUŽITIE

#### Vlastnosti

Vyvinutá špeciálne na použitie na cestách.

Vďaka obsahu trasu je znížené riziko vzniku vápenných výkvetov a zmien farby na prírodnom kameni, optimalizovaný proces tuhnutia.

Redukovaná kapilárna nasiakavosť proti vztlínajúcej vode.

Ľahká spracovateľnosť.

Vysoká pevnosť v tlaku, vysoká prídržnosť k podkladu.

Po vytvrdnutí vysoká odolnosť voči pôsobeniu mrazu.

#### Použitie

Na podkladové plochy so strednou a vysokou prevádzkovou záťažou.

Ideálne na kladenie dlažieb z prírodného kameňa.

Na zhotovenie odvodňovacích žlabov a podobných konštrukcií.

Do exteriéru.

### ZLOŽENIE

Cement podľa STN EN 197-1.

Tras podľa DIN 51043.

Minerálne prímеси podľa STN EN 13139.

Prísady na zlepšenie spracovateľnosti a výsledných vlastností malty.

### PODKLAD

#### Všeobecne

Vodopriepustné podklady. Podklad musí spĺňať požiadavky na vysoké prevádzkové zaťaženie, musí zaistiť dostatočný odvod vody.

### Vlastnosti a príprava podkladu

Podklad musí byť pevný, dostatočne nosný na predpokladané zaťaženie, suchý, čistý, zbavený voľných častíc, prachu, výkvetov, nesúdržných vrstiev, iných separačných prostriedkov. Musí spĺňať požiadavky príslušných noriem na podkladové vrstvy rôznych typov komunikácií. Vopred musí byť overená nosnosť, pevnosť a mrazuvzdornosť všetkých podkladových vrstiev. Podklad musí byť taký, aby neskorším zaťažením nedošlo k uvoľneniu dlažby.

## SPRACOVANIE

### Teplota

Nespracovávať a nenechávať zrieť pri teplotách vzduchu, podkladu pod +5 °C, nad +25 °C, v prípade, že sa očakáva nočný mráz, nenanášať na slnkom vyhriate plochy, plochy ovplyvňované vetrom, dažďom.

### Miešanie/príprava

Obsah vreca (40 kg) dôkladne premiešajte nízkootáčkovým miešadlom (max. 500 ot./min.), alebo spádovou miešačkou, miešačkou s núteným obehom do konzistencie vlhkej zeminy (až mierne plastickej) s množstvom čistej vody z vodovodu, uvedenom v Technických údajoch. Správna konzistencia je, keď sa guľôčka vytvorená v dlaniach nedrobí a na povrchu vykazuje mierny lesk.

Dodatočné pridávanie prísad, prímiesí alebo vody do už namiešanej zmesi, alebo rozmiešanie s novou suchou zmesou je zakázané. Rozmiešavajte vždy celé vreco naraz. Zasnutenú maltu spoznáte podľa toho, že povrch zbelie, v tomto stave už nesmie byť malta ďalej spracovávaná.

Nízke teploty a vysoká vlhkosť predlžujú dobu spracovania, zatiaľ čo vysoké teploty a nízka vlhkosť skracujú dobu spracovania.

### Nanášanie/spracovanie

Namiešanú maltu TPM-D rovnomerne naneste na upravený podklad v potrebnej hrúbke vrstvy (podľa podkladu, typu dlažby a zaťaženia plochy).

Po uložení vrstvy TPM-D vyrovnajte, napr. latou. Do takto pripravenej vrstvy je možné klást' dlažbu. Rubové strany dlažobných prvkov je nutné očistiť od prachu a iných nečistôt. Na zaistenie pevného spojenia dlažby, najmä veľkoformátovej, s podkladovou maltou je vhodné použiť na rubovú stranu dlažobného prvku kontaktný mostík **tubag TNH flex**, alebo **tubag TNH rapid**. Kladenie dlažby spôsobom „živé do živého“.

Zhutnenie malty TPM-D sa vykonáva stlačením malty dlažobnými materiálmi (jednotlivými prvkami). Tu je nutné dodržať mieru zhutnenia cca 25 %. Pri veľkých dlažobných kameňoch alebo doskách môže byť nutné zhutnenie malty vopred.

### Schnutie/zrenie

Vykonané dielo je nutné chrániť pred znečistením, nepriaznivými klimatickými podmienkami (pred rýchlym vysušením, vysokými alebo nízkymi teplotami, pred pôsobením vysokej vlhkosti, priameho slnka, dažďa). Ako ochranu použite podľa konkrétnych podmienok vlhčenú geotextíliu, fóliu, plachtu (nesmie dochádzať ku kondenzácii vlhkosti na dlažbe, fólii, plachte).

Termíny uvedené v Technických údajoch na sprevádzkovanie dlažby platia iba v prípade, že je plocha vyškárovaná vodonepriepustnou trasovou škárovacou hmotou **tubag PFH**.

Čas, kedy je možné dlažbu začať používať, závisí predovšetkým od teploty a relatívnej vlhkosti vzduchu pri kladení malty, dlažby a škárovaní a rýchlosti hydratácie/zrenia ložnej malty a škár dlažby.

### Čistenie náradia/strojov

Použitie náradie a stroje je nutné ihneď po použití očistiť čistou vodou z vodovodu, platí tiež pre dlhšie prestávky v práci. Po zatuhnutí malty je možné ju odstrániť iba mechanicky.

## SPOTREBA

Spotreba drenážnej malty je ovplyvnená hrúbkou vrstvy, kvalitou podkladu.

Výdatnosť zmesi je cca 20 až 26 l mokrej malty/balenie á 40 kg.

## SKLADOVANIE

Skladovať v suchom prostredí, na paletách.

## OCHRANA ZDRAVIA – PRVÁ POMOC

Maltová zmes s vlhkosťou reaguje silne alkalicky. Zabráňte kontaktu s pokožkou a s očami. Predstavuje nebezpečenstvo podráždenia pri styku s pokožkou. Nevdychujte prach.

Používajte vhodné osobné pracovné ochranné prostriedky. Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Po práci si umyte ruky vodou a mydlom. Pokožku ošetríte regeneračným krémom.

Pri podráždení odložte kontaminovaný odev a pokožku umyte vodou a mydlom. Pokožku ošetríte regeneračným krémom.

Pri zasiahnutí očí vyberte príp. kontaktné šošovky, oči vypláchnite prúdom vlažnej vody.

Pri požití podajte veľké množstvo vody, nevyvolávajte zvracanie.

Vo všetkých prípadoch poškodenia zdravia, pri zasiahnutí očí a požití vyhľadajte lekárske ošetrovanie.

Uchovávajte mimo dosahu detí.

Podrobnejšie informácie na obale materiálu a v karte bezpečnostných údajov. Karta bezpečnostných údajov na stiahnutie na [www.sievert.sk](http://www.sievert.sk).

## LIKVIDÁCIA ODPADU

Likvidujte v súlade s platnými predpismi.

Balenie úplne vyprázdňte a odovzdajte na recykláciu.

Čerstvý materiál nevyliievajte do kanalizácie. Nespotrebované zvyšky materiálu zmiešajte s vodou, nechajte vytvrdnúť a likvidujte v súlade s platnými predpismi.

Označenie odpadu 17 01 01 (Betón), 10 13 14 (Odpadový betón a betónový kal), kategória odpadu 0.

## POZNÁMKA

Údaje v tomto technickom liste predstavujú iba všeobecné odporúčania. Z dôvodu použitia prírodných surovín môžu uvedené hodnoty a vlastnosti kolísať. Uvedené informácie vyplývajú zo skúseností získaných skúškami a praktickým používaním daného výrobku. Všetky údaje sú založené na našich súčasných poznatkoch a skúsenostiach a vzťahujú sa na profesionálne použitie a obvyklý účel použitia.

Uvedené postupy a riešenia nezbavujú spracovateľa materiálu zodpovednosti za overenie vhodnosti použitia tohto materiálu daným spôsobom v konkrétnych miestnych podmienkach. Záruka všeobecnej platnosti všetkých informácií je vylúčená s ohľadom na rôzne podmienky počasia, spracovania a objektu. Záruka sa vzťahuje iba na normami predpísané a laboratórne zistené vlastnosti (teplota +20 °C, relatívna vlhkosť vzduchu 65 %). Odporúčania a špecifikácie nezahŕňajú všetky možné varianty, situácie a podmienky, ktoré môžu na mieste použitia materiálu vzniknúť. Technický list neobsahuje všeobecné pravidlá, ani ustanovenia platných smerníc a noriem. Tieto je povinný spracovateľ produktu dodržiavať spolu s nadväzujúcimi predpismi. Výrobca si vyhradzuje právo na zmeny vyplývajúce z ďalšieho technického vývoja výrobku a technológií. Výrobca neposkytuje garanciu na vlastnosti výrobkov, ktoré sú zmenené nevhodným spôsobom spracovania, alebo nevhodným použitím.

Vydaním tohto technického listu stráca predchádzajúce vydanie platnosť. Najnovšie informácie nájdete na našich webových stránkach.

Technický list vydal:

Sievert SK s.r.o.

Mostová 3476, 932 01 Veľký Meder, Slovensko

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

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

Podklad na spracovanie: Sievert SE & Co. KG, TM tubag TPM-D 4 mm 25.06.2021, TM tubag TPM-D 8 mm 29.11.2022

Revízia: 04/2023