



AS-TTE ROŠT POUŽITIE ROŠTOV K VYDLÁŽDENIU

INŠTALAČNÁ PRÍRUČKA



ZASAKOVACIE ROŠTY

AS-TTE ROŠŤ

INŠTALAČNÁ PRÍRUČKA



Platnosť od 1.11.2021

Tel.: +421 (0)41 552 17 46

ASIO – SK, spol. s r.o.

www.asio.sk

Ul. 1. Mája 1201

e-mail: asiobytca@asio.sk

01401 Bytča

OBSAH

1	ÚVOD.....	5
1.1	Všeobecné	5
1.2	Konštrukčné metódy podľa zaťaženia	5
1.3	Poznámky na zhutnenie a presakovanie	6
1.4	Základová pôda.....	6
1.5	Obrubníky	7
1.6	Základná vrstva.....	7
1.7	Uloženie	8
1.8	Typy väzieb.....	9
1.9	Zmena smeru	9
1.10	Rezy a integrácia	10

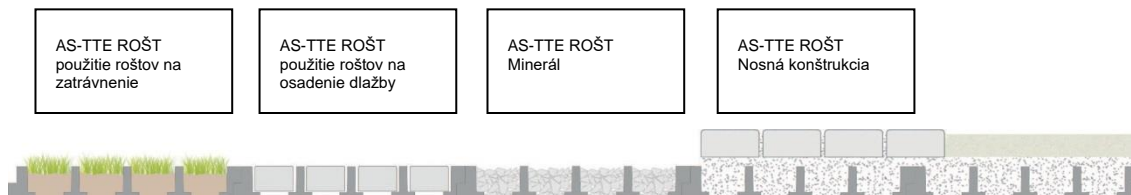
1 ÚVOD

1.1 Všeobecne

Nové TTE® elementy prenášajú tlakové sily pôsobiace na povrch, a tým značne znižujú nároky na nosnosť podložných vrstiev. To umožňuje zachovanie priestupnosti podložných vrstiev zeminy, a zároveň zníženie hrúbky povrchu prenášajúceho dopravné zaťaženie. Ekologická stavebná koncepcia TTE® je testovaná s ohľadom na smernice FGSV1), FLL2) a DWA3).

Toto neutesnené TTE® vydláždenie predstavuje priedušné povrchové riešenie s dlhou životnosťou, ktoré je charakteristické vysokým podielom otvorených škár a integrovaných úložných dutín. Dažďová voda je dočasne zadržovaná spodnou odvodňovacou vrstvou základovej škáry, a postupne je vsakovaná. TTE® dlažba tak vytvára prírode blízke riešenie decentralizovaného hospodárenia s dažďovou vodou.

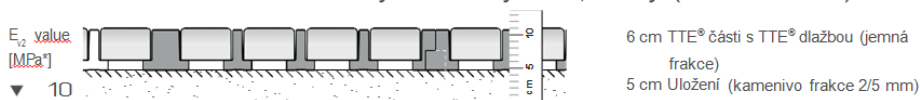
Pokiaľ nie je v projektovej dokumentácii alebo v zadaní uvedené inak (pri zohľadnení relevantných noriem a štandardov), musia byť vždy dodržané požiadavky a popis konštrukčných metód pre TTE® vydláždenie, aby bolo možné zaistiť správnu funkciu elementov. Prosím prečítajte si aj inštalačnú príručku.



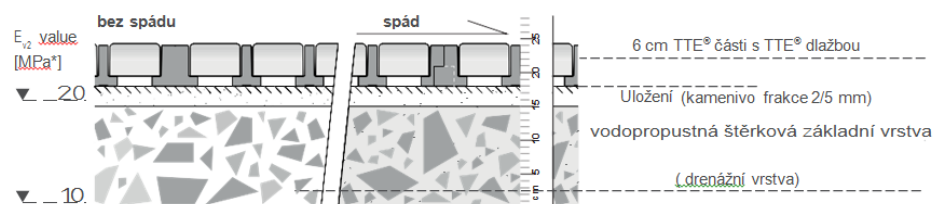
1.2 Konštrukčné metódy podľa zaťaženia

1.2.1 Pre zaťaženie chodcami a motorovými vozidlami do 3,5 tony (celková váha)

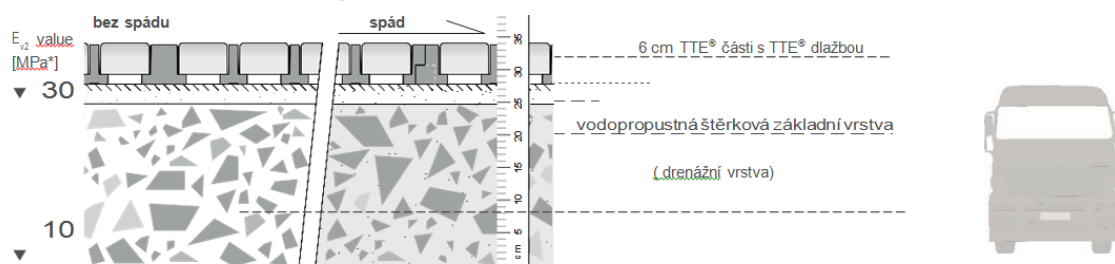
Pro zatižení chodci a motorovými vozidly do 3,5 tony (celková váha)



1.2.2 Pre osobné vozidlá a príležitostnú nákladnú dopravu



1.2.3 Pre nákladnú dopravu do 40 ton



1.3 Poznámky k zhutneniu a presakovaniu

- Nesmie dôjsť k nadmernému zhutneniu nadstavby a rozdeleniu zrn.
- Na vylepšenie pôdnych pomerov nesmú byť použité žiadne spojivá
- Pri pokladaní elementov je nutné vziať do úvahy vplyv vlhkosti pôdy a počasia, aby sa zamedzilo narušeniu pôdnych vrstiev.
- Použite ľahké pásové vozidlo na podložie a orniciu s nízkou únosnosťou.
- Pripustnosť podložia: $k_f \geq 1 \times 10^{-6}$ m/s (inak je nutné použiť dodatočnú drenáž).
- Pripustnosť nadstavby: $k_f \geq 5 \times 10^{-5}$ m/s
- Vzďialenosť medzi povrchom k hladine podzemnej vody ≥ 1 m.
- Nesmie dôjsť k žiadnej kontaminácii alebo kontaktu s vodou-znečisťujúcimi látkami v oblasti priesakov.
- Inštalácia v oblastiach ochrany vôd alebo v oblastiach s vysokým znečistením vôd len so súhlasom miestnych úradov a správcov tokov.

Tabuľka 1-1 Výber vhodného typu zariadenia na hutnenie podkladovej vrstvy

Vrstva	Doporučené vybavenie na zhutnenie
Základová pôda	Statické zariadenie s ľahkým valcom
Minerálna základová vrstva	Dynamické zariadenie, napr. ľahký až stredne ťažký doskový zhutňovač

Neprekračujte požiadavky na hutnenie a únosnosť pôdy! Prípadné prekročenie môže mať vplyv na vsakovaciu kapacitu podložia. Súdržné pôdy: $E_{v2} \leq 45$ MPa.

1.4 Základová pôda

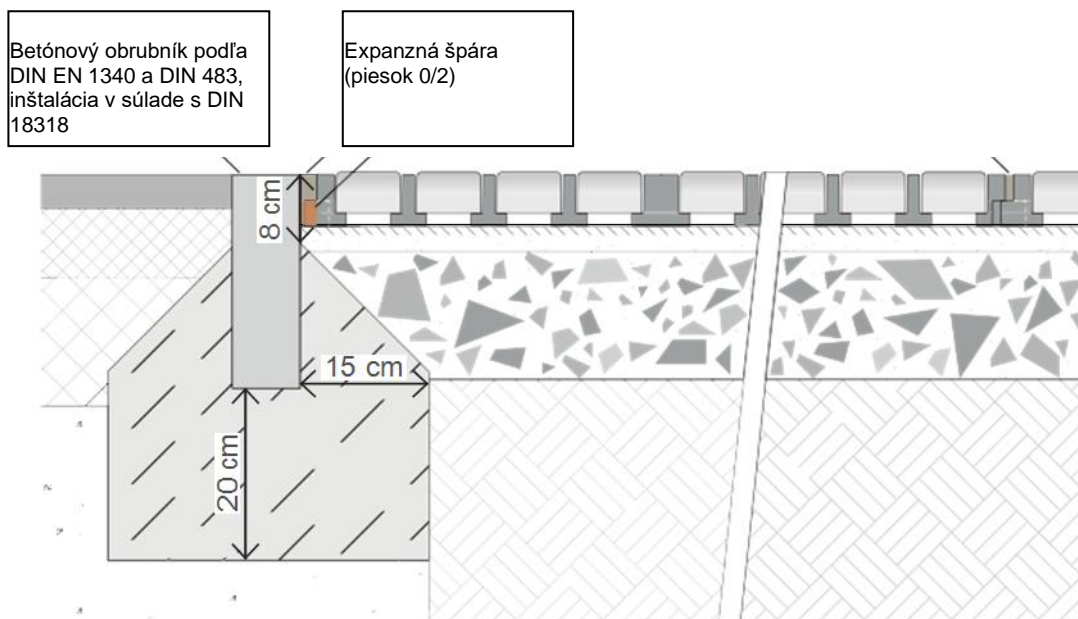
- V prípade nutnosti odstráňte orniciu vrátane rastlín a koreňovej vrstvy podľa hrúbky vrstiev a prepojovacích výšok.
- Pripravte podkladovú vrstvu v súlade s TTE® konštrukčnými metódami a ZTV E-StB (doplnkové technologické zmluvné požiadavky a smernice pre zemné práce ciest), E_{v2} -hodnota ≥ 10 MPa*

	Orientačné posúdenie	Doklad
Stanovenie únosnosti	DIN 18035-4	Test podložia v súlade s DIN 18134

	Prevádzková skúška	Laboratórny test
Skúška priepustnosti	TP Gestein-StB	DIN 18130-1 alebo TP Gestein-StB

	TTE® Tráva Konštrukčná metóda 1	TTE® Tráva Konštrukčná metóda 2	TTE® Tráva Konštrukčná metóda 3
Odstránená vrstva	10 cm	25 cm (F1 pôdy) 30 cm (F2/F3 pôdy)	35 cm (F1 pôdy) 40 cm (F2/F3 pôdy)

1.5 Obrubníky



Obrubníky sú požadované:

- Obvykle na začiatku/konci konštrukcie súbežne so smerom inštalácie (viď spojovacie techniky).
- V prechodových bodoch medzi rôznymi povrchmi a v miestach prejazdov.
- V miestach, ktoré budú namáhané šmykovými a ťažnými silami (napr. ostré ohyby).

1.6 Základná vrstva

- Tlakuvzdorné a mrazuvzdorné frakcie kameniva od 0/32 do 0/45 mm v súlade TL Gestein-StB (Nemecké technické skúšky a predpisy na kamenivo pre konštrukciu ciest) a TL SoB-StB (Nemecké technické skúšky a predpisy pre konštrukčné vrstvy bez použitia spojív), jemná frakcia < 0.063 mm.

- Použite vysokoporézny 2/32 do 2/45 mm konštrukčný materiál vhodný na použitie v odvodňovacích vrstvách so zvýšenou schopnosťou retencie vody (pre územie bez spádu).
- Použite štrkovú základovú vrstvu v súlade s TTE konštrukčnou metódou a s TL SoB-StB

	F ₁ pôdy	F ₂ /F ₃ pôdy	E _{v2} únosnosť	E _{v2} /E _{v1} vzťah
TTE® konštrukčná metóda 2	15 cm štrková zákl.vrs.	20 cm štrková zákl.vrs.	≥ 20 MPa*	< 2.0
TTE® konštrukčná metóda 3	25 cm štrková zákl. vrs.	30 cm štrková zákl. vrs.	≥ 30 MPa*	< 2.0

1.7 Uloženie

- Tlakuvzdorné a mrazuvzdorné frakcie kameniva od 0/32 do 0/45 mm v súlade s TL Gestein-StB (Nemecké technické skúšky a predpisy na kamenivo pre konštrukciu ciest) a MVV (filtračná stabilita základovej vrstvy)

1) Položte jemnú tkaninu (separačná sieťovina) na uloženie, presahy cca 20 cm.	4) Naplňte expanzné škáry očisteným pieskom frakcie 0-2 mm.
2) Osadzte rozpery (napr. laty) pre expanzné škáry k obrubníkom / koncu inštalácie.	5) Zhutnite položené dlaždice stredne ťažkým doskovým vibračným zariadením=>sadnutie ca. 2 cm.
3) Vložte TTE® Dlaždenie do TTE® Elementov a umiestnite dosky bez škár (do úvahy vezmite typ použitých väzieb).	

Rýchlosť inštalácie: ca. 5-7 m²/os/h. Vyplnenie TTE Dlaždenie a polozenie TTE elementov (80x40 cm formát, vyplnený ca. 28kg/ks)

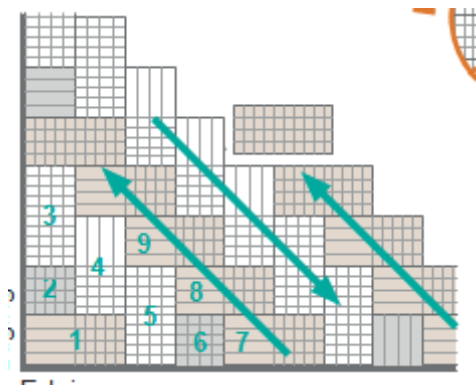
Poznámky k pokládke

- Plochy TTE Roštov nesmú byť zapieskované
- Všeobecne platí: dlažbu pokladajte priečne v smere pohybu
- Dajte k sebe napaletované dosky z TTE elementov a TTE dlaždenia tak, aby sa naplnili póry a pravidelne ich premiestňujte na miesto inštalácie.
- Pri pokládke osadzujte TTE elementy a TTE dlaždiace kamene z rôznych paliet, kedykoľvek je to možné



1.8 Typy väzieb

1.8.1 Vzor stromček

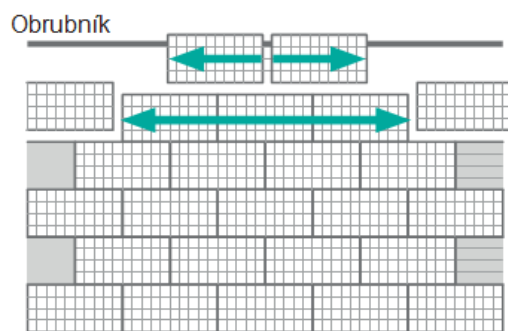


ZAŤAŽENIE VEĽKÉHO POVRCHU

Diagonálne ukladanie v striedavých radách.

Sú vyžadované obrubníky po obvode.

1.8.2 Vzor „rozpera“



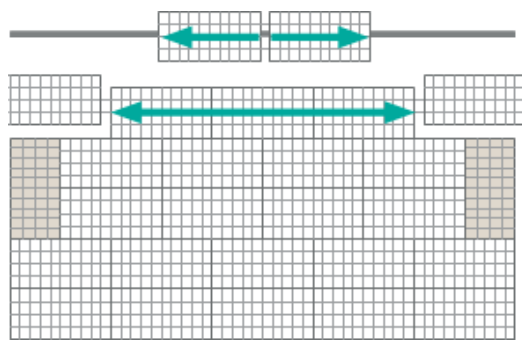
LINEÁRNE ZAŤAŽENIE

Ukladanie priečne na smer pohybu.

Ukladanie viacnásobných radov súbežne je možné.

Obrubníky väčšinou vyžadované rovnobežne so smerom inštalácie.

1.8.3 Vzor kompenzačného bloku



ĽAHKÉ ZAŤAŽENIE

Ukladanie priečne na smer pohybu.

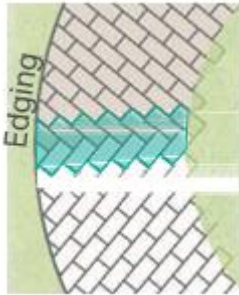
Nie je nutné rezanie okrajových tabúľ.

Ukladanie viacnásobných radov súbežne je možné.

Obrubníky väčšinou vyžadované rovnobežne so smerom inštalácie (na začiatku/konci uloženia).

1.9 Zmena smeru

- Vyhnite sa rezaniu (kvôli strate väzby)
- Rezy na okrajoch nie sú obvykle vykonávané

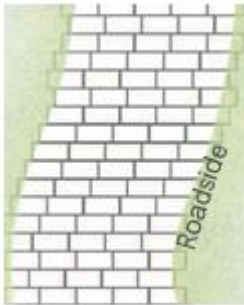


Ostrý ohyb

Otočte väzbu 90°.

Obruba na jednej strane býva vystavená vysokému zaťaženiu.

V prípade nutnosti osadte polovičné dosky.

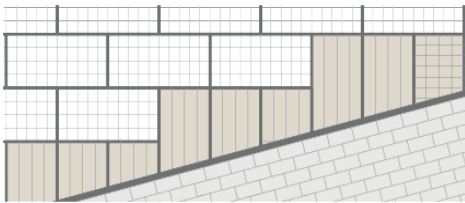


Mierne ohyby

Vytvorte drobné zmeny smeru posunom (prekrývanie vytvorte aspoň z dvoch dutín).

1.10 Rezy a integrácia

- Orežte okraje elementov (pri naplnení dlažbou) uhlovou brúskou a rezným kotúčom na betón.
- Orežte kraje elementov v nevyplnenom stave s pomocou ručnej okružnej píly.
- Orežte dosky rozpolením elementov.



Uloženie spojovacieho radu pozdĺžne v prípade, že je doska široká menej ako 2 dutiny v mieste začlenenia.