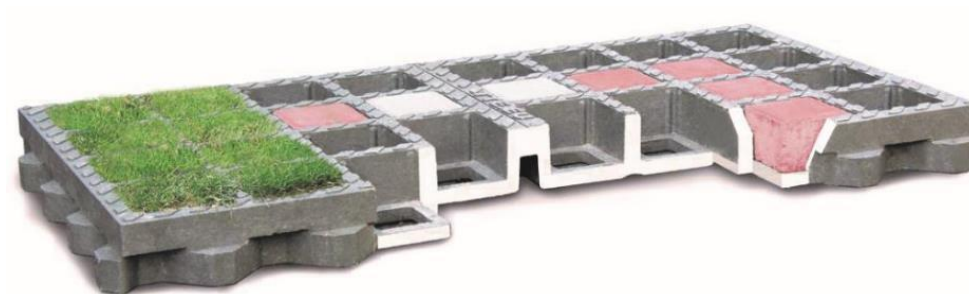


AS-TTE ROŠT

FAQ a specifikace



Kontakt: ASIO NEW, spol. s r.o., Kšírova 552/45, 619 00 Brno – Horní Heršpice

T: 548 428 111

www.asio.cz

asio@asio.cz

Platnost od 1. 11. 2024

Obsah

SPECIFIKACE SYSTÉMU AS-TTE ROŠT	3
OTÁZKY A ODPOVĚDI (FAQ):	5
1. Jaká je únosnost konstrukční skladby zpevněného propustného povrchu AS-TTE ROŠT?	5
2. Pevnost AS-TTE ROŠT v tlaku na 1 m ² ?	5
3. Je potřeba navrhovat nějaké další odvodnění plochy z AS-TTE ROŠT?....	6
4. Porovnání odvodnění plochy z drenážní dlažby (distanční dlažby) a plochy systému AS-TTE ROŠT s betonovou dlažbou?	6
5. Jaké jsou hodnoty propustnosti u systému AS-TTE ROŠT?.....	7
6. Rozdíl konstrukční skladby se spádem a beze spádu?	7
7. Jaký je koeficient odtoku z povrchu AS-TTE?.....	8
8. Jak je zajištěna ochrana vodních zdrojů/podloží od ropných částic z úkapů aut?	9
9. Životnost systému – zachytu ropných úkapů?	9
10. Jaká je hlučnost při pojezdu po AS-TTE ROŠT s betonovou dlažbou max. 30 km/hod v decibelech?	10
11. Složení roštu AS-TTE ROŠT?	10
12. Proč AS-TTE ROŠT zapáchají?	10
13. Uvolňují se u AS-TTE ROŠT nějaké mikročástice do půdy/vody?	10
14. Zimní údržba a péče o AS-TTE ROŠT?	11
15. Jak se starat o trávu v případě zatravněného systému?.....	11
16. Jsou zatravněné AS-TTE ROŠT z hlediska posouzení odboru životního prostředí považovány jako zelená plocha?	12
17. Jaká je životnost AS-TTE ROŠT?.....	12
18. Popis jednotlivých položek do projektové dokumentace / Výkaz výměr ...	13

Specifikace systému AS-TTE ROŠT

AS-TTE ROŠT

Technická data:

- Ekologicky neutrální materiál ze 100 % recyklovaného plastu
- Barva šedá
- Povrch kosočtvercové knoflíky, protiskluzový
- **Rozměr roštu 80 × 40 cm x 6 cm výšky + 1,5 cm ozubené zámky**
- **Tloušťka vnější příčky 2 cm, vnitřní 1,5 cm**
- **Hmotnost cca 8,7 kg (cca 27 kg/m²)**
- **Široká T-nosná konstrukce o šířce cca 4,2 cm – 1,5 cm spoj na bocích**
- Rozměr vnitřních komor 8 × 8 cm, 1 rošt má 32 komor
- **Statická únosnost cca 147 kN (cca 15 t) na prázdný vzorek 20 x 20 cm.** Testováno TÜV SÜD podle DIN 53454
- **Odolnost proti proražení 100 kN (10 t) na zkušební blok o průměru 20 cm.** Zkoušky GINGER CEBTP
- **Třída protiskluzových vlastností – R11**
- **Úhel skluzu 20°**



1 m² = 3,125 ks, 1 m² = 27 kg

Rošty jsou spojované pomocí zámkového systému - rozložení tlaku na plochu.

Podíl komory 64 % z celkové plochy (projektivní pokryvnost půdy s ozeleněním do 100 %)

Kontaktní plocha roštu s podkladní vrstvou je větší než 0,7 m² / m²

Horní část neklouzavé pásy

Dolní část otvory široké 4,2 cm

Paleta 90 ks (28,8 m²), hmotnost cca 800 kg

Max. množství na nákladní auto 30 palet (= 864 m²)

Rozměr palety 123 x 85 x 200 cm výšky

AS-TTE ROŠT je certifikován společností TÜV SÜD

- Tvarově stabilní v souladu s normou ISO 11359
- Tlakově stabilní dle EN ISO 604
- Zatížení nápravy do 20 t (SLW 60) dle DIN 1072 vhodné pro požární techniku ve smyslu DIN 14090
- Odolnost proti statickému zatížení 10 N/mm² (ekvivalent 1000 t/m²)
- UV-stabilita dle DIN 4892-3
- Odolnost proti větrným vlivům dle EN 438-2, odst. 19
- Odolnost proti těžkým kovům dle ISO 11885 / SAA-L-1510 / DIN 38415-T06
- Šetrný k životnímu prostředí dle DIN 38415-T06 / DIN 38412 - L30 / DIN 38412 - L33
- Odolnost proti chemikáliím - odolný vůči benzínu, motorovému oleji, hydroxidu sodnému, kyselině chlór vodíkové.

AS-TTE – DLAŽEBNÍ KOSTKA

Technická data:

- Barva šedá, červená, bílá, černá případně jiná.
- Hmotnost 620 g/ks
- Materiál beton
- Rozměry 74 x 74 x 49 mm výšky
- Paleta 1 400 ks (= 14 m²), hmotnost cca 900 kg
- Množství na nákladním autě = 22 palet (308 m²).
- Rozměr palety 120 x 100 x 65 cm výšky
- Pro povrch 1 m² je potřeba 100 ks dlažebních kostek



AS-TTE MESH – Jemná, hladká síťovina usnadňující pokládku AS-TTE ROŠT

Technická data:

- Gramáž 24 g/m², velikost oka ≤ 4 mm
- Šířka role 3,2 m, celá role 1.000 m²
- Syntetická PE textilie prodyšná a propustná pro vodu

Při využití AS-TTE ROŠT, modelu 6, který má fazetu na spodním okraji, již tedy není nutné používat AS-TTE MESH. Expedujeme jej od 1.1.2023.



AS-TTE SOIL V – Výplňový vegetační substrát do roštů AS-TTE. MVK 55 %, propustnost 4,8 mm/min (8*10⁻⁵ m/s). Tento speciální substrát obsahuje složky, které mají dlouhodobě stálou strukturu a schopnost zadržování vlhkosti. Díky ověřené receptuře i přesnému složení minerálních a organických složek, se ani po delší době vegetační vrstva příliš nezhušťuje a nesléhá. Vynikající propustnost substrátu zajišťuje kořenům trávníku volný přístup ke kyslíku, živinám a umožňuje optimální růst a vývoj trávníku. Obsah lehčeného kameniva snižuje váhu substrátu a snižují se tak přepravní náklady.

Objemová hmotnost je max 0,75 t/m³.

Dodává se volně ložený nebo v Big Bagu o objemu 1,7 m³ (1 m³).

AS-TTE SOIL P – Podkladní čistící vrstva pod rošty AS-TTE. MVK 51,9 %, propustnost 7,8 mm/min (1,3*10⁻⁴ m/s). Speciální substrát upravující sorpci ropných úkapů. Obsahuje složky, které jsou strukturní, dobře propustné, ale zároveň mají schopnost zadržování vlhkosti. Obsahuje vysoce porézní kamenivo a další materiály, které pomáhají k záchytu ropných úkapů. Složení substrátu vytváří příznivé podmínky pro růst a rozvoj mikroorganismů, včetně bakterií, hub a dalších přirozených druhů půdního života.

Objemová hmotnost je max 1,2 t/m³.

Dodává se volně ložený na kamionu nebo v Big Bagu o objemu 1 m³.

AS-TTE SORP – textilie určená k záchytu ropných látek. Speciální netkaná polypropylenová textilie AS-TTE SORP je určena pro stavby odvodňovacích systémů s filtrační schopností u které se předpokládá životnost minimálně 25 let v přírodních zeminách s pH 4 do 9 a teplotě zeminy menší 25°C. Gramáž 300 g/m², šíře role 2 m, návin role 50 bm.

Zátěžová travní směs do sucha MODRÁ SAHARA. Složení 90 % kostřavy rákosovité a 10 % lipnice luční. Jedná se směs odolnou zátěži a suchu a lze ji použít do velmi suchých lokalit. Trávník je hrubší a vyžaduje pouze minimální péči. Jedná se o směs s výraznou tmavě zelenou barvou bal. 1 kg, výsev 6 kg / 100 m².

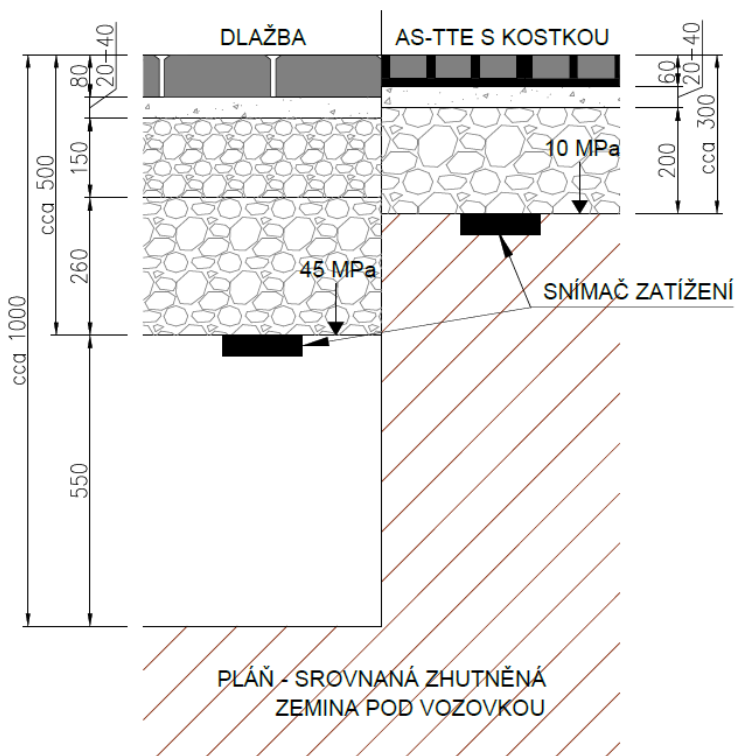
Otázky a odpovědi (FAQ):

1. Jaká je únosnost konstrukční skladby zpevněného propustného povrchu AS-TTE ROŠT?

Únosnost je hodnota, kterou lze zjistit pouze na podkladu/základní vrstvě (pláni), nikoli však na výrobku. Provedli jsme testy, abychom dokázali, že systém AS-TTE ROŠT má nižší požadavky na podkladní vrstvy.

Konstrukční skladba měla pouhých 20 cm v základní vrstvě z drceného kamene. Tato tenká základní vrstva bez AS-TTE ROŠT vykazovala při zatížení kompresní poměr na pláni 52 %. Když se na tuto základní vrstvu přidaly 3 cm kamenné drtě 4/8 a AS-TTE ROŠT (6 cm) s betonovou dlažbou, tak se rozložení zatížení zlepšilo tak, že tlak přijímaný na pláni byl cca 24 %. **Položením AS-TTE ROŠT se tedy více než zdvojnásobila účinnost rozložení zátěže.** Celkové rozložení zátěže této konstrukce (cca 30 cm) je tedy přibližně 76 %. To znamená, že se sníží tlak na podloží o 76 %. **Při porovnání se strukturou RStO (německé směrnice pro standardizaci povrchů dopravních ploch) bylo zjištěno, že tlakové napětí na obou konstrukcích je téměř stejné.**

To je pozoruhodné, protože konstrukční skladba s AS-TTE ROŠT (cca 30 cm) je asi o 40 % tenčí než struktura RStO (cca 50 cm). A navíc snímač tlaku v testovací oblasti AS-TTE ROŠT je asi o 20 cm blíže k povrchu a podloží mělo hodnotu E_{v2} cca. 10 MPa. Tento rozsáhlý testovací výzkum, provedla strojírenská firma Ingenieurbüro Ralf Ziegler v Norimberku ve spolupráci s Baugrundinstitut Kling Consult v Krumbachu, kdy bylo testováno zatížení a rozložení zatížení konstrukce RStO a zpevněného povrchu TTE a také jejich chování při přepravě. Povrchy byly podrobeny také naloženému nákladnímu automobilu (2 nápravy, celková hmotnost 18 tun) a bylo zaznamenáno chování povrchu. V případě zájmu můžeme předložit kompletní zprávu z testování.



2. Pevnost AS-TTE ROŠT v tlaku na 1 m²?

Víme, že je to běžná specifikace mnoha jiných výrobků. Tato hodnota dává špatné pochopení, protože se jedná o statický laboratorní test. U roštu AS-TTE ROŠTU by tato hodnota by byla něco

kolem 1.000 tun/m², ale doporučujeme ji nepoužívat. Místo toho používáme specifikaci - statická únosnost 147 kN (cca 15 t) na zkoušený vzorek 20 x 20 cm, prázdný, testováno TÜV SÜD podle DIN 53454. Toto udává reálnou hodnotu, protože se testuje na povrchu, který představuje kontaktní plochu kola nákladního vozidla. Jsme tedy certifikováni na hmotnost 3 x vyšší, než je hmotnost běžného nákladního vozidla (5 tun).

3. Je potřeba navrhovat nějaké další odvodnění plochy z AS-TTE ROŠT?

Obvykle plochy s AS-TTE ROŠT dokáží úplně pojmout dešťovou vodu. Jen pokud je propustnost půdy velmi špatná, nebo máme velký sklon, může být nutné nainstalovat další drenáž. Ale obecně i s nepropustnou zemínou v podloží (na pláni) to vyřešíme tak, že vodu v konstrukčních vrstvách uskladníme. Na nepropustném podloží (pláni) nesmíme zapomenout udělat drenáž, kdy se voda odvede do další retenční i když ze zkušeností víme, že to není nutné.

U Konstrukční skladby, konstrukční princip 2 s betonovou dlažební kostkou se šterkovou skladbou lze „uskadnit“ v konstrukci objem vody až 78 l/m².

U zatravněné varianty (konstrukční princip 2) je skladovací kapacita vody ještě vyšší a to až 100 l/m².

Náš systém AS-TTE ROŠT byl testován a výsledky prokázaly absorbovatelnost srážek (déšť, který lze pojmout) až 328.000 l/s * ha. (32,8 l/s * m²) u AS-TTE ROŠT s betonovou dlažbou. U zatravněné varianty je absorbovatelnost až 31.200 l/s * ha.

Pro srovnání stoletý déšť (dešťová voda, která se vyskytuje jednou za 100 let) je v Německu definován jako cca 1.200 l/s * ha.

4. Porovnání odvodnění plochy z drenážní dlažby (distanční dlažby) a plochy systému AS-TTE ROŠT s betonovou dlažbou?

Běžné drenážní dlažby nejsou srovnatelné s výkonem odvodnění systému AS-TTE ROŠT. Tyto dlažby zpravidla dosahují 1.000 až 5.000 l/s * ha. Tyto drenážní dlažby vsakují vodu spárami (obvykle šířky 3 cm), kdy tyto spáry představují cca 30 % celkové plochy a navíc po 5-10 letech výrazně ztrácí drenážní schopnost, protože dochází k zakolmatování spár.

U drenážní dlažby nebo také distanční dlažby dochází k zadržení vody na povrchu komunikace.

AS-TTE ROŠT s betonovou dlažbou mají dilatační spáry kudy propouští srážkovou vodu. Voda se tak dostává pod AS-TTE ROŠTY, kde se rozlévá a dochází ke vsakování v celé ploše (100 %).

U AS-TTE ROŠT dochází k zadržení vody pod povrchem komunikace a v její konstrukci.

Pokud je někdo přesvědčen, že se jiný systém drenáží vyrovná, měl by doložit doklad o testování.



5. Jaké jsou hodnoty propustnosti u systému AS-TTE ROŠT?

Stanovení propustnosti vody a kapacity pro akumulaci (zadržování) vody u zasakovacích roštů AS-TTE		
	AS-TTE ROŠT vyplněny betonovou dlažbou + podkladová vrstva z kamenné drtě 2/5 mm	AS-TTE ROŠT zatravněné (50 % obj. ornice třídy 2 a 50 % obj. nepraného písku) + podkladová vrstva 80 % obj. kamenivo 2/5 mm a 20 % obj. ornice (zeminy třídy 2)
Koeficient pro akumulaci vody s vyrovnávací podkladovou vrstvou cca 5 cm	0,3032	0,3672
Koeficient pro akumulaci vody s vyrovnávací podkladovou vrstvou cca 3 cm (výpočtem)	0,2876	0,3505
Hodnota propustnosti K_f	$3,28 \cdot 10^{-2}$ m/s	$3,12 \cdot 10^{-3}$ m/s
Absorbovatelné srážky	328.000 l/s * ha	31.200 l/s * ha

Výsledky testování společnosti LGW prokazují vysokou účinnost u zkoušených variant svrchních vrstev s hodnotou koeficientu $K_f = 3.28 \cdot 10^{-2}$ m/s v „dlážděné“ variantě a $K_f = 3.12 \cdot 10^{-3}$ m/s ve variantě s „ornicí“. Maximální kapacita pro akumulaci (zadržování) vody se může odvíjet od porézního objemu či dutin v materiálu, které jsou pro takovou akumulaci vody k dispozici. U vyrovnávací vrstvy okolo 5 cm má dlážděná varianta schopnost akumulace 30,32 %, zatímco varianta s ornici 36,72 %. U vyrovnávací vrstvy okolo 3 cm (výpočtem) má dlážděná varianta schopnost akumulace 28,76 %, zatímco varianta s ornici 35,05 %.

Pokud se systém AS-TTE ROŠT používá jako decentralizovaný systém odvádění srážkových vod, doporučuje se vytvořit propustnost svrchních vrstev s propustností $\geq 5 \times 10^{-5}$ m/s.

6. Rozdíl konstrukční skladby se spádem a beze spádu?

Pokud není spád, je lepší použít hrubé šterkové směsi např. 4/16, 16/32, protože voda může být uložena v konstrukci a postupně se vsakovat a evapotranspirovat.

V situacích se sklonem bude lépe fungovat základní vrstva např. 0/32, protože voda přes ni odtéká pomaleji, což zadrží více vody.

7. Jaký je koeficient odtoku z povrchu AS-TTE?

Výsledky testování společnosti GINGER CEBTP, prokazují, že všechny varianty systému AS-TTE ROŠT mají součinitel odtoku $\Psi = 0$ (nula), přesněji:

AS-TTE rošt zatravněný – **Průměrný součinitel odtoku $\Psi = 0$**

AS-TTE rošt vyplněn betonovou dlažbou – **Průměrný součinitel odtoku $\Psi = 0,0049$**

AS-TTE rošt vyplněn drceným kamenivem – **Průměrný součinitel odtoku $\Psi = 0,0025$**

V ČR byly koncem roku 2021 byly vydány Standardy hospodaření se srážkovými vodami na území města Prahy a tady se uvádí součinitel odtoku 0,25.

Vozovky, chodníky, náměstí	Asfalt, beton beze spár	0,90
	Dlažba s vyplněnými spárami	0,75
	Hutný štěr	0,60
	Dlažba s propustnými spárami 15 % ²	0,50
	Dlažba s propustnými spárami 35 % ²	0,40
	Dlažba s propustnými spárami 50 % ²	0,30
	Štěrk, zatravněný štěr	0,30
	Zatravnovací / vegetační rošty, mřížky, AS-TTE ROŠTY	0,25
	dlaždice	0,15
	Propustný asfalt, beton	dle specifikace výrobce

Zdroj: <https://adaptacepraha.cz/manualy-hl-m-prahy/>

V těchto standardech jsou uvedené i naše fotografie, jakožto referenční příklady- bod 3.3.3 strana 218, bod 4.1.3 strana 225, bod 5.2.3 strana 231, bod 7.1.3 strana 243)

V ČR je platná norma ČSN 75 9010 z roku 2012, kde dimenzování vsakovacích zařízení je v uvedené tabulce:

Druh odvodňované plochy; druh úpravy povrchu	Sklon povrchu		
	do 1 %	1 % až 5 %	nad 5 %
	Součinitel odtoku srážkových povrchových vod Ψ		
Střechy s propustnou horní vrstvou o tloušťce větší než 100 mm (střešní zahrady)	0,7 ¹⁾	0,7 ¹⁾	0,7 ¹⁾
Střechy s vrstvou kačírku na nepropustné vrstvě nebo střechy s propustnou horní vrstvou o tloušťce do 100 mm (střešní zahrady)	0,9 ¹⁾	0,9 ¹⁾	0,9 ¹⁾
Střechy s nepropustnou horní vrstvou	1,0	1,0	1,0
Střechy s nepropustnou horní vrstvou o ploše větší než 10 000 m ²	0,9	0,9	0,9
Asfaltové a betonové plochy, dlažby se záhlvkou spár	0,7	0,8	0,9
Dlažby s pískovými spárami	0,5	0,6	0,7
Upravené štěrkové plochy	0,3	0,4	0,5
Neupravené a nezastavěné plochy	0,2	0,25	0,3
Komunikace ze zatravnovacích tvární AS-TTE ROŠTY zatravněno	0,2	0,3	0,4
Komunikace ze vsakovacích tvární AS-TTE ROŠTY s betonovou dlažbou	0,2	0,3	0,4
Sady, hřiště	0,1	0,15	0,2
Zatravněné plochy	0,05	0,1	0,15

¹⁾ Tyto součinitel odtoku srážkových povrchových vod platí pouze pro dimenzování vsakovacích zařízení.

Tab. 3. Součinitel odtoku srážkových povrchových vod

Zdroj: <https://voda.tzb-info.cz/destova-voda/7558-dimenzovani-vsakovacich-zarizeni-dle-nove-normy-csn-75-9010>

8. Jak je zajištěna ochrana vodních zdrojů/podloží od ropných částic z úkapů aut?

V centru AdMaS při Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně bylo v rámci inovačního vouchery vybudováno experimentální parkoviště – testovací parkovací plochy s využitím zasakovacích AS-TTE ROŠT pro provedení zkoušek únosnosti konstrukčních vrstev a provedení simulace vyhodnocení znečištění parkoviště ropnými produkty.

Konstrukční princip 2 (zatravněná varianta) s čistící vrstvou AS-TTE SOIL P potvrzuje sorpční vlastnosti analogicky dle TNV 75 9011, tedy zajišťuje ochranu vodních zdrojů – Příloha č.1 Výzkumná zpráva č. SR122057157.

Konstrukční princip 2 (šterkové podkladní vrstvy) se sorpční netkanou geotextilií AS-TTE SORP potvrzuje sorpční vlastnosti analogicky dle TNV 75 9011, tedy zajišťuje ochranu vodních zdrojů – Příloha č.3 Výzkumná zpráva č. SR122057157

9. Životnost systému – záchytu ropných úkapů?

Když se budeme bavit o AS-TTE ROŠT zatravněno, tak životnost není omezená – sorpční podkladní vrstva SOIL P se nevyčerpá. Tato vrstva pomáhá se záchytem ropných látek a to tak, že na sebe naváže ropné úkapy. SOIL P obsahuje vysoce porézní kamenivo a materiály, tak aby došlo k záchytu těchto úkapů.

Půda má schopnost rozkládat organické látky a ropné částice nejsou výjimkou. Pokud se ropná částice dostane na půdu, bude se rozkládat pomocí mikroorganismů, jako jsou bakterie, houby a další mikroorganismy, které se v půdě nacházejí.

Rozklad ropných částic však závisí na několika faktorech, jako jsou teplota, vlhkost, pH půdy a množství kyslíku přítomného v půdě. Například vyšší teploty a vyšší hladiny kyslíku v půdě mohou urychlit rozklad ropných částic. Na druhé straně, pokud je půda příliš suchá, nebo má extrémně nízké pH, mikroorganismy mohou mít obtíže s rozkladem ropných částic.

Je tedy důležité brát v úvahu, že rozklad ropných částic v půdě může trvat několik dní až týdnů. Pokud je však půda zasažena velkým množstvím ropných částic- havárie, pak může dojít k znečištění vodních zdrojů a potenciálně k poškození životního prostředí.

Podobně je to u zeminy, která se používá v průlezech (ČSN 75 90 11). V tomto případě průleh trpí větší zátěží, protože úkapy se do průlehu dostanou jenom s dešťovými srážkami, tzn větší koncentrace v jeden moment. Navíc v případě extrémních přívalových dešťů, kterých je čím dál více, tyto průlehy často nestihnou dešťové srážky "pobrat" a voda přeteče do okolních ploch a tím může dojít k jejich znečištění.

Systém AS-TTE ROŠT řeší záchyt ropných úkapů v místě dopadu a v celé ploše.

U šterkových skladeb systému AS-TTE ROŠT s betonovou dlažbou si pomáháme speciální netkanou textilií AS-TTE SORP, která má filtrační schopnost a u které se předpokládá životnost min. 25 let.

Co se týče provedení testování (AdMas při VUT Brno), tak výpočet u testu s textilií AS-TTE SORP, byl proveden tak, že 310 litru protéklo plochou 28x28 cm (0,0784 m²), to je jakoby 3954 litrů

protéklo plochou 1 m². 3954 litrů na plochu 1 m² se rovná 3954 mm/m². To odpovídá 5ná-sobku celkového ročního srážkového úhrnu ČR, pokud uvažujeme 800 mm/rok. Takže náš test byl předimenzovaný tak, jako by bylo parkoviště 5 let v provozu.

Konstrukční skladba, princip 2, dle testování potvrzuje sorpci ropných úkapů, zajišťuje tedy ochranu vodních zdrojů.

10. Jaká je hlučnost při pojezdu po AS-TTE ROŠT s betonovou dlažbou max 30 km/hod v decibelech?

Hlučnost přesně nevíme. Ale dá se říci, že hlučnost je obdobná jako když jedete po „vymleté“ zámkové dlažbě. V oblastech citlivé na hluk (obytné zóny) je možné po položení a zhutnění AS-TTE ROŠT nasypat štěrk o zrna 1/3 (2/4) mm, max 1 litr/m² (10 l kbelík na 10 m²). Štěrk zamezuje pohybu betonové kostky a tím výrazně snižuje hluk. Rozsyp můžete provést ručně nebo lopatou a pak mezery vykartáčovat. Je však důležité si ujasnit, že mezery nesmí být zcela zaplněny jako u normální dlažby, protože by se tím snížila drenážní kapacita, zejména z dlouhodobého hlediska.

11. Složení roštu AS-TTE ROŠT?

Vyroben ze 100% postspotřebního plastu = recyklovaný plast. 70% polyethylen (PE), 21% polypropylen (PP), 9% polyethyleneterephtalat (PET), < 2% polystyrol (PS), < 1% other polymers, Může obsahovat zbytky papíru, kovy a minerály.

12. Proč AS-TTE ROŠT zapáchají?

Toto téma by mělo být vysvětleno každému zákazníkovi během prodejní prezentace, aby pochopil a akceptoval, proč AS-TTE ROŠT na začátku zapáchá.

Recyklujeme 100 % postspotřebních plastů. Velkou část tvoří obaly od potravin jako jsou kelímky od jogurtů a další obaly s organickými zbytky, které nelze zcela vyčistit. Ty způsobují odplyňování, které na začátku vytváří zápach. Jak víte, jedná se o dočasný jev. V závislosti na venkovních teplotách potřebuje tento proces 4-12 týdnů po výrobě. V případě instalace je tento proces rychlejší.

Pokud jde o škodlivost pro životní prostředí, provedli jsme řadu testů a certifikací (TÜV-> včetně několika testů, REACH -> všechny látky testovány a schváleny). Můžeme tedy prokázat, že AS-TTE ROŠT je zcela neutrální vůči životnímu prostředí.

13. Uvolňují se u AS-TTE ROŠT nějaké mikročástice do půdy/vody?

Výrobek je certifikovaný jako neutrální k životnímu prostředí. Samozřejmě se nějaké malé množství opotřebuje a to kvůli mechanické síle pneumatik aut. Provedli jsme případovou studii, abychom ukázali, že množství mikroplastů je velmi nízké a že nejsou škodlivé pro půdu (dokument v němčině). Mnohem problematičtější je otěr pneumatik. V budoucnu bychom rádi udělali certifikaci, problém je, že k tomu zatím neexistuje žádná testovací metoda ani laboratoř.

14. Zimní údržba a péče o AS-TTE ROŠT?

Pokud se jedná o vyloženě dlážděný povrch, zasakovací rošty AS-TTE ROŠT s betonovou dlažbou, je to podobné jako u zámkové dlažby. Sníh shrnovat radlicí, která by měla být opatřena gumovou lištou.

V případě zatravnění varianty je to obdobné, sníh uklízejte radlicí, kterou nastavte nad úroveň trávníku, tak aby nedošlo k jeho vytržení při shrnování sněhu radlicí. Ledovku sypat šterkem 4/8, který se po zimě uklidí mechanicky kartáčovacím či zametacím strojem.

Čištění plochy z AS-TTE ROŠT s betonovou dlažbou lze také provádět vysokotlakým čištěním - vapkou. V případě zatravněného povrchu nebo v místech, kde jsou kořeny stromů, pokud to půjde omezte solení. Navíc solení leckde zakazuje místní vyhláška. V místech, kde jsou v blízkosti kořeny stromů, se na jaře propustná dlažba propláchne velkým množstvím vody (min 150 l/m²).

15. Jak se starat o trávu v případě zatravněného systému?

Nově založené trávníky vyžadují častější závlahu a malé dávky vody. Je vhodné je podpořit hnojivem, které podporuje klíčení semen a rozvoj kořenového systému. Hnojivo by mělo mít vysoký obsah dusíku a fosforu.

Již zapojené trávníky by měli mít méně častou závlahu, ale vyšší dávky. Zalévejte v závislosti na počasí, vodě a travnatosti plochy. Množství na jednu závlahu přibližně 15 l / m².

Sečení se provádí podle potřeby, závisí na druhu travní směsi a klimatických podmínkách. Vždy je lepším řešením sekat častěji a vždy jen o 1/3 délky, tím tráva výrazně posílí a bude i odolná.

Jarní hnojení trávníku je nejlépe provádět až poté, co se trávník plně probudí ze zimního spánku a začne aktivně růst, projevujícím se zelenou barvou. Doporučuje se použití hnojiva s vysokým obsahem dusíku (NPK) s dlouhodobým uvolňováním živin. Hnojení trávníku podporuje růst nových výhonků a kořenů, a to přispívá k hustotě a plnosti trávníku. Silný kořenový systém zajišťuje lepší příjem vody a živin z půdy, což zvyšuje odolnost trávníku vůči stresovým podmínkám a urychluje jeho regeneraci po případných poškozeních.

Pro podzimní hnojení trávníku použijte hnojivo se zvýšeným obsahem draslíku, který podporuje vyzrávání rostlinných pletiv a tvorbu zásobních látek před zimou. Tímto hnojením zvyšujeme jeho odolnost proti vymrzáni, napadení houbovými chorobami a jiným stresovým faktorům.

Vzhledem k mřížkové struktuře AS-TTE ROŠTŮ není možná mechanická vertikutace, která zlepšuje jeho provzdušnění, propustnost pro vodu a odstraňuje plst' neboli thach (vrstva odumřelých stébel, kořenů a dalších organických materiálů).

Alternativou mechanické vertikutace je aplikace likvidátorem travní plsti s aktivními bakteriemi. Tento přípravek na trávník jen rozhodíte, zavlažíte a udržujete stále vlhký. O vše ostatní se už postarají přírodní bakterie obsažené v přípravku. Urychlí rozkladný proces stařiny a dodají mu humusové látky z rozložených zbytků trav.

Odplevelení provádějte ručně, nebo můžete použít přípravek Zdravý trávník pro krásný trávník bez plevelů. Jedná se o soupravu dvou produktů proti dvouděložným plevelům v trávniku a pro odolnost a vitalitu trávniku. Je účinný i proti plísni sněžné.

16. Jsou zatravněné AS-TTE ROŠT z hlediska posouzení odboru životního prostředí považovány jako zelená plocha?







Ano, zatravněné řešení AS-TTE ROŠT je považováno jako 100 % zelená plocha. Možná bude lepší použít terminologii projektivní pokrývnost půdy s ozeleněním do 100 % (podíl komory 64 % z celkové plochy).

17. Jaká je životnost AS-TTE ROŠT?

Výrobek je na trhu více než 27 let. Podle názoru společnosti HÜBNER-LEE GmbH & Co. KG je životnost výrobku AS-TTE ROŠT v jeho aplikacích až 50 či více let. Extrapolace předpokladů u již stávajícího objektu dopravní stavby využívajícího výrobek AS-TTE ROŠT, kde dochází k zatížení intenzivním provozem (až 19 000 vozidel denně) podporuje závěr o provozní životnosti výrobku na dobu 50 let u jeho typických aplikací, zejména v klidových zónách dopravních staveb, jako jsou parkoviště, přístupové/obslužné komunikace, ochrana kořenových systémů stromů, příjezdové komunikace a nástupní plochy pro příjezd a rozvinutí požární techniky.

18. Popis jednotlivých položek do projektové dokumentace / Výkaz výměr

<p>AS-TTE ROŠT: robustní k-ce z recyklovan. plastu, únosnost 1000t/m², styčná plocha roštů větší než 0,7m²/m², rozměr 80x40x6cm+1,5cm zámky, tl. vnější příčky 2cm, vnitř. příčky 1,5cm, hmotn. 27kg/m², barva šedá, statická únosnost 147kN (cca 15t) na prázdný vzorek 20x20cm, zámkový systém umožň. provázání sousedních roštů- tlak se rozkládá do plochy.</p>	
<p>AS-TTE BETONOVÁ DLAŽBA: dlažba tvar čtverec betonová 74x74x49mm, barva šedá/červená/černá/bílá* - kostky do plastových zasakovacích roštů tl.60mm, 100ks/m², spotřeba pro 1m² v roštech. Jiné barvy na vyžádání.</p>	

<p>AS-TTE SOIL V: Výplňový vegetační substrát do roštů, MVK 55%, propustnost 4,8 mm/min (8*10⁻⁵ m/s). Objemová hmotnost max. 0,75t/m³, - Baleno v Big bagu o objemu 1m³ (1,7m³) / Volně loženo</p>		
<p>AS-TTE SOIL P: Ložní čistící vrstva pod rošty, MVK 51,9%, propustnost 7,8mm/min (1,3*10⁻⁴ m/s). Objemová hmotnost max. 1,2t/m³, - Baleno v big bagu o objemu 1m³ / Volně loženo</p>		
<p>AS-TTE SORP: Textilie určená k záchytu ropných látek určena pro stavby odvodňovacích systémů s filtrační schopností, životnost min. 25 let. Gramáž 300g/m², šíře role 2m, návin role 5bm.</p>		
<p>Travní směs zátěžová do sucha MODRÁ SAHARA: Osivo směs travní - do poježděných zasakovacích roštů, speciel.odolnější zátěžová směs - do sucha, bal.1 kg, výsev 6kg/100 m²</p>		
<p>Fixační X-trn: délka 154 mm, pozinkovaná ocel tl. 3 mm 1 ks/m² na plochy namáhané četným smykovým zatížením</p>		
<p>AS-TTE SoftPave: měkká gumová kostka určená do roštů tl. 60mm barva černá/cihlová, rozměr 195x195x70mm (efektivní výška 20mm), hmotnost 1,32Kg, 25ks/m², spotřeba pro 1m² v rostech.</p>		
<p>AS-TTE GREEN: Před-zatravněný rošt 80x40x6cm, hmotnost max. 22kg/ks</p>	