

Vsakování vody na pozemku

Zamokření zahrady může být způsobeno přívalovými dešti, splavováním vody z okolních svažitých pozemků, zpevněných ploch apod. Ať tak či tak, stavební předpisy ukládají vlastníkům novostaveb zpracovat dešťovou vodu na vlastním pozemku. Praktické řešení nabízejí vsakovací moduly.

TEXT: Jitka Pálková, Aquanix | FOTO: archiv

Kvsakování dešťové vody se hojně používají nejrůznější trativody (šterkové vsakovací objekty), které, jsou-li navrženy správně, mohou v dobře propustných zemích poměrně spolehlivě fungovat. Problémem je však jejich dlouhodobá funkčnost, nemožnost čištění a nedostatečná okamžitá kapacita při přívalovém dešti. Řešení všech těchto problémů nabízejí vsakovací moduly. Návrh vsakovacího zařízení je součástí stavební dokumentace, kterou projektant zpracovává a kterou předkládáte ke stavebnímu řízení (povolení). Musí se tedy řídit požadavky stavebních předpisů.

Vsakovací moduly

„Jsou to vyztužené duté plastové konstrukce, které vytvářejí v podzemí prostor pro nátok přebytečné vody a umožňují její postupné vsáknutí do horninového prostředí. Tím zajišťují navrácení dešťové vody zpět do přírody v místě spadu srážek,“ říká technický specialista společnosti Aquanix Ing. Ondřej Samek. „Nespornou výhodou vsakovacích modulů je jejich okamžitá akumulční schopnost, tedy volný objem pro prudký přívalový dešť. Není třeba, aby voda protékala skrz perforace drenáže a mezery kameniva. Do vsakovacího objektu jednoduše nateče přímo z potrubí od okapových svodů, žlabů či uličních vpustí. Další výhodou je, že pro dosažení stejného retenčního objemu je oproti šterkovým vsakům potřeba třetinový objem.“ Kam a jaký vsakovací modul použít a z čeho je možné vybírat? Nejpoužívanější jsou vsakovací tunely, vsakovací bloky a vsakovací jímky. Každý z těchto modulů má konkrétní specifika pro instalaci i místo využití.

Vsakovací tunely

Představují nejvhodnější řešení pro pozemky u rodinných domů a menších rekreačních objektů. Využití lze i jako bezpečnostní předpad u podzemních akumulčních nádrží na dešťovou vodu nebo čištění odpadních vod. Mají největší akumulční objem ze všech vsakovacích modulů díky absenci vnitřních výtuh. Z toho důvodu jsou schopné pojmout velké množství vody; oproti šterkovým vsakům nabízejí tunely až trojnásobný akumulční objem. Konstrukce je skladebná modulární – lze poskládat libovolný počet tunelů za sebe a do řad vedle sebe.

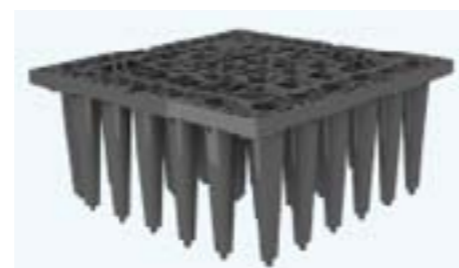


Schema odvodu dešťové vody ze střechy, parkovacího stání a trávníku se třemi filtračními šachtami, odvětráním a vsakovacím tunelem Garantia



Vsakovací bloky

Jsou ideální volbou pro vsakování dešťové vody na malých i velkých pozemcích, od rodinných domů až po průmyslové objekty. Jedná se o stavebnici, která obsahuje dno, tělo a zakončení. „Pomocí spojek je možné jednotlivé bloky skládat horizontálně i vertikálně do různých tvarů a velikostí bez použití těžké techniky,“ radí Ondřej Samek. Pevné, vysoce odolné bloky s dlouhou životností a snadnou inspekcí lze využít nejen jako vsakovací systém, ale po obalení a svaření hydroizolační folie i jako akumulční nádrž na dešťovou vodu nebo jako retenční nádrž s regulovaným odtokem.



Schema odvodu dešťové vody ze střechy a do vsakovacího systému ecobloc, s odvětrávacím potrubím a dvěma kontrolními šachtami

Vsakovací jímky

Představují vhodnou alternativu k blokům či tunelům v místech, kde není prostor pro plošné vsakovací systémy. Mají okamžitou akumulční schopnost a v dobrých vsakovacích podmínkách jim pro vsakování dešťové vody stačí jen malá plocha. Ze všech vsakovacích systémů mají jímky díky kompaktním rozměrům a nízké hmotnosti nejjednodušší instalaci, navíc je lze v případě potřeby nastavit pomocí prodlužovacích nástavců.



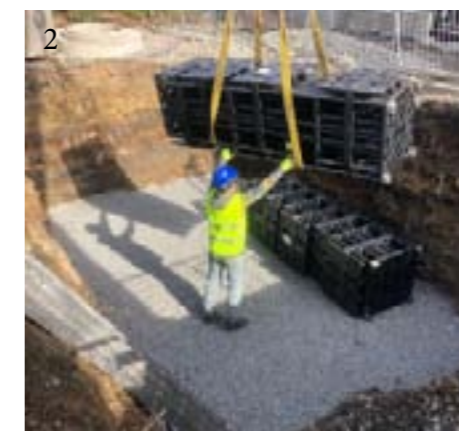
Vsakovací jímka



Montáž vsakovacího tunelu na zhuťný štěr

Velikost vsakovacího modulu

Před instalací je důležité vsakovací objekt správně nadimenzovat. Výpočet se odvíjí od velikosti a typu povrchu odvodňované plochy (střech, teras atd.) a také propustnosti zeminy. Koefficient vsaku půdy může sdělit hydrogeologický průzkum, nebo orientačně jednoduchý test, který si lze udělat s pomocí. Jakmile znáte požadované parametry, můžete vybrat vhodný typ. Vsakovací moduly mají různá kritéria pro hloubku uložení – ta vychází z výšky vsakovacího objektu, zatížení provozem a hloubky plánovaného napojení potrubí. Při instalaci je proto naprosto nezbytné držet se montážního návodu!



Postup instalace vsakovacích bloků: 1. Vyhlobená jáma s pažením a zhuťným šterkovým podkladem, 2. a 3. Opatrná montáž vsakovacích bloků na položenou geotextilii 4. Sazení ústíčních trubek a obalení geotextilií. Následuje opatrné zahrnutí zeminou

Udělejte si vsakovací test

Jednoduchý návod, jak ověřit propustnost půdy na vašem pozemku a jak nadimenzovat vsakovací objekt, najdete na tomto odkazu [Řešíte dimenzování vsaku? Udělejte si test vsakování podle našeho návodu.](#) (destovenadrze.cz)

Zmíněný postup je však jen orientační, není oficiálním podkladem pro návrh vsakovacího zařízení zpracovávaného projektantem. Podkladem projektantům by měl být koefficient vsaku z odborného hydrogeologického posudku.

Zeptali jsme se:

Je možné využít vsakovací moduly, když se na pozemek splavuje voda ze sousedního svahu, např. za přívalového deště nebo trvale?

„V takových případech je třeba vodu nejdříve zachytit a následně nechat vsakovat. Pro zachycení vody a její svedení do místa, kde může být nějaká nádrž nebo vsakovací objekt, je dobré použít liniové odvodnění (žlaby). U většího svahu je obvykle třeba vybudovat terénní val, který pohyb vody po terénu zpomalí. Vodu svedenou na místo určené pak můžete přes uliční vpust nebo nátokovou šachtu dostat pod zem, například do vsakovacích tunelů, odkud se postupně vsakuje do horninového prostředí,“ radí Ondřej Samek.

Instalace

Na vybraném a vytyčeném místě se vhodnou technikou vyhloubí jáma požadovaných rozměrů a hloubky. Doporučuje se, aby základna výkopu přesahovala rozměry vsakovacího objektu na každé straně minimálně o 20 cm. Vsakovací moduly se osazují na zhuťný šterkový podklad o tloušťce vrstvy nejméně 15 – 25 cm, opatrně se pokládají na podkladní geotextilii (nepoužívá se u tunelů) a navzájem spojují spojky. Po dokončení montáže modulů se celý vsakovací objekt obalí geotextilií, které jej bude chránit proti zanášení půdních částic z okolí. V místech odvětrání a přívodu dešťové vody se geotextilie prořízne a provede se osazení ústíční trubky. Následně je nutné ověřit, zda jsou napojeny všechny vstupy a šachty zda nedošlo k posunu geotextilie. Pak se celý vsakovací systém (podle typu) zasype oblázkovým šterkem nebo kamenivem a následně zeminou. ■