

EVOLUTION SVIAK SYSTEM



Modulový systém pro vytvoření prázdných prostorů a prostorů pro dešťovou vodu.



PS
BETON MACHINE
PSBETON.COM
+420 606 681 030



Brněnská 543

664 42 Brno-Modřice

www.psbeton.com

tel.: 00 420 606 681 030

psbeton@psbeton.com

Technická specifikace

Evolution sviak systém je novým řešením pro vytvoření prázdných prostorů a systémů pro ukládání dešťové vody v nádrži o výšce 61 až 300 cm. Evolution sviak systém zahrnuje použití prvku vyrobeného z recyklovaného polypropylenu umístěného na PVC trubkách.



PVC trubky jsou podepřeny na základně vybavené distančními prvky, které zajišťují správné umístění na zemi. Systém Evolution nabízí možnost použít trubky dvou různých průměrů, aby bylo dosaženo nejvhodnějšího výsledku pro požadovaný druh konstrukce.

Průměr PVC trubky 12,5 cm (minimální tloušťka stěny 2 mm) až do výšky 200 cm; nebo o průměru 14 cm (minimální tloušťka stěny 2 mm) až do výšky 260 cm; nebo o průměru 14 cm (minimální tloušťka stěny 3 mm) až do výšky 300 cm. Každá kopulovitá forma má rozměr vnitřního překrytí 71 x 71 x 15 cm.



Evolution sviak systém se zakončí železobetonovou konstrukcí, která se skládá z základové desky, obvodových stěn a ocelově vyztužené desky na sloupcích, kterými jsou betonové a ocelové trubky.

"Nádrž" je vhodná k podpoře diferenciálního zatížení z vytvoření zelené plochy nebo podlahové konstrukce pro přejezd těžkých vozidel. Místní inženýrské sítě by měly být dokončeny před zahájením výstavby tak, aby vyhovovaly místním požadavkům.

"Nádrž" by měla být vodotěsná a je třeba zajistit vypouštěcí bod pro "přetečení".



System Evolution je modulární, lehký a ekologický, protože je vyroben z recyklovaného a recyklovatelného plastového materiálu. Upevnění podkladů pomocí potrubí s PVC lze položit rychle a rozpěrky mohou být opakovaně použity.

Pomocí systému Evolution lze podpořit mimořádné zatížení a dosáhnout mezní výšky až 3 metry, což vytváří nárůsty, nerovnosti a vyvažování výšky. Rozstup mezi trubkami o rozměrech 71,5 x 71,5 cm v kombinaci s předchozí instalací vstupních bodů umožňuje kontrolovat "nádrž" vyrobenou systémem Evolution za účelem čištění, kontroly hladiny vody a mikrobiologického stavu, kontrola potrubí pomocí nainstalovaných systémů.

Shrnutí možností pro použití systému Evolution je tedy možné konstruovat:

- Větraná základna různých výškových změn
- Nádrže pro dešťovou vodu pro skladování a opětovné použití dešťové vody ve více oblastech:
 - v soukromém sektoru pro zavlažování nebo jiné účely, které nemusí nutně zahrnovat pitnou vodu (odtok toalety, čištění domu, mytí automobilů apod.);
 - v průmyslovém sektoru pro výrobní procesy praní, chlazení, oplachování a jakýchkoli jiných nepotravinářských a protipožárních systémů;
 - v obchodním sektoru pro zavlažování nebo jiné využití, které nemusí nutně zahrnovat pitnou vodu (splachování toalet, čištění prostor atd.);
- Odpadní nádrže na vodu (nebo dešťovou vodu) ke zmírnění následků povodní způsobených mimořádnými povětrnostními jevy. Disperzní nádrže nejsou zcela nepropustné a umožňují postupné uvolňování dešťové vody do půdního profilu štěrbinami na stěnách nebo vypouštěcími otvory.
- Železobetonové nádrže pro vytvoření šikmých a víceúrovňových povrchů.



Instalace

- Připravte podkladovou základnu a proveďte betonový základ, tloušťka závisí na požadovaném nosném zatížení. Místní inženýrské sítě by měly být dokončeny před zahájením výstavby tak, aby vyhovovaly místním požadavkům.
- Umístěte Evolution sviak systém (základna, rozdělovač, trubka z PVC a kopule), jak je znázorněno v instalaci níže, na dobře vyrovnaném podkladu;
 - Řez trubky natáhněte v pravém úhlu a na požadovanou délku.
 - Kotevní obvodové trubky pevně připevněte na stěnu a upevněte je na objímce. Pokud sestava končí celou kupolí, postupujte zakotvením obvodových trubek ke stěně pomocí pevného límce na trubku; upevňovací místa potrubí ke stěně musí být umístěna v závislosti na výšce použité trubky;
 - Klenby mohou být řezány na velikost pomocí kotoučové brusky / řezačky;
- Dřevěné lišty o šířce 8 cm a tloušťce 2 cm, připevněné ke zdi, pro umístění výřezu zubů Evolution sviak systém do velikosti.
- Připravte polystyrenové proužky podél poloměru, kde montáž začala zabraňovat průchodu betonu. První páska musí být řezána na 81 cm;
- Umístěte ocelové okénko rozměru, které je uvedeno v konstrukčních výpočtech, případně doplňte ocelové tyče uvnitř PVC trubek, aby se zpevnily betonové sloupky. Připojte tyče zasunuté do trubek ocelovou sítí;
- Beton odlévejte polohováním přes kopuli a postupným rozložením betonu po celém povrchu; nesměřujte betonový odlitek přímo do potrubí. Na prvním průchodu se potrubí plní pouze na 1/3 a pak byste měli dát trochu času na vytvrzení betonu a dokončete plnění trubky na druhém průchodu a kopuli, dokud nedosáhne výšky projektu;
 - Při odlévání betonu jsou nosníky a boky odlévané nejprve před podlahou dokončena do hotové výšky.

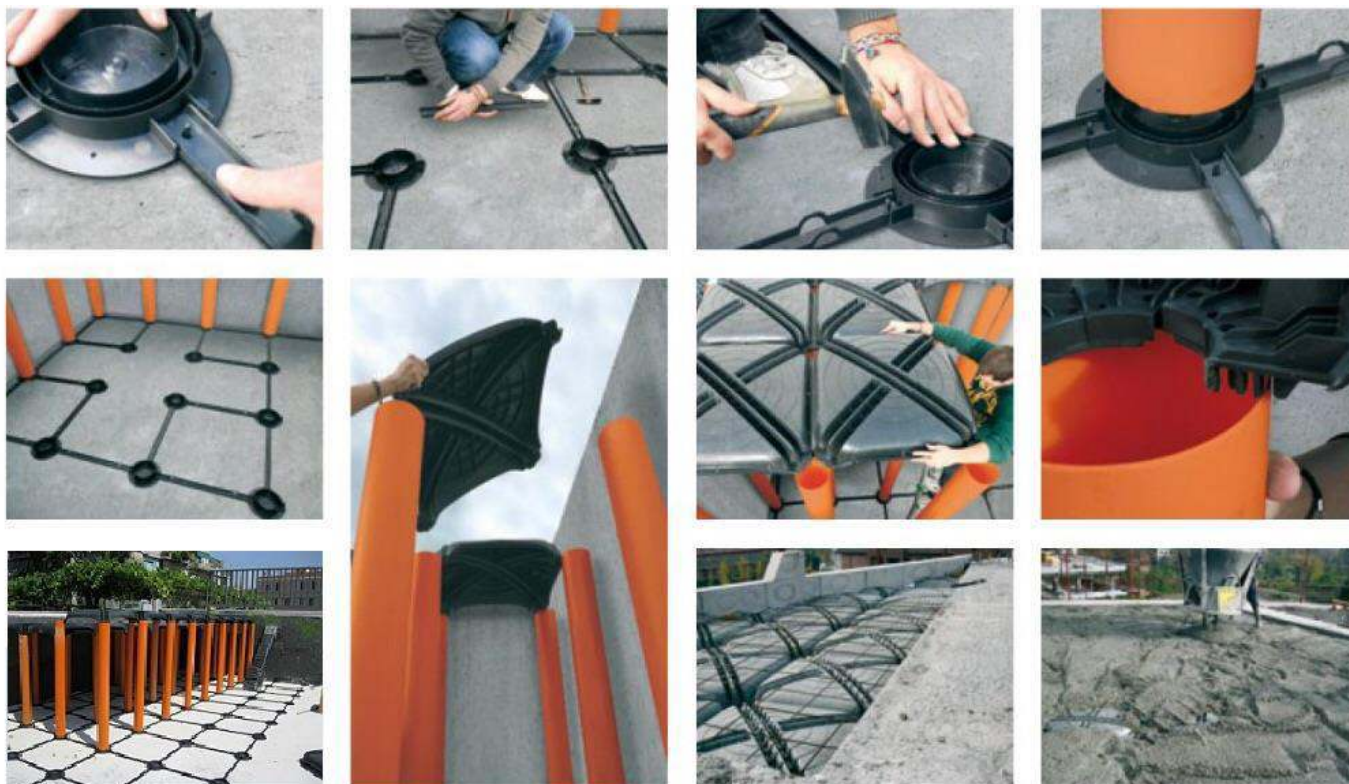
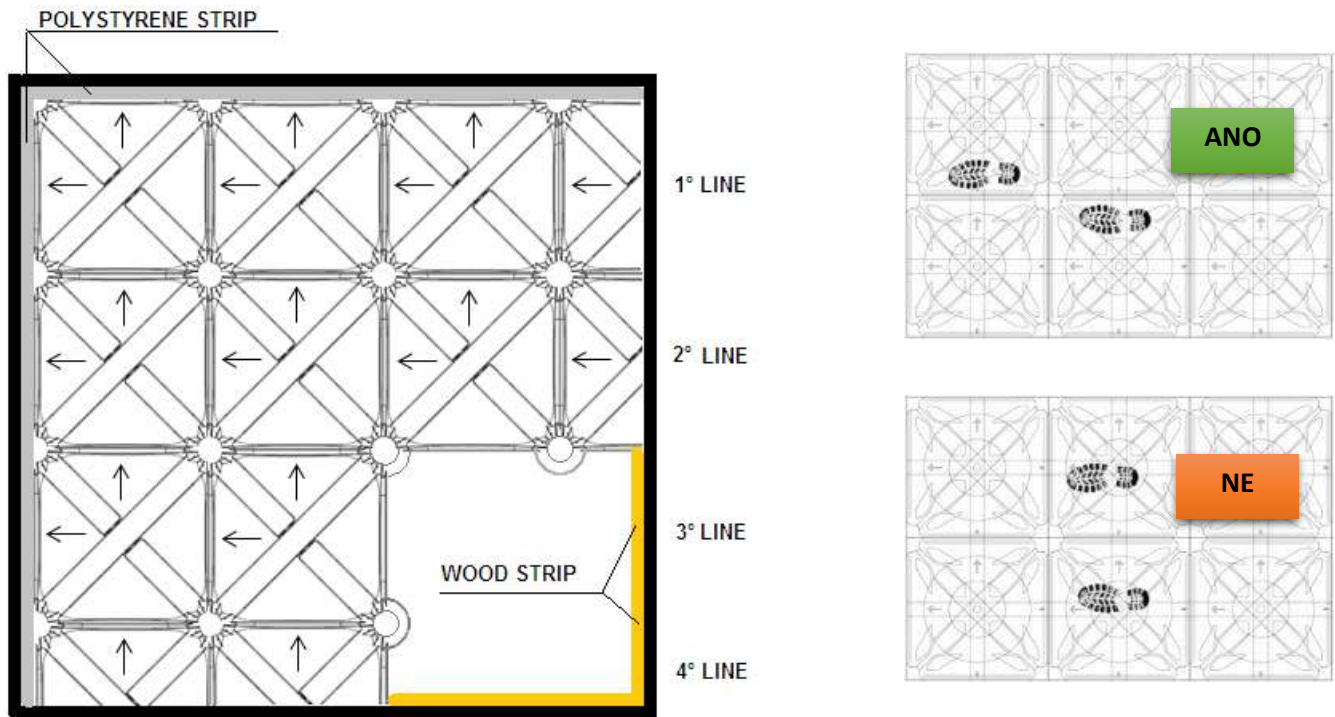


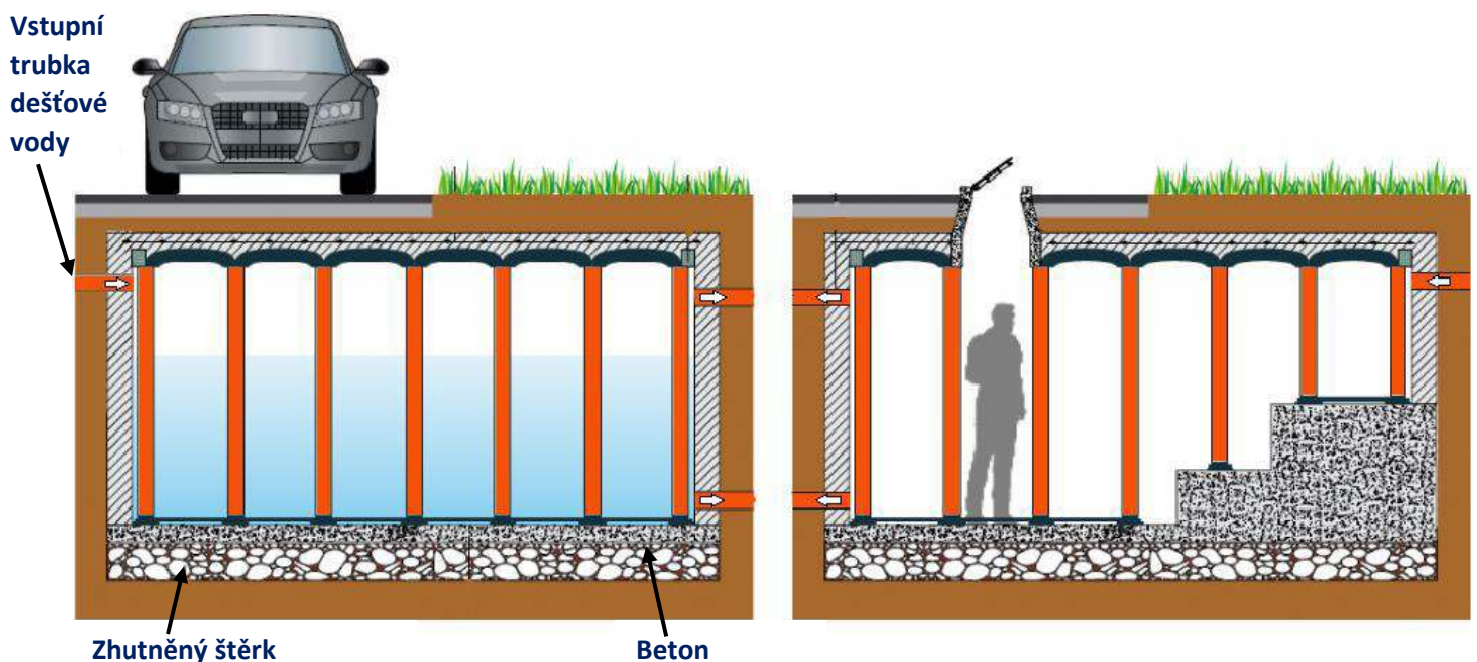
SCHÉMA MONTÁŽE



Umístěte Evolution sviak systém zleva doprava a shora dolů, vždy držte šipky na kopci v horní a vlevo.

POKYNY PRO POUŽITÍ

- Evolution sviak systém musí být instalován u zákazníka na zemi, pokud výška, která má být dosažena, neumožňuje používat žebřík nebo odpovídající bezpečnostní zařízení;
- Po instalaci Evolution sviak systému je možné chodit. Pro výšky více než jednoho metru vyhodnoťte potřebu použití dřevěných desek nebo jiných vhodných bezpečnostních zařízení;
- Neumisťujte do Evolution sviak systém, pokud není namontovaný a dosud nevylitý betonem, stavební materiál (palety, pytle na cement atd.).

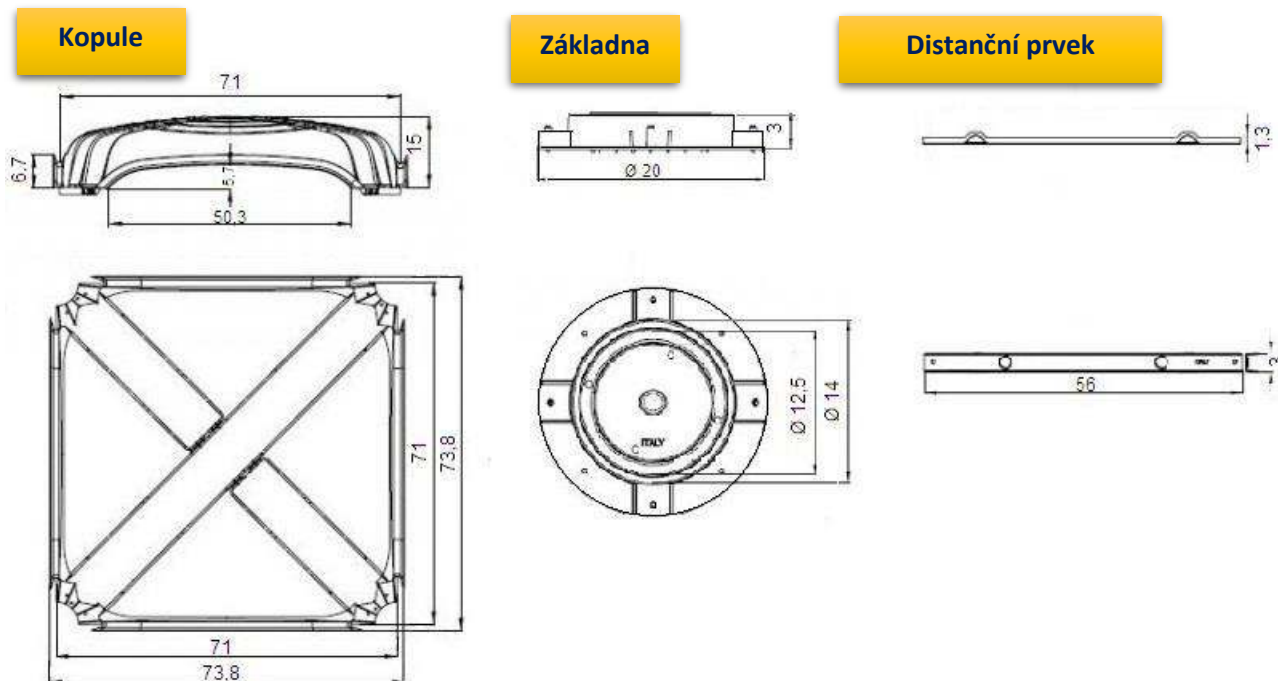


TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

1 m2 systému Evolution Evolution sviak systém:

- N. 2 kopule rozměru vnitřního překrytí 71,5 x 71,5 x 15 cm
- N. 2 PVC trubky Ø 12,5 o 14 cm
- N. 2 základny
- N. 4 rozteče

Přesné množství základen, trubek a rozdělovačů se může lišit v závislosti na konfiguraci povrchu.



Přípustné zatížení Evolution sviak systému po 28 dnech odlitého betonu (kg / m2)

H Evolution sviak systém m	trubka Ø 12,5 cm (tloušťka 2 mm)	trubka Ø 14 cm (tloušťka 2 mm)	trubka Ø 14 cm (tloušťka 3 mm)
80	30.090	50.029	
90	22.728	37.789	
100	11.782	29.565	
110	14.298	23.772	
120	11.750	19.536	
130	9.830	16.344	
140	8.348	13.879	
150	7.178	11.935	
160	6.240	10.375	
170	5.475	9.103	
180	4.843	8.053	
190	4.316	7.175	
200	3.870	6.435	
210		5.803	
220		5.261	
230		4.792	
240		4.384	
250		4.025	
260		3.709	
270			3.430
280			3.180
290			2.958
300			2.758

TABULKA TLAKU NA PLOCHU kg / cm²

		Trubka Ø cm	Tloušťka vrchní desky cm	Tloušťka betonu základové desky cm	Objem betonu dle výšky trubky v cm			
					100	150	200	280
Dům	Přetížení 400 kg/m ²	12,5	5	5	0,97	1	1,04	
				10	0,48	0,49	0,51	
		14	5	5	0,87	0,91	0,95	1,01
				10	0,45	0,47	0,49	0,52
Veřejná budova	Přetížení 700 kg/m ²	12,5	5	5	1,36	1,4	1,43	
				10	0,66	0,68	0,7	
		14	5	5	1,21	1,25	1,29	1,35
				10	0,62	0,63	0,65	0,69
Garáž	Přetížení 1100 kg/m ²	12,5	5	5	1,88	1,92	1,95	
				10	0,91	0,93	0,94	
		14	5	5	1,67	1,71	1,75	1,81
				10	0,84	0,86	0,88	0,91
Průmyslová stavba	Přetížení 2100 kg/m ²	12,5	7	5	3,25	3,28	3,32	
				10	1,56	1,58	1,59	
		14	7	5	2,87	2,91	2,95	3,01
				10	1,43	1,45	1,47	1,5
Výjimečné zatížení	Přetížení 7000 kg/m ²	12,5	8	5	9,64	9,67	9,71	
				10	4,59	4,6	4,62	
		14	8	5	8,47	8,51	8,55	8,61
				10	4,2	4,22	4,24	4,27

Přípustné zatížení se vypočítá vzhledem k výšce Evolution sviak systému a průměru trubice. Měli byste se poradit s místním konstruktérem, aby provedl potřebné výpočty a potvrdil návrh.

BETONOVÁ SPOTŘEBA

Spotřeba betonu v rovině s kopulí m³ / m² 0,033

Spotřeba betonu na m² na metr výšky potrubí

Ø 12,5 cm m³/m² * m 0,023

Ø 14 cm m³/m² * m 0,029

Příklad výpočtu spotřeby betonu:

- Požadovaný povrch 1 m²
- Požadovaná výška 100 cm
- Výška kopule 15 cm
- Výška trubky 85 cm
- Spotřeba betonu v rovině s kopulí m³/m² 0,033
- Spotřeba betonu pro vyplnění potrubí Ø 12,5 cm
m³/m²*m 0,023 * m 0,85 = m³/m² 0,019
- Celková spotřeba betonu v rovině s kopulí m³/m² 0,052

