

# Stavba betónového plota

*Vďaka moderným výrobným postupom môže mať aj betónový plot originálny a zaujímavý vzhľad. Ten, ktorý sme sa rozhodli postaviť my, vyvracia predstavu o nevhľadných sivých prefabrikátoch, ktoré plnia iba ochrannú funkciu.*

## Pracovný postup: Stavba plotového systému Vaspo Vršatec

### Materiál a pomôcky

- **plotový systém**  
VASPO STONE Vršatec
- **gumené kladivo**
- **hliníková lata** alebo vodováha
- **uhlová brúska**  
s diamantovým kotúčom
- **flexibilné stavebné lepidlo**, napr. Den Braven Super FLEX C2 TE S1
- **hydrofobizačný roztok** na betón, napr. Lukofob 39
- **zubová stierka**, veľkosť zubov 8
- **murárske miešadlo** na miešanie lepidla
- **stavbársky silón**
- **drevené alebo plastové kolíky** na vypodloženie



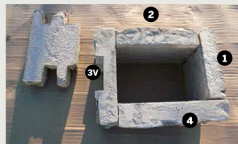
**1 Izolácia základu** Vybudujeme betónový základ podľa stavebnej normy široký 30 cm. Napenetrujeme ho a po vyschnutí sa polepí asfaltovým izolačným pásom (IPA), do ktorého predtým urobíme otvory na betonársku výstuž.



**3 Spájanie drôtom** Taktó zložené dielce navzájom zdrôtujeme (v každom dielci na stĺpiky je zapustený drôt). To zabezpečí, že sa pri montáži a zalievaní stĺpikov betónom nebudú rozchádzať.



**5 Prvý rad stĺpika – krajný** Osadíme prvý diel stĺpika. Keďže budeme napájať múrik iba z jednej strany, použijeme diel s výrezom 1V alebo 3V. Aby sa vzor neopakoval, každý ďalší obdĺžnik otočíme o 180° a ten ďalší ešte aj hore nohami.



**2 Zloženie obdĺžnikov na stĺpiky** Zo základných dielcov č. 1 až 4 si zložíme obdĺžnik na stavbu stĺpikov. Každý diel je označený číslom.



**4 Nanášanie lepidla** Na izolovaný základ naniesieme cementové flexibilné lepidlo v primeranom množstve, aby sa pri lepení zabránilo jeho vytlačeniu smerom von.



**6 Prvý rad stĺpika** Pri napájaní múrikov na stĺpik z oboch strán použijeme stĺpkové dielce č. 1V aj 3V. Aj tu platí, že každý následný obdĺžnik otočíme. Treba dávať pozor, aby susediace stĺpiky neboli vyskladané rovnako.



### Skladba stĺpikov

Zo základných prvkov 1-2-3-4 a ich zalomením o 90° vznikne stavebný diel na stĺpik s rozmerom 40 x 32 cm s výškou 20 cm. Na plynulé napojenie múrikov sa používajú základné kusy s výrezom 1V, 2V, 3V a 4V. Tie sú rozmerovo zhodné so základnými kusmi 1, 2, 3 a 4, múrik tak možno napojiť v ľubovoľnom smere a uhle.





**7 Zaistenie rovnosti** Pri stavbe prvých dvoch radov stĺpkov je nápomocný stavebný silón, ktorý natiahneme po celej dĺžke budúceho plotu. Aj vďaka tomu všetky stĺpiky budú rovnomerne v jednej línii.



**9 Napojenie múrika na stĺpik** Diely múrika ukladáme v slede 0-1-2-3-4-5. Zadnú (chrbtovú) stenu múrika lepieme presne v opačnom poradí ako prednú stranu, teda v poradí 5-4-3-2-1-0. Tak sa zvýši pevnosť múrika a spoje sa prekryjú.



**11 Druhý rad múrika** Rovnakým spôsobom ako predtým postavíme ďalší rad múrika. Dbáme, aby bola následný rad vždy opäťne (hore nohami) voči tomu pod ním.



**13 Zatiaženie** Pred nalepením druhého stĺpkového obdĺžnika (2. rad) zatienieme kúty a všetky vzniknuté medzery lepidlom. Tak zabránime vytekaniu betónu pri zalievaní stĺpika, a teda aj jeho znečisteniu.



**8 Lepenie múrika** Po osadení prvého radu stĺpika začneme napájať múrik. Zubovou stierkou nanesieme lepidlo v primeranom množstve na hydroizoláciu a bočnú stranu stĺpika a aj na rub a bočnú hranu múrikového diela.



**10 Kontrola rovnosti** Latou priebežne kontrolujeme horizontálnu aj pozdĺžnu rovnosť lepeného múrika. Takto postavíme prvý rad múrika, ktorý ukončíme nalepením stĺpkového obdĺžnika.



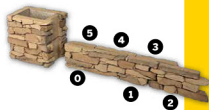
**12 Gumové kladivo** Pri lepení jednotlivé dielce jemne doklepeme gumovým kladivom.



**14 Položenie ďalšieho radu stĺpika** Navrch prvého radu stĺpika aj na styčné hrany obdĺžnika druhého radu nanesieme lepidlo. Stĺpkový obdĺžnik v druhom rade pootočíme oproti prvému (pozri bod 5 a 6).

## Skladba múrikov

Spojením múrikových prvkov 0 až 5 vznikne súvislá stena s rozmermi 200 cm x 20 cm a s hrúbkou 7 cm. Zadná (chrbtová) stena múrika sa tvorí presne v opačnom poradí. Ak je predná stena v zložení 0-1-2-3-4-5, zadná stena bude v zložení 5-4-3-2-1-0. Vzájomným spojením vznikne samonosný múrik s hrúbkou 14 cm.



## DOBŘÁ RADA

Tam, kde to bude potrebné, zlepené diely múrikov možno zafixovať proti posunu pomocou malých drevených kľinov.



## Pracovný postup: Stavba plotového systému Vaspó Vršatec



**15 Položenie tretieho radu stĺpika** Keďže múriky sme ťahali iba do výšky dvoch radov, ďalej pokračujeme už len lepením ďalšieho radu stĺpika.



**16 Zaliatie stĺpika** Po uložení tretieho stĺpkového radu stĺp zalejeme polosuchým betónom približne do polovice posledného stĺpkového obdĺžnika (teda do polovice 3. radu).



**17 Vrez pre pásoviny** V mieste uchytenia budúcich plotových výplní a brán je nevyhnutné zarezat uhlovou brúskou drážku na pásoviny.



**18 Osadenie pásoviny** Pásoviny privaríme k ocelevej výstuži vnútri stĺpika. Umiestnenie pásoviny si treba premyslieť vopred pred samotným lepením stĺpikov.

**NEZABUDNITE**  
Chráničku pre budúcu elektroinštaláciu, ktorá bude slúžiť na ovládanie brány, kamery a pod., inštalujeme priamo do základu plotu ešte pred stavbou stĺpikov. A rovnako aj ocelovú výstuž (roxory) zalievame priamo do betónového základu plotu kvôli lepšej pevnosti.



**19 Lepenie ďalších radov** Pokračujeme v ukladaní a lepení jednotlivých dielcov stĺpika a múrika až do zvolenej výšky. Maximálna výška múrika podľa výrobcu je 80 cm a stĺpika 180 cm.



**20 Posledný rad stĺpkových dielcov** Keď dosiahneme zvolenú výšku plotu (zatiaľ bez stĺpkových a múrikových čapíc), zalejeme stĺpiky až po okraj polosuchým betónom a necháme dostatočne vyzrieť.



**21 Lepenie stĺpkovej čapice** Lepidlo naniesieme zo spodnej časti po obvode stĺpkovej čapice v primeranom množstve a čapicu osadíme na stĺpik.



**22 Úprava stĺpkovej čapice** Nalepenú stĺpkovú čapicu jemne pokleperme gumovým kladivom.



**23 Lepenie múrikovej čapice** Na múrik naniesieme primeranú vrstvu lepidla a rovnomerne ho rozotiahneme po celej ploche. Aby sme si uľahčili čistenie, okraj čapice sme zvrchu oblepili papierovou páskou.



**24 Lepenie múrikovej čapice** Na spodnú časť múrikovej čapice (do šírky múrika) aj na boky, kde sa bude napájať na ďalšiu čapicu, naniesieme lepidlo. Keď je čapica pridlhá, pred lepením ju skrátime na požadovaný rozmer uhlovou brúskou.



**25 Vyplnenie škrár** Škráry medzi jednotlivými múrikovými čapicami vyplníme lepidlom. Po zavädnutí lepidla ich očistíme.



**26 Hydrofobizácia** Po začistení a vytvrdnutí lepených spojov plot ošetříme hydrofobizačným roztokom na betón zriedeným v pomere 1 : 10. Takéto ošetrenie ho ochráni na niekoľko rokov.

## DOBRA RADA

Prebytočné lepidlo, ktoré sa vytlačí pri lepení jednotlivých dielov, sa nesnažíme utierať okamžite, ale až po jeho zavädnutí (o niekoľko minút). Vtedy lepidlo jednoducho a ľahšie odstránime z povrchu.



# Lepenie obkladu na kontaktný zatepľovací systém

Obkladový kameň z odlahčeného betónu dokáže verne imitovať ten prírodný. K dispozícii je široká škála vzorov a farebných vyhotovení vhodných tak do exteriéru, ako aj do interiéru. Vyhodou je rýchla a nenáročná aplikácia a jednoznačnou prednosťou vzhľad, ktorý je takmer na nerozoznanie od prírodného kameňa.

## Pracovný postup: Lepenie umelého kameňa v exteriéri

### Materiál a pomôcky

- **betónový obkladový kameň** Vaspó SKALA Laugaricio
- **penetračný hĺbkový náter**, napr. Den Braven
- **fasádne kotvy** s oceľovým trňom, dĺžka 200 mm
- **flexibilné stavebné lepidlo**, napr. Den Braven Super FLEX C2 TE S1
- **hydrofobizačný roztok** na betón, napr. Lukofob 39
- **kladivo**
- **gumené kladivo**
- **murárske hladidlo**
- **zubová stierka**, veľkosť zubov 8 mm
- **stavbárske miešadlo**
- **uhlová brúska** alebo elektrická rezačka obkladov s diamantovým kotúčom
- **vedro a voda**
- **plochý štetec**
- **vodováha**

### DÔLEŽITÉ!

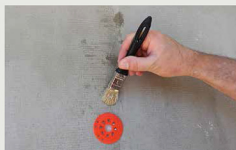
Fasádne kotvy musia prechádzať cez výstužnú armovacia vrstvu, tzv. armováciu sieťku.



**1 Vrtanie** Vzhľadom na hmotnosť obkladu je nutné na mechanické kotvenie izolačných dosiek k nosnej konštrukcii použiť fasádne kotvy s oceľovým trňom. Do steny navrtáme diery.



**2 Kotvenie** Do vyvrtaných dier kladivom zatlačíme kotvy. Dĺžka kotiev a hustota ich osadenia závisia od hrúbky zatepľovacieho systému. V tomto prípade sme dodržali 40-centimetrové rozstupy.



**3 Penetrácia** Stena, na ktorú sa bude lepiť, musí byť čistá a suchá. Pred lepením celú plochu napenetrujeme hĺbkovou penetráciou. Necháme vyschnúť (podľa odporúčaní výrobcu).



**4 Základ** Stena je pripravená na lepenie betónového obkladu. Jej skladba: obvodový múr (380 mm), fasádny zatepľovací systém z polystyrénu (100 mm), výstužná armovacia vrstva, kotvy.



**5 Miešanie lepidla** Lepidlo rozmiešame s vodou pomocou stavbárskeho miešadla do požadovanej konzistencie – presný pomer vody a lepidla uvádza výrobca.



**6 Nanášanie lepidla na stenu** Lepidlo nanesieme na stenu murárskym hladidlom v hrúbke približne 2 mm.



**7 Nanášanie lepidla na obklad** Zubovou stierkou nanesieme na rubovú stranu obkladu tenkú vrstvu lepidla. Tak zaistíme, že sa obklad plne usadí na stene.



**8 Lepenie obkladu** Obklad pritlačíme na stenu a jemne ho pokleperne gumeným kladivom. Lepíme zdola nahor. Pri lepení striedame rôzne dĺžky obkladu tak, aby neboli dve zvislé škáry nad sebou.



**9 Kontrola** Pri lepení priebežne kontrolujeme pomocou vodováhy rovinnosť nalepených radov (každý 2. až 3. rad). Prípadné nerovnosti doľadíme vložением malých podložiek.



**10 Rezanie** Na konci každého radu obklad skrátime na potrebný rozmer uhlovou brúskou alebo elektrickou rezačkou obkladov. Rezaný obklad pred lepením očistíme.

## DOBRÁ RADA

Kvôli zaťaženiu sa odporúča v jeden deň nalepiť maximálne 5 radov. Jednotlivé kusy obkladov je lepšie vyberať vždy z viacerých balení, aby sa obklady premiešali a nevznikli neželané farebné rozdiely na stene.



**11 Vypínače a zástrčky** Ak máme na stene napríklad vypínač či vonkajšiu elektrickú zástrčku, obklad nalepíme po obvode otvoru, do ktorého sa neskôr osadia.



**12 Impregnácia** Na povrchovú ochranu betónového obkladu nanesieme na suchú plochu štetcom alebo striekaním vodoodpudivý prípravok na porézne materiály v zriedenom pomere 1: 10.

