



Parasti betonu veido pēc iespējas blīvāku, jo tad tam ir labākas mehāniskās īpašības un tas ilgāk kalpo, taču ar filtrējošo betonu (pervious concrete) ir citādi. Savā veidā šis materiāls imitē dabisku grunti, jo starp salīmētajām betona daļiņām veidojas daudzas poras – tās aizņem līdz 25% kopējā apjoma. Un tieši šī lielā porainība nodrošina ūdens filtrācijas spēju, turklāt iespaidīgā apjomā – līdz 200 litriem minūtē uz 1 m<sup>2</sup> seguma.

ANDREJS TRABO

FOTO: WWW.PERVIOUSCONCRETE.COM

## Videi draudzīgs filtrējošs betons

**F**iltrējošais betons parādījās pirms 30 gadiem Floridas štatā ASV, kur to sākumā izmantoja nelielos būvobjektos (autostāvvietās). Taču, tā kā šo materiālu var uzskatīt par videi draudzīgu, šodien pieprasījums pēc tā ir krietni pieaudzis visā pasaulē. Tā izmantošanas jomas ir ļoti plašas – trotuāri, autoceļi, atpūtas zonu segumi utt.

Salīdzinājumā ar asfaltu filtrējošais betons laiž cauri lietus ūdeni, ļaujot tam brīvi caurplūst līdz gruntij, kā rezultātā samazinās slodze uz pilsētas drenāžas sistēmām (īpaši svarīgi tas ir lietus sezonā, kad daudzās sistēmās nevar nodrošināt stabilu darbību). Šāda seguma izmaksas, pirmkārt, ir zemākas nekā asfaltam, un, otrkārt, asfaltā ir daudz toksisku, videi nelabvēlīgu vielu.

Filtrējošais betons ir ļoti piemērots arī valstīs ar bargu klimatu. Salīdzinot ar asfaltu, porainības dēļ tas ir izturīgāks pret temperatūras svārstībām, un rezultātā retāk rodas vajadzība veikt ceļu remontu.

Būvdarbu laikā ļoti nopietns posms ir pamatnes sagatavošana – lai iegūtu stabilu un vienmērīgu virsmu, tai jābūt ļoti noblīvētai. Gadījumos, ja filtrējošais betons tiek likts tieši uz grants vai smiltīm, tiek rekomendēts pamatnei veidot līdz 95% sablīvējumu (pēc ASTM D 1557 standarta). Ja pamatne ir dūņaina vai mālaina, no grunts ar labāku ūdenscaurlaidību ir jāizveido drenējošs papildslānis. Protams, pamatne ir jāsamitrina, lai betons nežūtu pārāk ātri.

Parasti sastāvā ir no 35 līdz 45% ūdens. Taču tā daudzums betonā ir jākontrolē,

lai pārāk liela daudzuma dēļ nenotiktu komponentu segregācija; tas var arī apgrūtināt materiāla kopšanu. Savukārt, ja ir ūdens pārāk maz, var rasties agrā virsmas plaisāšana.

Pēc betona piegādes ir jāreķinās ar ilgāku iestrādes laiku, jo materiāla maisījums ir cietāks un plūstamība – mazāka. Tā kā filtrējošā betona svaigā masa ātri sāk saistīties, to ieteicams iestrādāt stundas laikā pēc sastāva izgatavošanas. Darbu laikā nevajadzētu izmantot instrumentus, kas var sablīvēt masu un likvidēt poras.

Kopumā, salīdzinot ar tradicionālo, filtrējošā betona izmaksas ir nedaudz augstākas, taču konkurētspējīgu materiālu padara ilgais kalpošanas laiks un vieglā kopšana. **LB**

