# Augsnes stabilizācija ir izdevīgāka kā augsnes nomaiņa

**Grunts stabilizācija ir izrādījies vispiemērotākais risinājums situācijās, kad nepieciešams pārveidot augsnes īpašības, lai tā būtu piemērota sekojošiem ceļu būvniecības darbiem. Tā notika, piemēram, Blūmingtonā, Indianas štatā, ASV, kur, būvējot jaunu pievedceļu uz 69. starpštatu automaģistrāli, ar grunts stabilizatoru “WIRTGEN WR 250” tika ieklāta slodzi nesošā pamatne.**

Pamatnes stabilizācija ir izdevīgāka situācijās, kad, sagatavojoties ceļu būves projektiem, ir nepieciešams nodrošināt augsnes nestspēju un kvalitāti. Mērķtiecīga stabilizācijas sastāvdaļu pievienošana var, piemēram, palīdzēt samazināt augsnes mitrumu, kas ir ļoti svarīgi turpmākajos ceļa būvniecības darbos. Salīdzinot ar visas augsnes nomaiņas procesu, augsnes stabilizācija ir ekonomiska un ietaupa resursus. Vienkāršāka loģistika būvobjektā nodrošina izmaksu ietaupījumu, piemēram, iztiekot ar mazāk kravas automobiļu braucieniem un saīsinot būvniecības termiņus. Resursu ietaupījumu nodrošina arī visas esošās augsnes izmantošana stabilizācijas procesā, pievienojot vien stabilizācijas saistvielu – piemēram, kaļķi vai cementu, vai arī to abu maisījumu samaisīta stabilizācijas saistvielu veidā.

**“WIRTGEN” grunts stabilizācijas tehnoloģija: izšķirošais aspekts – daudzpusība**

Daudzu konkursu piedāvājumos joprojām tiek norādīts, ka ir jāveic augsnes maiņa, taču tā vairs nav mūsdienīga pieeja. Esošajā augsnē ar nepietiekamu nestspēju iemaisot iepriekš izkliedētas stabilizācijas saistvielas, piemēram, kaļķi vai cementu, “Wirtgen” augsnes stabilizators ar savu jaudīgo frēzēšanas un maisīšanas rotoru pārvērš to par augstas kvalitātes būvmateriālu.

Tādā veidā sagatavotais viendabīgais augsnes un stabilizācijas saistvielas maisījums nodrošina lielu nestspēju, kā arī ilgu izturību pret ūdens un sala iedarbību, kā arī apjoma stabilitāti. Tipiski pielietojumi ietver celiņu, ceļu, automaģistrāļu, maršrutu, parku un sporta laukumu, rūpniecisko kompleksu, rūpnīcu, lidlauku, aizsprostu, aizbērumu un izgāztuvju būvniecību.

**Atšķirīgi pielietojumi: grunts uzlabošana, grunts stabilizācija**

Grunts stabilizācijā tiek izšķirta augsnes uzlabošana un tās stabilizācija. Kaļķis uzlabo seguma īpašības un mitras, kohezīvas augsnes sablīvēšanas spēju. To apzīmē kā augsnes uzlabošanu. Ja mērķis ir stabilizēt pamatni, tad tiek izmantots cements, jo tas ilglaicīgi uzlabo nestspēju, apjoma stabilitāti un izturību pret ūdens un sala iedarbību. Augsni ir iespējams stabilizēt vai padarīt vienmērīgu pat bez stabilizācijas saistvielām.

**Praktisks piemērs: Grunts stabilizācija Indianas štata Blūmingtonā, ASV**

Uz dienvidiem no Indianapolisas esošās 69. starpštatu automaģistrāles grunts stabilizācijas projektā vispirms bija nepieciešams stabilizēt no jauna izveidoto zemes gabalu, lai jaunā pievedceļa asfaltbetona klājumam varētu nodrošināt nepieciešamo nestspēju. Darbuzņēmējs “Specialties Company, LLC” kā stabilizācijas saistvielu izmantoja kaļķi un smēlās “Wirtgen” praktiskajā pieredzē. Kaļķis uzreiz samazina ūdens koncentrāciju augsnē un saistvielas maisījumā. Rezultātā tas uzlabo sablīvēšanas spēju un palielina apstrādātās pamatnes nestspēju. “Lai sasniegtu optimālu rezultātu, mēs vienmēr cieši sadarbojamies ar “Wirtgen” lietošanas profesionāļiem. Viņi vienmēr ir pieejami apmaiņai ar pieredzi,” skaidro “Specialties Company” tehniskā aprīkojuma daļas vadītājs Džeimijs Kārdifs (*Jamie Cardiff*).

**Nepieciešams “WIRTGEN WR 250” grunts stabilizators**

Arī izvēloties mašīnu, “Specialties Company” komanda uzticējās novatoriskajām “Wirtgen” tehnoloģijām, izšķiroties par labu riteņu augsnes stabilizatoram “WR 250”. 571 kW jaudīgā iekārta, kas cita starpā tiek izmantots arī aukstās reciklēšanas procesā asfalta drupināšanai, ir visjaudīgākā “WR” sērijas mašīna,

turklāt tā ir īpaši izstrādāta grunts stabilizācijai grūti apstrādājamā un dubļainā apvidū. Izmantojot šo mašīnu, līdz pat 15 000 m2 augsts ikdienas ražīgums augsnes stabilizācijas darbos nav nekas neparasts. Pēc tam, kad veikta kaļķa iepriekšēja izkliedēšana, lielā “WR 250” dzinēja jauda un optimālā vilce ļauj bez aizķeršanās tikt cauri grūti apstrādājamai un pat dziļai augsnei. “WR” vienmērīgi samaisīja augsni un saistvielu visā 2,4 m darba platumā, iemaisot līdz tieši 30 cm dziļumam.

**Pārliecinošs rezultāts, vienkārša vadība**

“Mašīnas vadība ir kā bērnu spēle. Daudzfunkciju vadības svira uz labā rokas balsta, piemēram, ļauj vienkārši vadīt visas galvenās pamatfunkcijas,” aprakstot lielo vadīšanas ērtumu, saka Ričards Klārks (*Richard Clark*). Viens no izaicinājumiem bija nelīdzenie zemes apstākļi, kas variēja no ļoti cietas līdz irdenai. “Frēzēšanas ātrums ir vadāms kabīnē, tāpēc mūsu mašīnas operatori spēja tieši reaģēt uz biežajām augsnes apstākļu izmaiņām. Visu laiku tas nodrošināja augstu maisījuma kvalitāti,” Kārdifs piebilst. Nieka piecās dienās tika paveikts stabilizācijas darbs un ieklāta nesošā pamatne, kas nepieciešama jaunajam pievedceļam uz 69. starpštatu automaģistrāli. Jau pēc neilga laiciņa būvobjektā sāka ieripot kravas automašīnas, kas transportēja materiālu asfalta slāņu ieklāšanai.

Fotogrāfijas:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_photo\_WR250\_01912\_PR**  Augstas nestspējas nodrošināšana pievedceļam uz 69. starpštatu automaģistrāli: “Wirtgen WR 250” nodrošināja augstāko darba efektivitāti, nostabilizējot augsni Indianā. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_photo\_WR250\_01900\_PR**  “Modelis “WR 250” ir kā īsts spēkavīrs, turklāt darbojas ārkārtīgi efektīvi.“  “Specialties Company, LLC” tehniskā aprīkojuma daļas vadītājs Džeimijs Kārdifs |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_G\_Recycling\_00027\_DR**  Homogenizācijas procesā jaudīgais “Wirtgen” augsnes stabilizatora frēzēšanas un maisīšanas rotors sasmalcina dabisko augsni, nepievienojot stabilizācijas aģentus, un uzirdina to. Kamēr greiders profilē šādi sagatavoto viendabīgo augsni, ar augsnes sablīvēšanas veltņiem tiek nodrošināts sablīvēšanas process. |

Photos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_G\_Recycling\_00025\_DR**  Ja augsnes īpašības ir jāuzlabo ilglaicīgam periodam, tad parasti ir nepieciešams izmantot mašīnvilcienu. Tā sākumā stabilizācijas saistvielas izkliedētājs vienmērīgi noklāj stabilizācijas saistvielu, kam seko “Wirtgen” grunts stabilizators. “WR 250” ar savu frēzēšanas un maisīšanas rotoru vienmērīgi samaisa grunti ar iepriekš izkliedēto kaļķi. Aizmugurējā frēzēšanas valča atlokam uzstādītais līdzināšanas skrēpers nodrošina vienmērīgu apstrādātā materiāla izlīdzināšanu. Kamēr greiders profilē augsnes maisījumu, ar grunts sablīvēšanas veltņiem tiek nodrošināta optimāla sablīvēšana. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_G\_Recycling\_00026\_DR**  Stabilizācija ar cementu apstrādā ar ūdeni saistītas pamatkārtas. Saistviela tiek noklāta ar velkamo izkliedētāju, kam seko autocisterna ar ūdeni. Bez tam “Wirtgen” grunts stabilizatora frēzēšanas un maisīšanas rotors samaisa grunti ar iepriekš izkliedētu cementu, veidojot viendabību masu. Vienlaikus maisīšanas kamerā pa smidzināšanas cauruli tiek iesmidzināts ūdens. Arī šajā gadījumā ar greideru tiek profilēts apstrādātais materiāls un ar veltņiem pabeigts darbs, sasniedzot optimālu sablīvējumu. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_G\_WR240\_00063\_DR**  Nevainojama stabilizācija: jaudīgais “WR 250” frēzēšanas un maisīšanas rotors samaisa iepriekš izkliedēto saistvielu par viendabīgu grunts un stabilizētāja maisījumu. |

*Piezīme:* Šīs fotogrāfijas ir paredzētas vienīgi priekšskatījuma nolūkam. *Drukāšanai iespieddarbos, lūdzu, izmantojiet fotogrāfijas ar 300 dpi izšķirtspēju, kas ir pieejamas lejupielādei “Wirtgen GmbH” / “Wirtgen Group” tīmekļa vietnēs.*

|  |  |
| --- | --- |
| Lai iegūtu sīkāku informāciju,  lūdzu, sazinieties ar:  WIRTGEN GmbH  Korporatīvo sakaru daļa  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Strasse 2  53578 Windhagen  Vācija  Tālr.: +49 (0) 2645 131 – 4510  Fakss: +49 (0) 2645 131 – 499  E-pasts: presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |