Wirtgen Group | Ilgtspējīga ceļa seguma atjaunošana un paplašināšana vienā piegājienā, izmantojot auksto pārstrādi

Ražošanas sistēma nodrošina iespaidīgus rezultātus projektā Silkeborgā, Dānijā

Tas, kas pārsteidza vietējos iedzīvotājus, pašvaldības iestādes un būvinženierus, bija tikai kārtējais darbs vadošā būvuzņēmēja aukstās pārstrādes speciālistiem. Tas bija tāpēc, ka aukstās pārstrādes iekārtu vilciens, kas tika izmantots kā Wirtgen Group ražošanas sistēma un ko vadīja W 380 CRi, vienā piegājienā atjaunoja un paplašināja ceļu Sinding Hedevej netālu no Silkeborgas. Jaunās pamatkārtas izbūve tika pabeigta un atvērta satiksmei jau pēc četrām dienām

Ļoti ātri un rentabli

Izmantojot parastās asfaltēšanas metodes, būtu bijis nepieciešams vairākos posmos nofrēzēt visu ceļa segumu un pēc tam paplašināt un no jauna uzklāt ceļa brauktuves segumu no pašas pamatnes. Turpretī aukstajā pārstrādē uz vietas esošais asfalta materiāls tiek izmantots būvlaukumā, lai izgatavotu kvalitatīvi jaunu BSM pamata slāni. Wirtgen W 380 CRi aukstās pārstrādes iekārta vispirms nofrēzēja esošo asfalta segumu 15 cm dziļumā un pēc tam nofrēzētajam materiālam pievienoja putotu bitumenu un cementu, lai pašā mašīnas frēzēšanas un maisīšanas kamerā izgatavotu jaunu maisījumu. Aptuveni 300 tonnas BSM (ar bitumenu stabilizēts materiāls) stundā tika transportētas uz Vögele SUPER 2100-3i ceļa seguma ieklājēju, kas vienā piegājienā ieklāja jauno seguma profilu 5,5 m platumā un 12 cm biezumā. Aukstās pārstrādes iekārtu vilciens virzījās uz priekšu pa Sinding Hedevej trīs kilometru garo posmu ar ātrumu četri metri minūtē. Ceļu uz laiku varēja atkal atvērt vietējiem satiksmes dalībniekiem uzreiz pēc tam, kad Hamm veltņi bija pabeiguši galīgo sablīvēšanu.

Ievērojami zemākas būvniecības izmaksas

Saskaņā ar galvenā būvuzņēmēja "Arkil" A/S teikto, izmaksas bija par 30 procentiem zemākas nekā parastajā atjaunošanas projektā. Ņemot to vērā, Silkeborgas pašvaldības iestādes jau plāno nākamo ceļu būvniecības projektu, izmantojot aukstās pārstrādes metodi.

Vislielākā nozīme kopējo projekta izmaksu samazināšanā bija materiālu ietaupījumam. Pateicoties Wirtgen putota bitumena tehnoloģijai, ir nepieciešams pievienot ievērojami mazāk bitumena kā saistvielu, nekā tas būtu nepieciešams jauna asfalta maisījuma ražošanai. Karstais bitumens tika nogādāts būvlaukumā un automātiski ievadīts uz vietas, t. i., frēzēšanas un maisīšanas procesa laikā, izmantojot inžektoru Vario. Pateicoties no procesa atkarīgai mašīnas vadībai, padeves apjoms tika tieši pielāgots mašīnas braukšanas ātrumam un nodrošināja maisījuma viendabīgumu, kas tika novadīts tieši seguma ieklājējā SUPER 2100-3i.

Vēl viena priekšrocība bija tā, ka galīgo asfalta virsmas kārtu var ieklāt plānāku nekā parasti. Šajā gadījumā tika ieklāti tikai 3 cm augstas kvalitātes virsmas slāņa materiāla, nevis 4 līdz 5 cm, kā tas ir parasti. Tas arī ļāva samazināt kopējās būvniecības izmaksas.

Samazinot nepieciešamo loģistikas pakalpojumu apjomu, samazinās oglekļa emisijas

Zemākas pārvadāšanas izmaksas ļāva ietaupīt papildu izmaksas. Izmantojot vairāk nekā 12 000 m2 lielu pārstrādes platību, tika saražotas gandrīz 4000 tonnas materiāla, kas nebija jāizved no būvlaukuma. CO₂ emisiju samazināšanā īpaši nozīmīgi bija divi faktori: pirmkārt, tas, ka uz būvlaukumu un no tā nevajadzēja nogādāt 400 kravas automašīnas ar materiālu, un, otrkārt, tas, ka izdevās ievērojami (par 3800 tonnām) samazināt svaiga karstā asfalta maisījuma apjomu, kas būtu bijis jāsagatavo pamatnes slānim, ja tiktu ieklāts parastais asfalts. Saskaņā ar "Arkil" datiem šie faktori ļāva samazināt kopējās CO₂ emisijas līdz pat 70%.

"Būtībā aukstā pārstrāde ir piemērota visu veidu ceļu atjaunošanai. Šajā gadījumā tas bija īpaši izdevīgi, jo materiāls nebija jāpārvieto uz būvlaukumu vai no tā, un mēs varējām arī paplašināt brauktuvi vienā piegājienā. Turklāt tas būtiski samazina mūsu oglekļa dioksīda emisijas nospiedumu," uzsver "Arkil" A/S būvlaukuma vadītājs Mikels Kaprani (Mikkel Caprani).

Liels pieprasījums visā pasaulē pēc aukstās pārstrādes ar putotu bitumenu

Pateicoties nepārprotamajām aukstās pārstrādes priekšrocībām ar putotu bitumenu, daudzviet pasaulē tā jau ir kļuvusi par ierastu ceļu būvniecības praksi. Neatkarīgi no tā, vai runa ir par atjaunošanu uz vietas, kā šeit, Silkeborgā, ar CR sērijas aukstās pārstrādes iekārtu, pilna dziļuma pārstrādi (PDP) caur pamata slāni un zem tā ar WR sērijas riteņu pārstrādes iekārtu vai decentralizētu maisīšanu aukstās pārstrādes asfalta maisīšanas iekārtā, piemēram, KMA 240(i), putota bitumena tehnoloģija nodrošina īpaši izturīgus BSM maisījumus ilgtspējīgākai ceļu būvniecībai. Turklāt neatkarīgi no izvēlētās aukstās pārstrādes metodes un izmantotās Wirtgen Group ražošanas sistēmas tiek nodrošināts ievērojams CO₂ emisiju un kopējo izmaksu samazinājums primāro resursu jomā.

ATTĒLI:

Ein Bild, das Gras, Himmel, draußen, Feld enthält.

Automatisch generierte Beschreibung  
WG\_photo\_Jobsite-Arkil-Denmark\_00025\_PR

Aukstās pārstrādes iekārtu vilciens, kas tika izmantots kā Wirtgen Group ražošanas sistēma vienā piegājienā atjaunoja un paplašināja ceļu Sinding Hedevej netālu no Silkeborgas.

Ein Bild, das draußen, Himmel, gelb, Löffelbagger enthält.

Automatisch generierte Beschreibung  
WG\_photo\_Jobsite-Arkil-Denmark\_00013\_PR

Wirtgen W 380 CRi apstrādā iepriekš sasmalcināto un sagatavoto materiālu un nogādā viendabīgo BSM maisījumu tieši Vögele ieklājēja materiālu tvertnē.

Ein Bild, das Himmel, draußen, Gras, ziehend enthält.

Automatisch generierte Beschreibung  
WG\_composing\_Jobsite-Arkil-Denmark\_00004\_PR

BSM daudzpusība un ilgmūžība ir pierādīta gadu desmitiem īstenotajos projektos visā pasaulē. Nepieciešamais minimālais biezums ilgtspējīgam BSM pamata slānim ir 10 cm, Silkeborgā SUPER 2100-2i ieklāja materiālu ar biezumu 12 cm.

Ein Bild, das Gras, Himmel, draußen, Straße enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

WG\_photo\_Jobsite-Arkil-Denmark\_00020\_PR

Hamm DV+90i VV veic nepieciešamo blīvējumu, lai nodrošinātu ceļa seguma aizsardzību.

Lūdzu, ņemiet vērā: šeit redzamās fotogrāfijas ir tikai priekšskatījumi. Ja vēlaties tās publicēt citos plašsaziņas līdzekļos, lūdzu, izmantojiet augstākas izšķirtspējas (300 dpi) versijas, kas pieejamas no šeit sniegtās lejupielādes saites.

Papildu informācijas iegūšanai, lūdzu, sazinieties ar:

WIRTGEN GROUP

Sabiedrisko attiecību departaments

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Vindhāgena

Vācija

Tālrunis: +49 (0)2645 131 0

Fakss: +49 (0)2645 131 499

E-pasts: PR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com