*Benninghoven* │ Austrijā pirmā asfalta maisīšanas iekārta ar karsto gāzu ģeneratora tehnoloģiju kā modernizācijas risinājumu

Maksimāla reģenerētā asfalta padeves jauda, izcila elastība biežām recepšu maiņām un minimālas emisijas

Asfalta maisīšanas rūpnīca Vīnē, Zimmeringas rajonā, tika pārveidota, izmantojot karsto gāzu ģeneratoru kā modernizācijas risinājumu. Modernizācijas projekts bija Austrijas debija, un tagad šī rūpnīca ir valsts inovatīvākā asfalta ražotne. Karsto gāzu ģeneratora modernizācija, izmantojot pretplūsmas principu, nozīmē, ka rūpnīca tagad var strādāt ar lielu reģenerētā asfalta padeves jaudu, vienlaikus samazinot CO₂ emisijas jaunu asfalta maisījumu ražošanā. Vēl viena šīs tehnoloģijas priekšrocība ir iespēja maksimāli palielināt reģenerētā asfalta īpatsvaru visās receptēs. Pateicoties karsto gāzu ģeneratoram, reģenerētā asfalta materiāls jau sasniedz 160° C galaprodukta temperatūru, tādējādi, neraugoties uz bieži mainīgajām receptēm, joprojām ir iespējams sasniegt augstus reģenerētā asfalta padeves rādītājus.

Plašs recepšu klāsts, lai apmierinātu klientu vēlmes

Ņemot vērā daudzos klientu pieprasījumus pēc videi nekaitīgiem būvmateriāliem, Austrijas būvuzņēmējs "PORR" nolēma modernizēt savu esošo rūpnīcu ar jauno pārstrādes tehnoloģiju. Katru mēnesi Vīnes-Zimmeringas ražotnē pēc dažādām receptēm tiek saražots aptuveni 30 000 tonnu asfalta. Būvuzņēmējs piegādā Vīnes pilsētai mastikas asfaltu trašu būvniecībai un karsti velmētu asfaltu, kā arī piedāvā plašu recepšu klāstu, lai apmierinātu daudzo klientu stingrās prasības. Augstais ražotnes jaudas rādītājs liecina par tās ekonomisko izdevīgumu.

Plānots dubultot reģenerētā asfalta padeves intensitāti

Pirmā modernizācijas posma mērķis bija divkāršot reģenerētā asfalta padevi līdz 40 %. “Reģenerētā asfalta apjoms, ko mēs varēsim pārstrādāt ar jauno maisīšanas iekārtu, būs atkarīgs no tā, cik daudz reģenerētā asfalta būs pieejams no ceļu seguma atjaunošanas projektiem,” skaidro PORR izpilddirektors Karls-Heincs Štrauss (*Karl-Heinz Strauss*). Svarīgi ir arī sniegt skaidrus pierādījumus, ka saražotais asfalts atbilst visiem standartiem attiecībā uz tādiem rādītājiem kā izturība pret rievām un nestspēja. Izgatavotajam asfalta maisījumam, protams, jāatbilst arī klientu īpašajām prasībām.

*Benninghoven* modernizācijas risinājums

*Benninghoven* ilgtspēja nozīmē arī modernizāciju, nevis ražot no jauna. Patentētā karsto gāzu ģeneratoru pārstrādes tehnoloģija ļauj asfalta maisījumu ražotņu operatoriem izgatavot maisījumus, kas satur līdz pat 100% reģenerēta asfalta, turklāt ar minimālām emisijām. Kā modernizācijas risinājumu to var integrēt jau esošajās rūpnīcās. Pirms modernizācijas *Benninghoven* speciālisti tiekas ar klientu, lai apspriestu un izlemtu, kur un kā šī tehnoloģija būtu integrējama. Šo diskusiju pamatā ir ražošanas procesa holistiska apsvēršana un analīze.

Vīnē modernizācijas projekts tika īstenots divos būvniecības posmos, lai līdz minimumam samazinātu rūpnīcas dīkstāvi. Pirmajā būvniecības posmā tika modernizēta aukstās pārstrādes sistēma. Pēc tam otrajā posmā sekoja tērauda konstrukciju, tostarp pārstrādes cilindra, karstās gāzes ģeneratora un degļa montāža.

Karsto gāzu ģenerators ir pārstrādes tehnoloģiju etalonstandarts

Augstu reģenerētā asfalta padeves jaudu un vienlaikus zemas emisijas var sasniegt tikai, izmantojot pretplūsmas principu karsto gāzu ģeneratorā. Šajā gadījumā reģenerētā asfalta materiāls tiek netieši uzkarsēts līdz ideālai 160 °C temperatūrai un nenonāk saskarē ar degļa liesmu. "Kopumā mums nav jāpievērš uzmanība emisiju samazinājumam, ja reģenerētā asfalta padeve ir liela. Karsto gāzu ģenerators ir tehnoloģija, kas pilnībā novērš jebkādas emisijas,” skaidro Stīvens Maknellijs (*Steven Mac Nelly*), *Benninghoven* Attīstības un projektēšanas nodaļas vadītājs. Izmantojot pretplūsmas principu, karsto gāzu ģeneratora iekšpusē notiek degvielas sadegšana, kas intensīvi uzkarsē pārstrādes cilindrā cirkulējošo gaisu. Šis karstais gaiss pēc tam darbojas kā netiešs un pārstrādātajam materiālam saudzīgs siltuma avots pārstrādes cilindrā, uzkarsējot to līdz reģenerētā materiāla mērķa temperatūrai 160° C. Tas bija izšķirošais faktors rūpnīcas operatoram Austrijā. Piemēram, Vācijā tas nodrošina atbilstību "Tehniskās instrukcijas gaisa kvalitātes kontrolei" (TA-Luft) noteikumiem, un *Benninghoven* to nodrošina visos karstās gāzes ģeneratora jaudas diapazonos.

Ilgtspēja kā daļa no slēgta cikla pārstrādes stratēģijas

*Benninghoven* nav vienīgais uzņēmums, kas pievēršas ilgtspējīgiem risinājumiem un emisiju samazināšanai. Rūpnīcas operators arī koncentrējas uz ilgtspējīgāka uzņēmējdarbības modeļa īstenošanu. Karsto gāzu ģeneratoru tehnoloģijas izmantošana ir vēl viens atskaites punkts, ko uzņēmums ir paveicis ceļā uz slēgta cikla pārstrādes ekonomikas ieviešanu. Austrijā otrreizējās pārstrādes materiāli tiek izmantoti kā primāro resursu aizstājējs, ja vien tas ir tehniski iespējams un ekonomiski izdevīgi.

Ieguldījums nākotnē

Karsto gāzu ģeneratoru tehnoloģijas izmantošana veicina CO₂ emisijas samazinājumu. Ja, ražojot jaunu asfalta maisījumu, izmanto 60 % reģenerēta asfalta, jau tagad var samazināt CO₂ emisijas kopējā ceļu būvniecības procesa ķēdē par 20 %. Tas vienlaikus samazina asfalta ražošanas izmaksas, jo reģenerētā asfalta izmaksas par tonnu ir zemākas nekā karjerā iegūtā neapstrādātā materiāla izmaksas. Tādējādi modernizācijas projekts uzņēmumam ir atmaksājies vairākos aspektos - ne tikai no ekoloģiskā, ekonomiskā un elastīguma viedokļa, bet arī saistībā ar klientu prasību izpildi.

**Attēli:**

  
B\_pic\_Hot-gas-generator-Retrofit-Austria-Simmering\_0099  
Pirmā rūpnīca Austrijā, kas modernizēta ar karstās gāzes ģeneratoru. Pateicoties šim modernizācijas risinājumam, uzņēmums "PORR" savā ražotnē Zimmeringā tagad izmanto modernāko asfalta maisīšanas iekārtu valstī.

  
**B\_pic\_Hot-gas-generator-Retrofit-Austria-Simmering\_5005**  
Ikdienas ražošanas procesā ir raksturīga bieža recepšu maiņa, taču, neraugoties uz to, *Benninghoven* asfalta maisīšanas iekārtā katrā receptē tiek sasniegts augsts reģenerētā asfalta padeves apjoms, jo ar karsto gāzu ģeneratoru reģenerētais asfalta materiāls jau ir uzsildīts līdz galaprodukta temperatūrai 160 °C.

Lūdzu, ņemiet vērā: šeit redzamās fotogrāfijas ir tikai priekšskatījumi. Ja vēlaties tās publicēt citos plašsaziņas līdzekļos, lūdzu, lejupielādējiet augstākas izšķirtspējas (300 dpi) versijas, kas pieejamas šeit sniegtajā saitē.

**Video:**



[Lūdzu, noklikšķiniet šeit, lai noskatītos videoklipu.](https://youtu.be/KijQGigiWiM)

**[Vairāk videoklipu var atrast](https://www.youtube.com/%40WirtgenGroup) *[Wirtgen Group](https://www.youtube.com/%40WirtgenGroup)* [YouTube kanālā.](https://www.youtube.com/%40WirtgenGroup)**

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