



Lietošanas instrukcija

Ar polimēru materiāliem modificētie bitumēni

ar atbilstību standartam EN 14023

(izstrādājuma izmantošanas instrukcija saskaņā ar Būvzstrādājumu regulas (ES) Nr. 305/2011 11. panta 6. punktu)

1. Izstrādājuma veidi

Instrukcija attiecas uz visiem PKN ORLEN Asphalt sp. z o.o. ražotajiem ar polimēru materiāliem modificēto bitumēnu veidiem ar atbilstību standartam EN 14023.

2. Pārvadāšana

Izstrādājumus ir jāpārvadā šķidrā stāvoklī, paaugstinātā temperatūrā, kas nodrošina to pārsūknējamību. Vispārīgiem pārvadāšanas drošības noteikumiem jāatbilst ADR prasībām.

3. Ar polimēru materiāliem modificēto bitumēnu (PMB) uzglabāšana

Izstrādājumus ir jāuzglabā atbilstošās tvertnēs, kas aprīkotas ar sildīšanas iekārtām un maisīšanas (ieteicams) iekārtām. Tvertnēm jābūt aprīkotām ar temperatūras kontrolēšanas aparātu un atbilstošām īscaurulēm paraugu ņemšanai saskaņā ar standartu EN 58.

3.1. Īslaicīga uzglabāšana augstā temperatūrā (līdz 7 dienām)

- ieteicamā temperatūra bitumēna uzglabāšanai: 160±180°C
- bitumēna minimālais derīguma termiņš minerālmateriālu-bitumēna maisījumu ražošanai: 7 dienas

Pēc 5 dienu iztecēšanas ieteicams veikt modificētā bitumēna īpašību pamata kontrolpētījumus, lai pārlicinātos, ka produkts nav zaudējis savas īpašības iespējamās bitumēna-polimēru struktūras stabilitātes zaudēšanas, t.i. sastāvdaļu segregācijas rezultātā. Pētījumus jāveic pēc 5 dienu iztecēšanas un pēc katrām nākamajām 2 dienām (7. dienā, 9. dienā utt.) vai citās laika atstarpēs atkarībā no vajadzības:

- penetrācija 25°C saskaņā ar standartu EN 1426
- mīkstēšanas temperatūra saskaņā ar standartu EN 1427
- elastīgā atjaunošanās 25°C saskaņā ar standartu EN 13398

Ja asfaltbetona maisītājam ir tvertnes ar maisīšanas iekārtām, bitumēnu ir periodiski jāmaisā tvertnē. Šim nolūkam var izmantot arī cirkulāciju.

3.2. Ilglaicīga uzglabāšana augstā temperatūrā (ilgāk nekā 7 dienas)

Modificētā bitumēna uzglabāšana ilgāk nekā 7 dienas nav ieteicama. Ja rodas šāda nepieciešamība, ieteicams periodiski pētīt saistvielas īpašības, piem. ik pēc 2 dienām (pētījumu diapazons tika norādīts iepriekš 3.1. punktā). Ir ieteicama arī bitumēna maisīšana vismaz 6 stundas diennakts laikā. Ieteicamā uzglabāšanas temperatūra ir 150±160°C.

3.3. Ilglaicīga uzglabāšana pazeminātā temperatūrā (ilgāk nekā 7 dienas)

Ņemot vērā šīs saistvielas lielo cietību, nav ieteicams uzglabāt to atdzesētu līdz apkārtējās vides temperatūrai (piem. ziemas laikā), jo šīs saistvielas šķidrības atjaunošana ir ļoti grūta. Šāds risinājums ir iespējams tikai tad, ja tvertne, kurā saistviela tiek uzglabāta, ir aprīkota ar pietiekami efektīvu sildīšanas sistēmu. Ja rodas nepieciešamība pazemināt bitumēna temperatūru līdz apkārtējās vides temperatūrai, tā atkārtotas uzsildīšanas



procesam ir jābūt pakāpeniskam un jāilgst padsmīti dienas. Pēc bitumena sūknējamības temperatūras sasniegšanas (parasti vairāk nekā 140°C) var pakāpeniski ieslēgt maisīšanu produkta viendabīguma uzlabošanas un labākas siltuma apmaiņas nolūkā. Beigās ir jāizņem paraugu un jāizpēta produkta pamatīpašības.

4. Izstrādājuma paraugi

Rīcību ar bitumena testēšanas paraugiem nosaka standarts EN 12594. Paraugu uzsildīšana laboratorijā saskaņā ar standartā noteikto procedūru:

- tvertne nevar būt hermētiski noslēgta,
- paraugu uzsildīšanas temperatūra nekādā gadījumā nevar pārsniegt 200°C,
- **tvertnes ar tilpumu līdz 1 litram**, uzsildīšanas laiks: līdz 2 stundām, uzsildīšanas temperatūra žāvēšanas iekārtā: nie augstāka par bitumena mīkstēšanas temperatūru +100°C,
- **tvertnes ar tilpumu 1÷2 litri**, uzsildīšanas laiks: līdz 3 stundām, uzsildīšanas temperatūra žāvēšanas iekārtā: nie augstāka par bitumena mīkstēšanas temperatūru +100°C,
- **tvertnes ar tilpumu 2÷3 litri**, uzsildīšanas laiks: līdz 3,5 stundām, uzsildīšanas temperatūra žāvēšanas iekārtā: nie augstāka par bitumena mīkstēšanas temperatūru +100°C,
- **tvertnes ar tilpumu 3÷5 litri**, uzsildīšanas laiks: līdz 4 stundām, uzsildīšanas temperatūra žāvēšanas iekārtā: nie augstāka par bitumena mīkstēšanas temperatūru +100°C,
- **tvertnes ar tilpumu lielāku nekā 5 litri**, uzsildīšanas laiks: līdz 12 stundām, uzsildīšanas temperatūra žāvēšanas iekārtā: nie augstāka par bitumena mīkstēšanas temperatūru +50°C.

Pēc paraugu uzsildīšanas tvertnēs, tos ir jāpadara viendabīgus, maisot tādā veidā, lai nepieļautu gaisa burbuļu ievadīšanu paraugā. Maksimālais maisīšanas laiks (darot paraugu viendabīgu) ir 10 minūtes.

5. Minerālmateriālu-bitumena maisījuma ražošanas temperatūras

5.1. Modificētie bitumeni ORBITON

Veids	Ar polimēru materiāliem modificētais bitumens ORBITON PMB ar atbilstību standartam EN 14023:2010			
	10/40-65	25/55-55 EXP/DE 25/55-60	45/80-55	45/80-65
Temperatūra [°C]				
<i>Norādījumi laboratorijai</i>				
Maršala paraugu blīvēšanas temperatūra/temperatūra žiratora noblīvētājā	150÷155	145÷150	145÷150	150÷155
<i>Sastāvdaļu temperatūra asfaltbetona maisītājā</i>				
Sūknēšanas temperatūra	>150	>150	>150	>150
Bitumena temperatūra minerālmateriālu-bitumena maisījuma ražošanai	180÷190	175÷185	175÷185	175÷185



Veids	Ar polimēru materiāliem modificētais bitumens ORBITON PMB ar atbilstību standartam EN 14023:2010			
	10/40-65	25/55-55 EXP/DE 25/55-60	45/80-55	45/80-65
	Temperatūra [°C]			
<i>Temperatūra būvlaukumā</i>				
Būvlaukumā piegādājamā maisījuma minimālā temperatūra (asfaltbetona klājēja kastē)	160	155	155	160

Piezīme: Nevar jaukt kopā dažādu ražotāju ražotos modificētos bitumenus un viena ražotāja ražotos dažāda veida bitumenus.

5.2. Augsti modificētie bitumeni ORBITON HiMA

Veids	Ar polimēru materiāliem modificētais bitumens ORBITON PMB HiMA ar atbilstību standartam PN-EN 14023:2011/Ap1:2014		
	25/55-80 HiMA	45/80-80 HiMA	65/105-80 HiMA
	Temperatūra [°C]		
<i>Norādījumi laboratorijai</i>			
Maršala paraugu blīvēšanas temperatūra/temperatūra žiratora noblīvētājā	145÷150	145÷150	140÷145
<i>Sastāvdaļu temperatūra asfaltbetona maisītājā</i>			
Sūknēšanas temperatūra	>150	>150	>140
Bitumena temperatūra minerālmateriālu-bitumena maisījuma ražošanai	175÷185	175÷185	165÷175
<i>Temperatūra būvlaukumā</i>			
Būvlaukumā piegādājamā maisījuma minimālā temperatūra (asfaltbetona klājēja kastē)	150	145	135

Piezīme: Nevar jaukt kopā dažādu ražotāju ražotos augsti modificētos bitumenus un viena ražotāja ražotos dažāda veida bitumenus.



6. Drošības informācija

Drošības datu lapas ir sastādītas saskaņā ar Komisijas Regulu (ES) Nr. 453/2010 un ir pieejamas interneta lapā <http://www.orlen-asfalt.pl/PL/InformacjeTechniczne/Strony/Karty-charakterystyki.aspx>

7. Instrukcijas sagatavotājs

PKN ORLEN S.A.

Zespół ds. Benchmarków Produkcyjnych i Normalizacji