



Naudojimo instrukcija

Polimerais modifikuoti bitumai pagal EN 14023

(gaminio aptarnavimo instrukcija pagal CPR 305/2011, įst. 6, str.11)

1. Gaminio rūšys

Instrukcija apima visų rūšių polimerais modifikuotus bitumus pagal EN 14023 gaminamus PKN ORLEN S.A.

2. Transportas

Gaminį reikia transportuoti skystoje būsenoje, esant padidintai temperatūrai, kad būtų užtikrintas tinkamumas siurbimui. Bendros transportavimo saugumo sąlygos turi atitikti ADR reikalavimus.

3. Polimerais modifikuotų bitumų (PMB) sandėliavimas

Gaminį reikia laikyti atitinkamose talpose, su įrengta šildymo ir maišymo instaliacija (rekomenduojama). Talpose turi būti įrengta temperatūros kontrolės aparatūra ir atitinkamos jungčių angos bandinių paėmimui pagal EN 58.

3.1. Magazynowanie krótkotrwale w wysokiej temperaturze (do 7 dni)

- Rekomenduojama bitumo sandėliavimo temperatūra: 160÷180°C
- Garantuotas bitumo tinkamumas gamybai mineralinio-bitumo mišinio: 7 dni

Praėjus 5 dienoms yra rekomenduojama atlikti pagrindinius modifikuoto bitumo kontrolinių savybių tyrimus, siekiant įsitikinti, kad produktas neprarado savo savybių dėl galimo bitumo-polimero stabilumo praradimo galimybės, t.y. sudėtinų dalių skilimo. Tyrimai turi būti atlikti po 5 dienų sandėliavimo ir kas 2 sekančias dienas (7-tą dieną, 9-tą dieną ir t.t.) arba kitais laikotarpiais, priklausomai nuo poreikio:

- penetracija 25°C pagal EN 1426
- minkštėjimo temperatūra pagal EN 1427
- elastingumas 25°C pagal EN 13398

Jei bitumo perdirbimo įrenginys turi talpas su maišytuvais, reikia periodiškai maišyti bitumą talpose. Tam tikslui taip pat galima naudoti cirkuliaciją.

3.2. Ilgalaikis sandėliavimas (daugiau nei 7 dienos) aukštoje temperatūroje

Nerekomenduojama sandėliuoti modifikuotą bitumą ilgesnį nei 7 dienų laikotarpį. Tuo atveju, jei yra tokia būtinybė, rekomenduojama ištirti rišiklio savybes periodiškai, pvz. kas 2 dienos (tyrimų sritys nurodytos aukščiau, p.3.1.). taip pat pageidautina bitumą talpoje maišyti mažiausiai 6 valandas per parą. Rekomenduojama sandėliavimo temperatūra 150÷160°C.

3.3. Ilgalaikis sandėliavimas (daugiau nei 7 dienos) žemoje temperatūroje

Atsižvelgiant į didelį tvirtumą nerekomenduojama šio rišiklio sandėliuoti ataušinti iki aplinkos temperatūros (pvz. žiemos metu), kadangi susidarys dideli sunkumai paverčiant jį į skystą būklę. Toks sprendimas gali būti taikomas tik rišiklio talpoje įrengus atitinkamo pajėgumo šildymo sistemą. Esant būtinybei sumažinti bitumo temperatūrą iki aplinkos temperatūros, reikia tai atlikti palaipsniui per keliolikos dienų laikotarpį. Pasiėkus bitumo siurbimui tinkama temperatūrą (įprastai virš 140°C), galima palaipsniui įjungti maišymą, kad pagerinti produkto masės vienalytiškumą ir pagerinti šilumos kaitą. Pabaigoje reikia paimti bandinį ir ištirti pagrindines produkto savybes.



4. Gaminio bandiniai

Veiksnius su bitumo bandiniais bitumo tyrimams apibrėžia norma EN 12594. Bandinių pašildymas laboratorijoje pagal normų procedūrą:

- talpa negali būti sandariai uždaryta,
- jokių būdų bandiniai neturi būti šildomi temperatūroje, viršijančioje 200°C,
- **talpos iki 1 litro**, pašildymo laikas iki 2 valandų, pašildymo temperatūra džiovykloje: ne daugiau nei bitumo minkštėjimo temperatūra +100°C,
- **talpos iki 1÷2 litrų**, pašildymo laikas iki 3 valandų, pašildymo temperatūra džiovykloje: ne daugiau nei bitumo minkštėjimo temperatūra +100°C,
- **talpos iki 2÷3 litrų**, pašildymo laikas iki 3,5 valandų, pašildymo temperatūra džiovykloje: ne daugiau nei bitumo minkštėjimo temperatūra +100°C,
- **talpos iki 3÷5 litrų**, pašildymo laikas iki 4 valandų, pašildymo temperatūra džiovykloje: ne daugiau nei bitumo minkštėjimo temperatūra +100°C,
- **talpos didesnės nei 5 litrų**, pašildymo laikas iki 12 valandų, pašildymo temperatūra džiovykloje: ne daugiau nei bitumo minkštėjimo temperatūra +50°C.

Pašildžius bandinį talpoje, reikia jį sumaišyti iki vientisos masės, saugoti, kad bandinyje neatsirastų oro burbuliukų. Maksimalus maišymo laikas (iki vienalytės masės) yra 10 minučių.

5. Mineralinio-bitumo mišinio gamybos temperatūra

5.1. Polimerais modifikuoti bitumai ORBITON

Rūšis	Polimerais modifikuotas bitumas ORBITON PMB pagal EN 14023:2010			
	10/40-65	25/55-55 EXP/DE 25/55-60	45/80-55	45/80-65
Temperatura [°C]				
<i>Rekomendacijos laboratorijoms</i>				
Marshall'o bandinių tirštinimo temperatūra /mišinių gaminimo prese	150÷155	145÷150	145÷150	150÷155
<i>Sudedamųjų dalių temperatūra bitumo perdavimo įrenginiuose</i>				
Siurbimo temperatūra	>150	>150	>150	>150
Bitumo, skirto mineralinio-bitumo mišinio gamybai, temperatūra	180÷190	175÷185	175÷185	175÷185
<i>Temperatūra statybose</i>				
Minimali į statybų aikštelę pristatyto mišinio temperatūra (klotuvo priekaboje)	160	155	155	160

Pastaba: nereikia maišyti įvairių gamintojų modifikuotų bitumų ir to paties gamintojo įvairių bitumų rūšių.



5.2. Polimerais modifikuoti bitumai ORBITON HiMA

Rūšis	Polimerais modifikuotas bitumas ORBITON PMB HiMA pagal PN-EN 14023:2011/Ap1:2014		
	25/55-80 HiMA	45/80-80 HiMA	65/105-80 HiMA
	Temperatura [°C]		
<i>Rekomendacijos laboratorijoms</i>			
Marshall'o bandinių tirštinimo temperatūra /mišinių gaminimo prese	145÷150	145÷150	140÷145
<i>Sudedamųjų dalių temperatūra bitumo perdirbimo įrenginiuose</i>			
Siurbimo temperatūra	>150	>150	>140
Bitumo, skirto mineralinio-bitumo mišinio gamybai, temperatūra	175÷185	175÷185	165÷175
<i>Temperatūra statybose</i>			
Minimali į statybų aikštelę pristatyto mišinio temperatūra (klotuvo priekaboje)	150	145	135

Pastaba: nereikia maišyti įvairių gamintojų modifikuotų bitumų ir to paties gamintojo įvairių bitumų rūšių.

6. Informacija saugumo tema

Charakteristikos kortelės, parengtos pagal EB Potvarkį nr. 453/2010, yra tinklalapyje
<http://www.orken-asfalt.pl/PL/InformacjeTechniczne/Strony/Karty-charakterystyki.aspx>

7. Instrukciją paruošęs padalinys

PKN ORLEN S.A.

Zespół ds. Benchmarków Produkcyjnych i Normalizacji