



Naudojimo instrukcija

Kelių bituminės dangos pagal EN 12591

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

1. Gaminio rūšys

Instrukcija apima visų rūšių kelių bitumus pagal EN 12591 gaminamus PKN ORLEN S.A.

2. Transportas

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

3. Kelių bitumų 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. Trumpalaikis sandėliavimas aukštoje temperatūroje (iki 10 dienų)

- rekomenduojama kelių bitumų 20/30, 35/50, 50/70 sandėliavimo temperatūra: $\leq 185^{\circ}\text{C}$
- rekomenduojama kelių bitumų 70/100, 100/150, 160/220, 250/330 sandėliavimo temperatūra: $\leq 180^{\circ}\text{C}$

3.2. Ilgalaikis (daugiau nei 10 dienų) sandėliavimas aukštoje temperatūroje

Rekomenduojama laikyti bitumą aukštoje temperatūroje ilgalaikiais laikotarpiais. Tuo atveju, jei kelių bitumą yra būtina sandėliuoti talpoje aukštoje temperatūroje (atitinkamai pagal bitumo rūšį iki 180°C arba 185°C) daugiau nei 10 dienų, rekomenduojama prieš panaudojant bitumą mineralinio-bitumo mišinio gamybai, atlikti bitumo rišklio senėjimo kontrolę. Reikia iširti: penetraciją 25°C pagal EN 1426 arba minkštėjimo temperatūrą pagal EN 1427.

Tuo atveju. Jei riškliis per daug paseno, reikia atlikti produkto kontroliuojamos utilizacijos procedūrą (procedūra ZKP atitinkanti EN 13108-20).

3.3. Ilgalaikis sandėliavimas (daugiau nei 10 dienų) žemoje temperatūroje

Jei yra būtina kelių bitumą sandėliuoti daug ilgesniu nei 10 dienų laikotarpiu, rekomenduojama sumažinti asfalto temperatūrą iki $120\div 140^{\circ}\text{C}$ ir vėl ją padidinti prieš panaudojant bitumą. Tuo atveju, jei yra planuojamas sandėliavimas ilgesnį laikotarpį be mineralinio-bitumo mišinio gamybos, yra leidžiama bitumą laikyti aplinkos temperatūroje. Tokio sandėliavimo sąlyga yra sandėliavimo talpoje įrengti atitinkamo galingumo šildymo įrenginį, užtikrinantį, kad bitumas bus vėliau pašildytas, be mišinio pridegimo tam tikrose vietose rizikos ilgalaikio šildymo metu.

4. Gaminio bandiniai

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

- talpa negali būti sandariai uždaryta,
- jokių būdu bandiniai neturi būti šildomi temperatūroje, viršijančioje 200°C ,



- **talpos iki 1 litro**, pašildymo laikas iki 2 valandų, pašildymo temperatūra džiovvykloje: ne daugiau nei bitumo minkštėjimo temperatūra +100°C,
- **talpos iki 1+2 litrų**, pašildymo laikas iki 3 valandų, pašildymo temperatūra džiovvykloje: ne daugiau nei bitumo minkštėjimo temperatūra +100°C,
- **talpos iki 2+3 litrų**, pašildymo laikas iki 3,5 valandų, pašildymo temperatūra džiovvykloje: ne daugiau nei bitumo minkštėjimo temperatūra +100°C,
- **talpos iki 3+5 litrų**, pašildymo laikas iki 4 valandų, pašildymo temperatūra džiovvykloje: ne daugiau nei bitumo minkštėjimo temperatūra +100°C,
- **talpos didesnės nei 5 litrų**, pašildymo laikas iki 12 valandų, pašildymo temperatūra džiovvykloje: 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. Technologinės temperatūros

Rūšis	Modifikuotas kelių bitumas pagal EN 12591:2009						
	20/30	35/50	50/70	70/100	100/150*)	160/220*)	250/330*)
Temperatūra [°C]							
<i>Rekomendacijos laboratorijoms</i>							
Marshall'o bandinių tirštinimo temperatūra /mišinių gaminimo prese	150÷160	140÷145	135÷140	130÷135	netaikoma	netaikoma	netaikoma
<i>Sudedamųjų dalių temperatūra bitumo perdirbimo įrenginiuose</i>							
Bitumo siurbimo temperatūra	>145	>140	>135	>130	>130	>130	>130
Bitumo, skirto mineralinio-bitumo mišinio gamybai, temperatūra	175÷185	165÷175	155÷165	150÷160	netaikoma	netaikoma	netaikoma
<i>Temperatūra statybose</i>							
Minimali į statybų aikštelę pristatyto mišinio temperatūra (klotuvo priekaboje)	165	150	145	140	netaikoma	netaikoma	netaikoma

*) Kelių bitumai nėra naudojami mineralinių-bitumo mišinių gamybai

6. Informacija saugumo tema

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

7. Instrukciją paruošęs padalinys

PKN ORLEN S.A.
Zespół ds. Benchmarków Produkcyjnych i Normalizacji