

## **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 ORLEN Asphalt sp. z o.o.

#### **2. Transportas**

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

#### **3. Kelių bitumų sandėliavimas**

Gaminius 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 sandėliavimo temperatūra:  $\leq 180^{\circ}\text{C}$

##### **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  $180^{\circ}\text{C}$  arba  $185^{\circ}\text{C}$ ) daugiau nei 10 dienų, rekomenduojama prieš panaudojant bitumą mineralinio-bitumo mišinio gamybai, atlikti bitumo rišklio senėjimo kontrolę. Reikia iširti: penetraciją  $25^{\circ}\text{C}$  pagal EN 1426 arba minkštėjimo temperatūrą pagal EN 1427.

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

##### **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 pridedimo 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 būdų bandiniai neturi būti šildomi temperatūroje, viršijančioje  $200^{\circ}\text{C}$ ,
- **talpos iki 1 litro**, pašildymo laikas iki 2 valandų, pašildymo temperatūra džiovykloje: ne daugiau nei bitumo minkštėjimo temperatūra  $+100^{\circ}\text{C}$ ,

- **talpos iki 1÷2 litrų**, pašildymo laikas iki 3 valandų, pašildymo temperatūra džiovkloje: ne daugiau nei bitumo minkštėjimo temperatūra +100°C,
- **talpos iki 2÷3 litrų**, pašildymo laikas iki 3,5 valandų, pašildymo temperatūra džiovkloje: ne daugiau nei bitumo minkštėjimo temperatūra +100°C,
- **talpos iki 3÷5 litrų**, pašildymo laikas iki 4 valandų, pašildymo temperatūra džiovkloje: ne daugiau nei bitumo minkštėjimo temperatūra +100°C,
- **talpos didesnės nei 5 litrų**, pašildymo laikas iki 12 valandų, pašildymo temperatūra džiovkloje: 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*)
	Temperatūra [°C]					
<i>Rekomendacijos laboratorijoms</i>						
Marshall'o bandinių tirštinimo temperatūra /mišinių gamybos prese	150÷160°C	140÷145°C	135÷140°C	130÷135°C	netaikoma	netaikoma
<i>Sudedamųjų dalių temperatūra bitumo perdirbimo įrenginiuose</i>						
Bitumo siurbimo temperatūra	>145°C	>140°C	>135°C	>130°C	>130°C	>130°C
Bitumo, skirto mineralinio-bitumo mišinio gamybai, temperatūra	175÷185°C	165÷175°C	155÷165°C	150÷160°C	netaikoma	netaikoma
<i>Temperatūra statybose</i>						
Minimali į statybų aikštelę pristatyto mišinio temperatūra (klotuvo priekaboje)	165°C	150°C	145°C	140°C	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

Technologijų, tyrimų ir vystymo skyrius:

tel. 24 365 48 15,

faks: 24 365 55 96

El. paštas: doradztwo.technologiczne@orlen-asfalt.pl