



Instrucțiuni de utilizare

Bitumuri modificate polimeric conform EN 14023

(Instrucțiuni de utilizare a produsului conform CPR 305/2011 art.11 lit. 6)

1. Tipurile de produs

Instrucțiunile se aplică pentru toate tipurile de bitumuri modificate polimeric conform EN 14023 produse de către compania PKN ORLEN S.A.

2. Transportul

Produsele trebuie transportate în stare lichidă, la o temperatură ridicată care asigură capacitatea de pompabilitate. Regulile generale de siguranță trebuie să fie în conformitate cu cerințele ADR.

3. Depozitarea asfalturilor modificate polimeric (PMB)

Produsele trebuie depozitate în recipiente adecvate, prevăzute cu o instalație de încălzire și o instalație de amestecat (este recomandat). Rezervoarele trebuie să fie prevăzute cu o aparatură de control a temperaturii și cu ștuțuri pentru preluarea de probe conform EN 58.

3.1. Depozitarea de scurtă durată la temperatură ridicată (până la 7 zile)

- temperatura recomandată de depozitare a bitumului: 160÷180°C
- termenul garantat de valabilitate a bitumului pentru producția mixturii asfaltice: 7 zile

După expirarea perioadei de 5 zile se recomandă efectuarea principalelor analize de control al proprietăților bitumului modificat în scopul asigurării că produsul nu și-a pierdut proprietățile în urma posibilității pierderii stabilității sistemului bitum-polimer, adică a desegregării componentelor. Analizele trebuie efectuate după 5 zile de depozitare și la fiecare 2 zile după aceea (ziua a 7-a, ziua a 9-a etc.) sau la alte intervale de timp în funcție de necesitate:

- penetrarea la 25°C conform EN 1426
- temperatura de înmuiere conform EN 1427
- revenirea elastică la w 25°C conform EN 13398

Dacă unitatea de producție este dotată cu rezervoare cu agitatoare bitumul trebuie amestecat periodic în rezervor. În acest scop se poate folosi de asemenea circularea.

3.2. Depozitarea de lungă durată (peste 7 zile) la temperatură ridicată

Nu se recomandă depozitarea bitumului modificat pe o perioadă mai lungă de 7 zile. În cazul apariției unei astfel de necesități se recomandă analizarea periodică a proprietăților liantului, de exemplu la fiecare 2 zile (aria analizelor a fost menționată anterior). Este de dorit de asemenea amestecarea bitumului în rezervor cel puțin 6 ore în decurs de 24 de ore. Temperatura recomandată de depozitare 150÷160°C.

3.3. Depozitarea de lungă durată (peste 7 zile) la temperatură redusă

Din cauza vâscozității reduse nu se recomandă depozitarea bitumului răcit la temperatura mediului înconjurător (de exemplu iarna) deoarece este foarte dificilă aducerea acestuia înapoi la starea lichidă. O astfel de soluție poate fi utilizată numai în cazul dotării rezervorului pentru bitumuri cu un sistem adecvat de încălzire. În cazul necesității de micșorare a temperaturii asfaltului până la temperatura mediului înconjurător, procesul de reîncălzire trebuie efectuat gradat, timp de mai multe zile. După ce se atinge temperatura de pompabilitate a asfaltului (de obicei peste 140°C) se poate începe procesul de amestecare, pentru a obține o



omogenitate mai bună a produsului și un schimb de căldură optimă. La final trebuie să se preia o probă și să se verifice caracteristicile de bază ale produsului.

4. Probele de produs

Modurile de procedare cu probele de produs sunt definite în norma EN 12594. Încălzirea probelor în laborator se execută în conformitate cu procedura normală:

- recipientul nu poate fi închis ermetic,
- în niciun caz probele nu pot fi încălzite peste temperatura de 200°C,
- **recipiente cu volumul de până la 1 litru:** timpul de încălzire până la 2 ore, temperatura de încălzire pe uscător: nu mai mult decât temperatura de înmuiere a asfaltului +100°C,
- **recipiente cu volumul cuprins între 1÷2 litri:** timpul de încălzire până la 3 ore, temperatura de încălzire pe uscător: nu mai mult decât temperatura de înmuiere a asfaltului +100°C,
- **recipiente cu volumul cuprins între 2÷3 litri:** timpul de încălzire până la 3,5 ore, temperatura de încălzire pe uscător: nu mai mult decât temperatura de înmuiere a asfaltului +100°C,
- **recipiente cu volumul cuprins între 3÷5 litri:** timpul de încălzire până la 4 ore, temperatura de încălzire pe uscător: nu mai mult decât temperatura de înmuiere a asfaltului +100°C,
- **recipiente cu volumul mai mare de 5 litri:** timpul de încălzire până la 12 ore, temperatura de încălzire pe uscător: nu mai mult decât temperatura de înmuiere a asfaltului +50°C.

După încălzirea probelor în recipiente, acestea trebuie omogenizate prin amestecare, însă fără a permite pătrunderea bulelor de aer în materialul de probă. Timpul maxim de amestecare (omogenizare) este de 10 minute.

5. Temperatura de producție a amestecului de asfalt și minerale

5.1. Bitumuri modificate ORBITON

Tipul	Bitum modificat cu polimeri ORBITON PMB conform EN 14023:2010			
	10/40-65	25/55-55 EXP/DE 25/55-60	45/80-55	45/80-65
Temperatura [°C]				
<i>Indicații pentru laborator</i>				
Temperatura de condensare a probelor Marshall/ în presa giratorie	150÷155	145÷150	145÷150	150÷155
<i>Temperatura elementelor componente pe utilaj</i>				
Temperatura de pompare	>150	>150	>150	>150
Temperatura asfaltului pentru producția amestecului de asfalt și minerale	180÷190	175÷185	175÷185	175÷185
<i>Temperatura la locul de construcție</i>				
Temperatura minimă de livrare a amestecului la locul de construcție (în recipientul de descărcare)	160	155	155	160



Atenție: Nu trebuie să se amestece biturile modificate de la diferiți producători și nici nu trebuie să se amestece asfalturile de tipuri diferite de la același producător.

5.2. Bitumuri foarte modificate ORBITON HiMA

Tipul	Bitum foarte modificat cu polimeri ORBITON PMB HiMA conform PN-EN 14023:2011/Ap1:2014		
	25/55-80 HiMA	45/80-80 HiMA	65/105-80 HiMA
	Temperatura [°C]		
<i>Indicații pentru laborator</i>			
Temperatura de condensare a probelor Marshall/ în presa giratorie	145÷150	145÷150	140÷145
<i>Temperatura elementelor componente pe utilaj</i>			
Temperatura de pompare	>150	>150	>140
Temperatura asfaltului pentru producția amestecului de asfalt și minerale	175÷185	175÷185	165÷175
<i>Temperatura la locul de construcție</i>			
Temperatura minimă de livrare a amestecului la locul de construcție (în recipientul de descărcare)	150	145	135

Atenție: Nu trebuie să se amestece biturile foarte modificate de la diferiți producători și nici nu trebuie să se amestece asfalturile de tipuri diferite de la același producător.

6. Informații despre siguranța de utilizare

Fișele caracteristicilor produsului, executate în conformitate cu Hotărârea UE nr. 453/2010 sunt disponibile pe pagina de Internet: <http://www.orlen-asfalt.pl/PL/InformacjeTechniczne/Strony/Karty-charakterystyki.aspx>

7. Unitatea care a pregătit Instrucțiunile

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