



Alkalmazási útmutató

EN 14023 szerinti polimerrel módosított bitumenek

(A termék CPR 305/2011 art.11 u.6 szerinti kezelési útmutatója)

1. Termékfajták

Az útmutató minden PKN ORLEN S.A. által gyártott, EN 14023 szerinti polimerrel módosított bitumen fajtákra vonatkozik.

2. Szállítás

A termékeket folyékony halmazállapotban, szivattyúzást biztosító magasabb hőmérsékleten szállítani. A szállítás általános biztonsági szabályainak meg kell felelniük az ADR követelményeinek.

3. Polimerrel módosított bitumenek tárolása (PMB)

A termékeket fűtőszelvényvel és keverőberendezéssel (ajánlott) ellátott megfelelő tartályokban tárolni. A tartályokat hőmérséklet mérő berendezéssel és EN 58 szabvány szerinti megfelelő csőidommal kell ellátni mintavétel céljából.

3.1. Rövid idejű tárolás magas hőmérsékleten (7 napig)

- A bitumen ajánlott tárolási hőmérséklete: 160÷180°C
- aszfaltkeverék gyártásához felhasznált bitumen garantált szavatossági ideje: 7 nap

5 nap elteltével ajánlatos elvégezni a módosított bitumen fő tulajdonságainak a megvizsgálását és meggyőződni róla, hogy a termék nem veszített a tulajdonságaiból a bitumen-polimer konzisztencia esetleges stabilitásának elvesztése hatására, tehát az ún. összetevők kiválasztódása miatt. A vizsgálatokat 5 napot meghaladó tárolás esetén minden második napon (7. napon, 9. napon stb.) vagy az igényektől függően más időközökben kell végrehajtani:

- penetráció 25°C-on EN 1426 szerint
- lágyuláspont EN 1427 szerint
- rugalmas visszaalakulás 25°C-on EN 13398 szerint

Amennyiben a keverőgép keverőlapáttal felszerelt tartályokkal rendelkezik, időközönként meg kell keverni a tartályban tárolt bitument. Ehhez a célhoz a cirkulációt is igénybe lehet venni.

3.2. Hosszú idejű tárolás magas hőmérsékleten (7 napon túl)

Nem ajánlatos a módosított bitument 7 napon túl tárolni. Amennyiben ez elengedhetetlen, ajánlatos időnként, pl. 2 naponta megvizsgálni a kötőanyag tulajdonságát (a vizsgálat tartománya a 3.1. pontban került megadásra). Ajánlatos továbbá a bitumen legalább napi 6 órán át tartó keverése a tartályban. Az ajánlott tárolási hőmérséklet 150÷160°C.

3.3. Hosszú idejű tárolás alacsonyabb hőmérsékleten (7 napon túl)

A nagy keménységére való tekintettel ezt a kötőanyagot nem ajánlott környezeti hőmérsékletre hűtve tárolni (pl. telelni), mivel nagyon nehéz később fluidizálni. Ez a megoldás csak megfelelő kapacitású fűtőrendszerrel ellátott kötőanyag tároló tartályban alkalmazható. Amennyiben elengedhetetlen a bitumen hőmérsékletének környezeti hőmérsékletre hűtése, az újbóli felhevítést fokozatosan, tizenegynéhány napra felbontva kell végrehajtani. A bitumen szivattyúzhatósági hőmérsékletének az elérése után (általában 140°C fölött)



fokozatosan be lehet kapcsolni a keverést a termék egységesítéséhez és a jobb hőcseréhez. A végén mintát kell venni és meg kell vizsgálni a termék fő tulajdonságait.

4. Termék minták

A bitumen bevizsgálásához vett minták eljárási módját az EN 12594 szabvány határozza meg. A minták felhevítése a laboratóriumban a szabványosított eljárás szerint:

- a tárolóedényt nem szabad hézagmentesen zárni,
- a mintát semmilyen esetben sem szabad 200°C hőmérséklet fölé hevíteni,
- **1 liternél kisebb kapacitású tárolóedények**, hevítési idő max 2 óra, hevítési hőmérséklet a szárítóban: nem több, mint a bitumen lágyuláspontja +100°C,
- **1÷2 liter kapacitású tárolóedények**, hevítési idő max 3 óra, hevítési hőmérséklet a szárítóban: nem több, mint a bitumen lágyuláspontja+100°C,
- **2÷3 liter kapacitású tárolóedények**, hevítési idő max 3,5 óra, hevítési hőmérséklet a szárítóban: nem több, mint a bitumen lágyuláspontja+100°C,
- **3÷5 liter kapacitású tárolóedények**, hevítési idő max 4 óra, hevítési hőmérséklet a szárítóban: nem több, mint a bitumen lágyuláspontja+100°C,
- **5 liter kapacitást meghaladó tárolóedények**, hevítési idő max 12 óra, hevítési hőmérséklet a szárítóban: nem több, mint a bitumen lágyuláspontja +50°C.

A minták tárolóedényben történő felhevítésük után keveréssel azokat egységesíteni kell, ügyelve arra, hogy ne vezessen be levegőbuborékokat a mintákba. A maximális keverési (egységesítési) idő 10 perc.

5. Aszfaltkeverék gyártási hőmérséklete

5.1. Módosított bitumenes ORBITON

Fajta	EN 14023:2010 szerinti ORBITON PMB polimerrel módosított bitumen			
	10/40-65	25/55-55 EXP/DE 25/55-60	45/80-55	45/80-65
Hőmérséklet [°C]				
<i>Útmutatók a laboratórium számára</i>				
Marshall sűrítési hőmérséklete/forgó présben	150÷155	145÷150	145÷150	150÷155
<i>Összetevők hőmérséklete keverőtelepen</i>				
Szivattyúzási hőmérséklet	>150	>150	>150	>150
Aszfaltkeverék gyártásához felhasznált bitumen hőmérséklete	180÷190	175÷185	175÷185	175÷185
<i>Hőmérséklet az építkezésen</i>				
Építésre kiszállított keverék minimális hőmérséklete (aszfaltterítőben)	160	155	155	160

Figyelem: Nem szabad egymásba keverni a különböző gyártóktól származó módosított bitument és az ugyanattól a gyártótól származó különböző fajtájú bitument



5.2. Magas módosított bitumenes ORBITON HiMA

Fajta	PN-EN 14023:2011/Ap1:2014 szerinti ORBITON HiMA PMB polimerrel magas módosított bitumen		
	25/55-80 HiMA	45/80-80 HiMA	65/105-80 HiMA
	Hőmérséklet [°C]		
<i>Útmutatók a laboratórium számára</i>			
Marshall sűrítési hőmérséklete/forgó présben	145÷150	145÷150	140÷145
<i>Összetevők hőmérséklete keverőtelepen</i>			
Szivattyúzási hőmérséklet	>150	>150	>140
Aszfaltkeverék gyártásához felhasznált bitumen hőmérséklete	175÷185	175÷185	165÷175
<i>Hőmérséklet az építkezésen</i>			
Építésre kiszállított keverék minimális hőmérséklete (aszfaltterítőben)	150	145	135

Figyelem: Nem szabad egymásba keverni a különböző gyártóktól származó magas módosított bitument és az ugyanattól a gyártótól származó különböző fajtájú bitument

6. Biztonsági információk

Az EU 453/2010 rendelete alapján készített Biztonsági adatlap a <http://www.ornlen-asfalt.pl/PL/InformacjeTechniczne/Strony/Karty-charakterystyki.aspx> honlapon található.

7. Útmutatót kidolgozó egység

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