

## **Instrukcja stosowania**

### **Asfalty wysokomodyfikowane polimerami wg EN 14023**

(instrukcja obsługi wyrobu zgodnie z CPR 305/2011 art.11 u.6)

#### **1. Rodzaje wyrobu**

Instrukcja obejmuje wszystkie rodzaje asfaltów wysokomodyfikowanych polimerami według EN 14023 produkowanych przez ORLEN Południe S.A. na zlecenie ORLEN Asphalt sp. z o.o.

#### **2. Transport**

Wyroby należy transportować w stanie ciekłym, w podwyższonej temperaturze zapewniającej pompowalność. Ogólne zasady bezpieczeństwa transportu powinny być zgodne z wymaganiami ADR.

#### **3. Magazynowanie asfaltów wysokomodyfikowanych polimerami (PMB HiMA oraz PMB HiMA WMA)**

Wyroby należy przechowywać w odpowiednich zbiornikach, wyposażonych w instalację grzewczą oraz instalację do mieszania (zalecane). Zbiorniki powinny być wyposażone w aparaturę kontroli temperatury oraz odpowiednie króćce do poboru próbek wg EN 58.

**Ze względu na szczególne właściwości asfaltów ORBITON HiMA zalecane jest bezpośrednie zużycie lepiszcza zaraz po jego dostarczeniu na wytwórnie mieszanek mineralno-asfaltowych, bez zbędnego czasu przechowywania w zbiorniku.**

W przypadku asfaltów wysokomodyfikowanych ORBITON HiMA producent definiuje następujące zakresy temperatury w zbiorniku na wytwórni mieszanek mineralno-asfaltowych:

- temperatura poniżej 160°C – magazynowanie 3-7 dni
- temperatura 160 ÷ 175°C – **temperatura zalecana**, magazynowanie do 3 dni (temperatura do produkcji mieszanki mineralno-asfaltowej)
- temperatura powyżej 175°C – temperatura, w której występuje ryzyko pogorszenia właściwości produktu.

**Asfalt wysokomodyfikowany ORITON HiMA może być dostarczony na wytwórnie mieszanek mineralno-asfaltowych w temperaturze powyżej 175°C, co wynika z procesu produkcji w rafinerii. W takiej sytuacji po rozładowaniu asfaltu do zbiornika magazynowego należy wyłączyć grzanie i doprowadzić temperaturę asfaltu do zalecanej.**

##### **3.1. Magazynowanie do 3 dni**

- zalecana temperatura magazynowania asfaltu: 160 ÷ 175°C
- okres przydatności asfaltu do produkcji mma: 3 dni\*

\* Zalecane jest bezpośrednie zużycie lepiszcza zaraz po jego dostarczeniu, bez zbędnego przechowywania w zbiorniku.

Jeśli otaczarka wyposażona jest w zbiorniki z mieszadłami należy okresowo mieszać asfalt w zbiorniku. Do tego celu można też użyć cyrkulacji.

Przechowywanie asfaltu wysokomodyfikowanego ORBITON HiMA w zbyt wysokiej temperaturze (powyżej 175°C) może prowadzić do stopniowego przyrostu lepkości, ograniczając możliwości jego zastosowania.

### 3.2. Magazynowanie 3 - 7 dni

Magazynowanie w okresie 3 - 7 dni jest możliwe pod warunkiem obniżenia temperatury poniżej 160°C. Zalecana temperatura magazynowania 145 ÷ 160°C.

Po ponownym rozgrzaniu do temperatury produkcji mieszanki mineralno-asfaltowej należy ujednorodnić produkt poprzez mieszanie asfaltu w zbiorniku. Wskazane jest, aby zbiornik wyposażony był w mieszadło. W przypadku braku zbiorników z mieszadłem, zaleca się okresową cyrkulację produktu pomiędzy zbiornikami.

Nie zaleca się schładzania asfaltu wysokomodyfikowanego do temperatury otoczenia z powodu dużych trudności z jego upłynnieniem przy ponownym ogrzewaniu.

Nie należy magazynować asfaltów wysokomodyfikowanych w okresie dłuższym niż 7 dni niezależnie od temperatury.

### 4. Próbkę wyrobu

- a) Sposób postępowania z próbkami do badań asfaltów określa norma EN 12594.
- b) Rozgrzewanie próbek w laboratorium wg procedury normowej:
  - pojemnik nie może być szczelnie zamknięty,
  - w żadnym przypadku próbki nie powinny być rozgrzewane w temperaturze przekraczającej 175°C,
  - temperatura i czas rozgrzewania:

Wielkość próbki w pojemniku	ORBITON 25/55-80 HiMA	ORBITON 25/55-80 HiMA WMA	ORBITON 45/80-80 HiMA	ORBITON 45/80-80 HiMA WMA	ORBITON 65/105-80 HiMA
pojemnik do 1 litra pojemności, - czas rozgrzewania próbki max. 2 godziny	max. 175°C	max. 175°C	max. 175°C	max. 170°C	max. 170°C
pojemnik 1÷2 litrów pojemności, - czas rozgrzewania próbki max. 3 godziny	max. 175°C	max. 175°C	max. 175°C	max. 170°C	max. 170°C
pojemnik 2÷3 litrów pojemności, - czas rozgrzewania próbki max. 3,5 godziny	max. 175°C	max. 175°C	max. 175°C	max. 170°C	max. 170°C
pojemnik 3÷5 litrów pojemności, - czas rozgrzewania próbki max. 4 godziny	max. 175°C	max. 175°C	max. 175°C	max. 170°C	max. 170°C
pojemnik powyżej 5 litrów pojemności, - czas rozgrzewania próbki max. 8 godzin	max. 165°C przez 6h, na ostatnie 2h temperatura podniesiona do max 175°C	max. 160°C przez 6h, na ostatnie 2h temperatura podniesiona do max 175°C	max. 160°C przez 6h, na ostatnie 2h temperatura podniesiona do max 175°C	max. 155°C przez 6h, na ostatnie 2h temperatura podniesiona do max 170°C	max. 155°C przez 6h, na ostatnie 2h temperatura podniesiona do max 170°C
	Zaleca się okresowe mieszanie próbki od momentu jej upłynnienia				

- c) Po rozgrzaniu próbek w pojemnikach należy je ujednorodnić przez mieszanie, pamiętając, aby nie wprowadzić pęcherzyków powietrza do próbki. Maksymalny czas mieszania (ujednorodnienia) wynosi 10 minut.
- d) W przypadku przeznaczenia próbek lepischer asfaltowych do badania ich właściwości, zaleca się, zgodnie z zasadami podanymi w EN 12594 p. 7.1., aby po rozgrzaniu próbki i ujednorodnieniu jej wykonać przelew

materiału przez rozgrzane sito metalowe o oczkach #0,5 mm, w celu wyeliminowania ewentualnych zanieczyszczeń wpływających na wyniki badań.

## 5. Temperatury produkcji mieszanki mineralno-asfaltowej

Rodzaj lepiszcza asfaltowego ORBITON PMB wg EN 14023:2010	Temperatura zagęszczania próbek podczas badania typu <sup>1) 2) 3) 4)</sup>	Temperatura asfaltu w zbiorniku na otaczarni, do produkcji mieszanki mineralno-asfaltowej	Temperatura mieszanki mineralno-asfaltowej bezpośrednio po wysypaniu z mieszalnika <sup>4)</sup>	Początkowa temperatura mieszanki mineralno-asfaltowej w czasie zagęszczania <sup>4)</sup>
	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]
25/55-80 HiMA	145÷155	170÷175	170÷180	>160
25/55-80 HiMA WMA <sup>5)</sup>	145÷150	165÷175	165÷175	>160
45/80-80 HiMA	145÷155	170÷175	170÷180	>160
45/80-80 HiMA WMA <sup>5)</sup>	140÷145	160÷175	165÷175	>160
65/105-80 HiMA	145÷155	165÷175	170÷180	>155

<sup>1)</sup> Temperatury zalecane przez producenta, mogą być zmienione w przypadku innych doświadczeń Wykonawcy.

<sup>2)</sup> Podane zakresy temperatury zagęszczania próbek w laboratorium należy stosować w zależności od przewidywanych warunków podczas wbudowywania mieszanki mineralno-asfaltowej – niższe wartości temperatury zagęszczania próbek powinny być stosowane w przypadku prac budowlanych prowadzonych w okresie obniżonej temperatury powietrza oraz dla cienkich warstw nawierzchni, wyższe wartości temperatury zagęszczania próbek powinny być stosowane w pozostałych warunkach.

<sup>3)</sup> Zagęszczanie próbek z mieszanek gruboziarnistych i wbudowywanych w grubych warstwach technologicznych, o dużej pojemności cieplnej – wymaga ustalenia w laboratorium indywidualnej temperatury zagęszczania próbek na podstawie wcześniejszych doświadczeń i przewidywanych warunków wbudowania.

<sup>4)</sup> Podane temperatury technologiczne dotyczą mieszanek wałowanych na gorąco (AC, SMA, BBTM, PA, itd). Dla mieszanki asfaltu lanego MA należy stosować temperatury technologiczne na podstawie testu urabialności mieszanki w laboratorium.

<sup>5)</sup> Asfalty HiMA WMA przeznaczone są przede wszystkim do wykorzystania w chłodnych okresach roku, a mieszanki mineralno-asfaltowe z tymi lepiszczami charakteryzują się polepszoną urabialnością i zagęszczalnością przy typowym zakresie temperatury technologicznej.

**Uwaga:** Nie należy mieszać asfaltów wysokomodyfikowanych (w tym także z modyfikowanymi bądź drogowymi) od różnych producentów oraz asfaltów różnych rodzajów tego samego producenta

## 6. Informacje na temat bezpieczeństwa

Karty charakterystyki sporządzone zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 453/2010 znajdują się na stronie internetowej: <http://www.orken-asfalt.pl/PL/InformacjeTechniczne/Strony/Karty-charakterystyki.aspx>

**7. Jednostka przygotowująca Instrukcję**

Biuro Badań, Rozwoju i Innowacji ORLEN Asphalt:

tel. 24 365 74 73

fax: 24 365 55 96

email: [doradztwo.technologiczne@orlen-asfalt.pl](mailto:doradztwo.technologiczne@orlen-asfalt.pl)