

---

**APROBATA TECHNICZNA IBDiM**  
**Nr AT/2009-03-1664**

Nazwa wyrobu: **Masa termoplastyczna NAVIPLAST**  
**do poziomego oznakowania dróg**

Wnioskodawca: **PPG Polifarb Cieszyn S. A.**  
**43-400 Cieszyn**  
**ul. Chemików 16**

Termin ważności: **2014 – 04 – 23**

**Zastępuje AT/2004-03-1664 wydanie II wraz ze zmianami**

---

Dokument Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2009-03-1664 zawiera 15 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Badawczym Dróg i Mostów w Warszawie

## A. POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

### 1 PRZEDMIOT APROBATY TECHNICZNEJ

#### 1.1 Identyfikacja techniczna wyrobu budowlanego

Przedmiotem Aprobaty Technicznej jest masa termoplastyczna NAVIPLAST stosowana na gorąco do wykonywania grubowarstwowego poziomego oznakowania dróg, zwana dalej masą NAVIPLAST. Masa NAVIPLAST występuje w sześciu kolorach: białym, żółtym, czerwonym, niebieskim, zielonym i czarnym.

Masa termoplastyczna w postaci handlowej jest sypkim wyrobem zawierającym mieszaninę wypełniaczy, bieli tytanowej, kulek szklanych, środków pomocniczych oraz żywicy organicznej.

Do wykonywania grubowarstwowego oznakowania poziomego masa NAVIPLAST jest stosowana w postaci płynnej, stopionej w temperaturze od 190°C do 205°C, zapewniającej związanie jej z podłożem.

Oznakowania wykonane z użyciem masy NAVIPLAST odznaczają się dobrą przyczepnością do podłoża, wysoką odpornością na ścieranie i wpływ warunków atmosferycznych, nie pękają w czasie eksploatacji, są szorstkie i odporne na działanie promieniowania słonecznego i solanki.

Oznakowania wykonane masą NAVIPLAST charakteryzują się dobrą widocznością w dzień i w nocy. Dobrą widoczność w nocy zapewniają kulki szklane, którymi oznakowanie jest posypywane po naniesieniu masy NAVIPLAST na znakowaną nawierzchnię. Zawarte w masie kulki szklane zapewniają utrzymanie odblaskowości oznakowania w dalszym okresie eksploatacji po zużyciu się warstwy kulek natryskiwanych na oznakowanie w trakcie aplikacji.

#### 1.2 Klasyfikacja wyrobu

PKWiU: 24.30.22-60.00

PCN: 3214 90 00

### 2 PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

#### 2.1 Przeznaczenie i zakres stosowania

Masa NAVIPLAST przeznaczona jest do wykonywania grubowarstwowego oznakowań poziomych na jezdniach, placach, parkingach itp., posiadających nawierzchnię asfaltową lub z betonu cementowego.

Ze względu na dobrą trwałość zaleca się stosować masę NAVIPLAST do oznakowania miejsc o dużym natężeniu ruchu.

Szczególnie zaleca się stosowanie masy NAVIPLAST do wykonywania oznakowań dróg wszystkich kategorii, w strefach obciążonych ciężkim i intensywnym ruchem pojazdów, np. przejść dla pieszych, linii bezwzględnej i warunkowej zatrzymania, strzałek kierunkowych, a także linii segregacyjnych i krawędziowych oraz znaków poziomych na jezdniach przed miejscami szczególnie niebezpiecznymi.

Z uwagi na właściwości odblaskowe masa NAVIPLAST może być stosowana do wykonywania oznakowań poziomych na drogach miejskich i zamiejsczych.

Odmiany kolorystyczne masy NAVIPLAST są przeznaczone do wykonywania niektórych oznakowań poziomych takich jak: przejścia dla pieszych, ścieżki rowerowe i specjalne oznakowania w strefach powolnego ruchu pojazdów i pieszych oraz do wykonywania oznakowań tymczasowych.

## **2.2 Warunki stosowania**

Masę NAVIPLAST nakłada się ręcznie lub maszynowo na suche i czyste podłoże, bez zanieczyszczeń mechanicznych lub organicznych przy temperaturze otoczenia i nawierzchni powyżej 5°C, przy względnej wilgotności nie przekraczającej 80 %. Przy wykonywaniu oznakowań w temperaturze otoczenia niższej od 5°C podłoże należy podgrzać.

W przypadku nakładania masy NAVIPLAST na zużyte nawierzchnie asfaltowe lub z betonu cementowego podłoże należy przygotować przez zastosowanie podkładu NAVIPLAST PRIMER nałożonego metodą natrysku lub ręcznie wałkiem lub szczotką.

Rozkładanie może być ręczne przy zastosowaniu stopki ciągnionej lub przy użyciu maszyny samobieżnej techniką wytłaczania, wylewania lub aplikacji urządzeniem do wykonywania oznakowań strukturalnych.

Masa NAVIPLAST powinna być podgrzana do temperatury topnienia w celu uzyskania wiązania z podłożem, jednak nie więcej niż 210°C. Dla rozkładania masy techniką wytłaczania lub wylewania zalecana temperatura podgrzania masy wynosi od 190°C do 205°C. Kocioł grzewczy powinien być wyposażony w płaszcz olejowy i mieszadło. Należy zwrócić szczególną uwagę na utrzymanie właściwej temperatury masy termoplastycznej podczas wykonywania oznakowań. Ewentualne odstępstwa mogą mieć niekorzystny wpływ na barwę, trwałość i odblaskowość wykonanego oznakowania.

W zależności od metody nakładania zalecana grubość aplikacji wynosi od 3 mm do 5 mm, co odpowiada zużyciu od 6 kg/m<sup>2</sup> do 10 kg/m<sup>2</sup>. Posypanie świeżo nałożonej masy kulkami szklanymi w ilości od 0,20 kg/m<sup>2</sup> do 0,35 kg/m<sup>2</sup> powinno nastąpić jak najszybciej, nie później niż po 5 s.

Przejezdność uzyskuje się w czasie od 3 minut do 5 minut od rozłożenia, przy temperaturze otoczenia 20°C.

Przy wykonywaniu poziomych oznakowań dróg masą NAVIPLAST należy przestrzegać szczegółowych zaleceń producenta.

## **3 WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNO-UŻYTKOWE, WYMAGANIA**

### **3.1 Materiały, surowce**

#### **3.1.1 Żywica organiczna, pigmenty i wypełniacze, środki pomocnicze**

Do produkcji masy NAVIPLAST należy stosować żywicę syntetyczną organiczną, pigmenty i wypełniacze oraz środki pomocnicze spełniające wymagania specyfikacji ich producenta. Producent materiałów wchodzących w skład masy NAVIPLAST gwarantuje ich odpowiednią jakość.

#### **3.1.2 Kulki szklane**

Do produkcji masy NAVIPLAST należy stosować kulki szklane spełniające wymagania PN-EN 1424.

Do posypywania oznakowania wykonanego masą NAVIPLAST należy stosować kulki szklane i kruszywo przeciwpoślizgowe spełniające wymagania PN-EN 1423:2000.

### 3.2 Masa NAVIPLAST

Wymagania dotyczące właściwości masy NAVIPLAST podano w tablicy 1.

**Tablica 1**

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Gęstość	g/cm <sup>3</sup>	od 1,95 do 2,15	PN-EN 12697-6:2005
2	Zawartość spoiwa	% (m/m)	od 15,5 do 17,5	PN-EN 12802:2003
3	Temperatura mięknięcia	°C	≥ 80 klasa SP2	PN-EN 1871:2003
4	Penetracja stemplem w temp. 20 °C,	min	> 20 klasa IN5	PN-EN 1871:2003
5	Udarność w temp. 0 °C, 10 szt	liczba próbek	≥ 6 klasa Cl 1	PN-EN 1871:2003
6	Współczynnik luminancji β: – barwa biała (klasa LF4 wg PN-EN 1871:2003) – barwa żółta (klasa LF1 wg PN-EN 1871:2003) – barwa czerwona – barwa niebieska – barwa zielona – barwa czarna	-	≥ 0,70 ≥ 0,40 ≥ 0,10 ≥ 0,05 ≥ 0,05 ≤ 0,05	PN-EN 1871:2003
7	Współrzędne chromatyczności x, y		wg rys. 1	PN-EN 1436

### 3.3 Oznakowanie wykonane masą NAVIPLAST

W tablicy 2 podano wymagania, które muszą być spełnione przez oznakowanie wykonane masą NAVIPLAST. Pomiary należy wykonać na drodze, po 12 miesiącach eksploatacji oznakowania.

Na rysunku podano graniczne współrzędne chromatyczności pola barw białej, żółtej, czerwonej, niebieskiej i zielonej.

Wymagania te są zgodne z „Warunkami Technicznymi. Poziome znakowanie dróg POD-97”, Seria I, Zeszyt 55, IBDiM, 1997 r. w zakresie barw białej i żółtej.

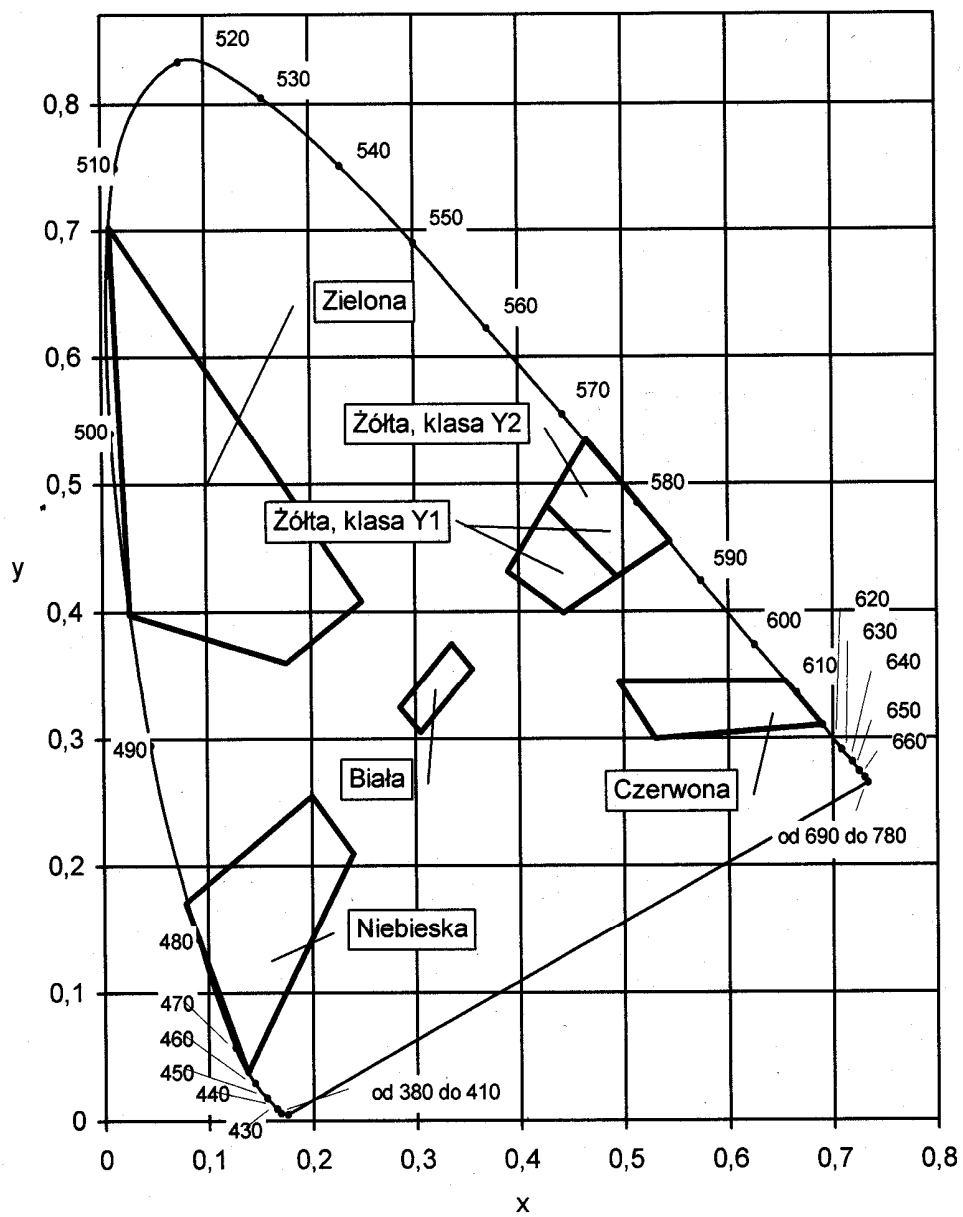
W tablicy 3 podano wartości punktów narożnych obszarów chromatyczności oznakowań dróg.

Tablica 2

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Współczynnik odbłasku $R_L$	$\text{mcd/m}^2\text{lx}$	$\geq 100$	PN-EN 1436
2	Współczynnik luminancji $\beta$ dla barwy: – białej – żółtej – czerwonej – niebieskiej – zielonej – czarnej	-	$\geq 0,30$ $\geq 0,20$ $\geq 0,08$ $\geq 0,03$ $\geq 0,03$ $\leq 0,05$	PN-EN 1436
3	Współrzędne chromatyczności x, y	-	wg rys. 1	PN-EN 1436
4	Współczynnik luminancji w świetle rozproszonym $Q_D$ dla barwy białej	$\text{mcd/m}^2\text{lx}$	$\geq 100$	PN-EN 1436
5	Wskaźnik szorstkości SRT oznaczony na drodze (klasa S1 wg POD-97)	jedn. SRT	$\geq 45$	PN-EN 1436
6	Trwałość wg LCPC	-	$\geq 6$	POD-97

Tablica 3

Punkt narożny nr		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Oznakowanie białe	x	0,355	0,305	0,285	0,335
	y	0,355	0,305	0,325	0,375
Oznakowanie żółte, klasa Y1	x	0,443	0,545	0,465	0,389
	y	0,399	0,455	0,535	0,431
Oznakowanie żółte, klasa Y2	x	0,494	0,545	0,465	0,427
	y	0,427	0,455	0,535	0,483
Oznakowanie czerwone	x	0,690	0,530	0,495	0,655
	y	0,310	0,300	0,345	0,345
Oznakowanie niebieskie	x	0,078	0,200	0,240	0,137
	y	0,171	0,255	0,210	0,038
Oznakowanie zielone	x	0,008	0,249	0,176	0,026
	y	0,703	0,408	0,36	0,398



Rysunek 1 – Współrzędne chromatyczności x, y – pole barw białej, żółtej, czerwonej, zielonej i niebieskiej

## **4 WYTYPICZNE DOTYCZĄCE TECHNOLOGII WYTWARZANIA, PAKOWANIA, PRZECHOWYWANIA, TRANSPORTU ORAZ SPOSÓB OZNAKOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO**

### **4.1 Technologia wytwarzania**

Wytwarzanie masy NAVIPLAST polega na wymieszaniu składników stałych, a następnie konfekcjonowaniu ich w odpowiednie opakowania.

### **4.2 Pakowanie i przechowywanie**

Masę NAVIPLAST należy pakować w opakowania uzgodnione pomiędzy producentem i odbiorcą, zabezpieczające wyrób w sposób właściwy i mające wymiary zgodne z systemem wymiarowym opakowań wg PN-O-79021:1989.

Masa NAVIPLAST w postaci proszku pakowana jest w worki o masie 20 kg lub w Big Bagi.

Masę NAVIPLAST należy przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, z dala od źródeł ognia lub ciepła, w zadaszonych magazynach w temperaturze od 5 °C do 30 °C oraz chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

Trwałość masy składowanej w warunkach określonych przez producenta wynosi 12 miesięcy od daty produkcji.

### **4.3 Transport**

Masę NAVIPLAST należy przewozić krytymi środkami transportowymi chroniąc opakowania przed uszkodzeniem mechanicznym zgodnie z Ustawą z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz. U. Nr 53, poz. 272 z późniejszymi zmianami).

### **4.4 Sposób oznakowania wyrobu budowlanego**

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Z 2004 r. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami).

Na każdym opakowaniu należy umieścić etykietę zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę wyrobu,
- nazwę i adres producenta oraz dostawcy,
- masę netto,
- datę produkcji i okres przydatności do stosowania,
- informację, że wyrób uzyskał Aprobate Techniczną IBDiM Nr AT/2009-03-1664,
- numer krajowej deklaracji zgodności,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- nazwę jednostki certyfikującej i numer krajowego certyfikatu zgodności.

## 5 OCENA ZGODNOŚCI WYROBU BUDOWLANEGO

### 5.1 Obowiązujący system oceny zgodności

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2009-03-1664 i oznakował wyrób znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami) oceny zgodności wyrobu z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2009-03-1664 dokonuje producent stosując **system 1**.

W przypadku **systemu 1** oceny zgodności producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2009-03-1664, jeżeli akredytowana jednostka certyfikująca wydała certyfikat zgodności wyrobu na podstawie:

a) zadania producenta:

- zakładowej kontroli produkcji,
- uzupełniających badań próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania,

b) zadania akredytowanej jednostki:

- wstępnego badania typu,
- wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
- ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

### 5.2 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu i stosowania.

Wstępne badanie typu obejmuje oznaczenie następujących właściwości masy NAVIPLAST białej:

- gęstości,
- zawartości spoiwa,
- temperatury mięknienia,
- penetracji stemplem,
- udarności,
- współczynnika luminancji  $\beta$ ,
- współrzędnych chromatyczności x, y,

oraz oznakowania wykonanego masą NAVIPLAST po 12 miesiącach eksploatacji na drodze:

- współczynnika odbłasku  $R_L$ ,
- współczynnika luminancji  $\beta$ ,
- współrzędnych chromatyczności x, y,
- wskaźnika szorstkości SRT,
- trwałości wg LCPC.

Wstępne badanie typu masy NAVIPLAST żółtej, czerwonej, niebieskiej i zielonej obejmuje

oznaczenie następujących właściwości:

- zawartości spoiwa,
- współczynnika luminancji  $\beta$ ,
- współrzędnych chromatyczności x, y.

Wstępne badanie typu masy NAVIPLAST czarnej obejmuje oznaczenie następujących właściwości:

- zawartości spoiwa,
- współczynnika luminancji  $\beta$ .

Badania typu należy wykonać ponownie, gdy zmienia się wyrób, zakładowa kontrola produkcji i/lub dokument odniesienia, tzn. w sytuacjach, gdy można poddać w wątpliwość wyniki uprzednio wykonanych badań. Konieczność powtórzenia badań typu może wynikać ze zmiany surowców, istotnych zmian w technologii lub warunków wytwarzania, np. w przypadku wymiany linii technologicznej lub przeniesienia zakładu produkcyjnego.

Badania, które w procedurze aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych mogą stanowić wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

Badania typu należy powtórzyć po 10 latach stosowania wyrobu.

### 5.3 Wymagania dla zakładowej kontroli produkcji

Zakładowa kontrola produkcji powinna być prowadzona przez Producenta, a wszystkie jej elementy powinny być w sposób systematyczny dokumentowane poprzez prowadzenie zapisów obejmujących procedury (lub instrukcje) i specyfikacje techniczne dotyczące:

- wymagań dla surowców i komponentów, stosowanych do produkcji wyrobu,
- wymagań dla gotowego wyrobu,
- wymagań dla warunków środowiskowych, związanych z produkcją i magazynowaniem wyrobu.
- prowadzenia oceny zgodności wyrobu na podstawie badań,
- postępowania z wyrobem niezgodnym oraz reklamacjami,
- prowadzenia działań korygujących w celu usunięcia ewentualnych niezgodności.

Wyniki badań i kontroli prowadzonych przez producenta według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji dla masy NAVIPLAST należy porównać z wymaganiami p. 3.

Dokumentacja ZKP powinna także zawierać takie dokumenty informacyjne jak:

- opis technologiczny,
- dokumentację techniczną, w tym instrukcje, procedury, normy,
- schemat organizacyjny, uwzględniający osobę odpowiedzialną za jakość wyrobu,
- przepisy prawne (ustawy, rozporządzenia).

Dokumentacja ZKP powinna być nadzorowana przez wyznaczoną do tego osobę o odpowiednich kompetencjach i uprawnieniach.

Producent powinien mieć wykaz dokumentów i zapisów.

Dokumentacja ZKP może zawiera także inne procedury, które według producenta są niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania ZKP.

Posiadanie certyfikatu wg PN-EN ISO 9001 nie jest jednoznaczne z posiadaniem zakładowej kontroli produkcji.

## 5.4 Badania gotowych wyrobów

### 5.4.1 Program badań

Wykonywane są

- badania bieżące,
- badania uzupełniające.

### 5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- temperatury mięknienia (tylko NAVIPLAST biały),
- zawartości spoiwa,
- współrzędne chromatyczności x, y (tylko NAVIPLAST żółty, czerwony, niebieski i zielony).

### 5.4.3 Badania uzupełniające

Badania uzupełniające obejmują sprawdzenie w laboratorium:

- gęstości (tylko NAVIPLAST biały),
- udarności (tylko NAVIPLAST biały),
- penetracji (tylko NAVIPLAST biały),
- współczynnika luminancji  $\beta$ ,
- współrzędnych chromatyczności x, y (tylko NAVIPLAST biały),

Badania uzupełniające oznakowania na drodze (tylko NAVIPLAST biały) obejmują sprawdzenie:

- współczynnika odbłasku  $R_L$ ,
- współczynnika luminancji  $\beta$ ,
- współrzędnych chromatyczności x, y,
- wskaźnika szorstkości SRT,
- trwałości wg LCPC.

## 5.5 Częstotliwość badań

Badania wyrobu powinny być wykonywane zgodnie z PN-EN 13212:2005. Badania bieżące powinny być wykonywane dla każdej partii produkcyjnej lub co 10 ton w przypadku systemu ciągłej produkcji.

Badania uzupełniające laboratoryjne należy wykonywać w celu okresowej kontroli jakości produkcji co najmniej raz na rok, zaś badania uzupełniające na drodze, co najmniej raz na 10 lat.

## 5.6 Metody badań

Badania powinny być wykonywane według metod podanych w p. 3.

## 5.7 Pobieranie próbek do badań

Próbkę do badań należy pobierać zgodnie z procedurą określoną w systemie Zakładowej Kontroli Produkcji Producenta.

Próbkę do badań bieżących należy przygotować pobierając 2 kg masy z losowo wybranego opakowania.

Próbkę do badań uzupełniających laboratoryjnych należy przygotować pobierając losowo jedno

opakowanie handlowe wyrobu, jednak nie mniej niż 5 kg.

Próbkę do badań wstępnych typu i badań uzupełniających na drodze należy pobrać w ilości, co najmniej 50 kg.

## 5.8 Ocena wyników badań

Wyprodukowany wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2009-03-1664, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne.

## 6 USTALENIA FORMALNOPRAWNE

**6.1** Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2009-03-1664 nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 119z 2003 r. poz. 1117 z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków producentów składających wnioski o wydanie Aprobaty Technicznej IBDiM.

**6.2** Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2009-03-1664 jest dokumentem stwierdzającym przydatność masy termoplastycznej NAVIPLAST do poziomego oznakowania dróg w inżynierii komunikacyjnej, w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty Technicznej.

**6.3** Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2009-03-1664 nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do obrotu i stosowania w budownictwie.

Zgodnie z art. 10, ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2009-03-1664 można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyrób ten został wprowadzony do obrotu zgodnie z odrębnymi przepisami.

**6.4** Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2009-03-1664 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu znakiem budowlanym przed wprowadzeniem do obrotu.

Zgodnie z art. 5.1, pkt 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) wyrób nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany znakiem budowlanym. Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne, jeżeli producent dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną.

**6.5** Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

**6.6** Wszelkie odstępstwa od postanowień Aprobaty Technicznej IBDiM wymagają pisemnej zgody Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie.

**6.7** Aprobata Techniczna IBDiM nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość masy termoplastycznej NAVIPLAST do poziomego oznakowania dróg oraz wykonawców robót drogowych od odpowiedzialności za właściwe jego zastosowanie.

**6.8** Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie może uchylić Aprobata Techniczną z uzasadnionych przyczyn.

**6.9** Aprobata Techniczna nie zastępuje pozwoleń władz budowlanych niezbędnych do prowadzenia robót w zakresie inżynierii komunikacyjnej.

**6.10** Wnioskodawca niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM jest zobowiązany do przekazywania odbiorcom masy termoplastycznej NAVIPLAST do poziomego oznakowania dróg, firmowej instrukcji technicznej w języku polskim, określającej szczegółowe zasady oraz warunki stosowania, składowania i transportu.

## **7 TERMIN WAŻNOŚCI**

Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2009-03-1664 jest ważna do dnia 23 kwietnia 2014 r.

Ważność Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2009-03-1664 może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Instytutu Badawczego Dróg i Mostów z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

**B. AKCEPTACJA**

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497) w wyniku postępowania aprobacyjnego przeprowadzonego na wniosek firmy:

**PPG Polifarb Cieszyn S. A.**  
**43-400 Cieszyn**  
**ul. Chemików 16**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie  
pozytywnie ocenia technicznie i stwierdza przydatność wyrobu budowlanego:

**Masa termoplastyczna NAVIPLAST**  
**do poziomego oznakowania dróg**

do stosowania w inżynierii komunikacyjnej  
w zakresie określonym w p. 2 niniejszej Aprobaty Technicznej.



DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Warszawa, 01 kwietnia 2009 r.

K o n i e c

### C. INFORMACJE DODATKOWE

#### 1 SŁOWA KLUCZOWE: MASA TERMOPLASTYCZNA, MATERIAŁ DO POZIOMEGO OZNAKOWANIA DRÓG

#### 2 INFORMACJA O APROBACIE TECHNICZNEJ

Niniejsza Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2009-03-1664 unieważnia i zastępuje Aprobate Techniczną AT/2004-03-1664 wydanie II oraz Zmianę nr 1/2007, Zmianę nr 2/2008 i Zmianę nr 3/2008 do Aprobaty Technicznej AT/2004-03-1664 wydanie II.

W Aprobacie Technicznej IBDiM Nr AT/2009-03-1664 wprowadzono następujące zmiany:

- zmieniono nazwę Wnioskodawcy,
- zaktualizowano wymagania,
- zaktualizowano p. 5,
- uaktualniono dokumenty powołane.

#### 3 NORMY I DOKUMENTY POWOŁANE

*Dla powołań norm datowanych stosuje się tylko cytowaną edycję. W przypadku powołań niedatowanych stosuje się ostatnie wydanie (wraz z poprawkami) powołanej publikacji.*

PN-EN 1423 Materiały do poziomego oznakowania dróg – Materiały do posypywania - Kulki szklane, kruszywo przeciwpoślizgowe i ich mieszaniny

PN-EN 1424 Materiały do poziomego oznakowania dróg - Kulki szklane do mieszania

PN-EN 1436 Materiały do poziomego oznakowania dróg – Wymagania dotyczące poziomych oznakowań dróg

PN-EN 1871:2003 Materiały do poziomego oznakowania dróg – Własności fizyczne

PN-EN 12697-6:2005 Mieszanki mineralno-asfaltowe - Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych układanych na gorąco - Część 6: Określenie gęstości strukturalnej próbki mieszanki mineralno-asfaltowej metodą hydrostatyczną

PN-EN 12802:2003 Materiały do poziomego oznakowania dróg – Laboratoryjne metody identyfikacji

PN-EN 13212:2005 Materiały do poziomego oznakowania dróg – Wymagania dotyczące zakładowej kontroli produkcji

PN-O-79021:1989 Opakowania - System wymiarowy

POD – 97 Warunki Techniczne. Poziome znakowanie dróg, Seria I, Zeszyt 55, IBDiM, 1997 r.

Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz. U. Nr 53 z , poz. 272 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 119 z 2003 r., poz. 1117 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym – (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)

#### **4 DOKUMENTY WYKORZYSTYWANE W POSTĘPOWANIU APROBACYJNYM**

- Sprawozdanie z badań nr 57-5/08/TN3, Pracownia Chemii i Ochrony Środowiska IBDiM, Warszawa, 2008 r.
- Sprawozdanie z badań nr 6/07/TN3, Pracownia Chemii i Ochrony Środowiska IBDiM, Warszawa, 2007 r.
- Sprawozdanie z badań nr 102B/02/TN3, Pracownia Chemii i Ochrony Środowiska IBDiM, Warszawa, 2004 r.
- Opis techniczny wyrobu

#### **5 WNIOSKODAWCA/PRODUCENT**

PPG Polifarb Cieszyn S. A.  
43-400 Cieszyn  
ul. Chemików 16  
[www.ppg-polifarb.pl](http://www.ppg-polifarb.pl)

tel.: (0-33) 85 17 100

fax: (0-33) 85 22 493

#### **6 ZESPÓŁ APROBAT TECHNICZNYCH IBDiM**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów  
03-301 Warszawa  
ul. Jagiellońska 80  
[www.ibdim.edu.pl](http://www.ibdim.edu.pl)

tel.: (0-22) 614 56 59, 811 32 31, w. 278

fax: (0-22) 675 41 27, 811 17 92