



Warszawa, 31 maja 2019 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2019/0326 wydanie 1

Na podstawie art 9 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 266), po przeprowadzeniu postępowania zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968), na wniosek producenta o nazwie:

REMBRANDTIN LACK GmbH Nfg. KG

z siedzibą:

Ignaz-Köck-Strasse 15, A-1210 Wien, Austria

Instytut Badawczy Dróg i Mostów

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

Masy chemoutwardzalne do poziomego znakowania dróg

o nazwie handlowej:

Masa REMO 2000 EQ

do stosowania w budownictwie komunikacyjnym – dla zamierzonego zastosowania podanego w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.



DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej: **31 maja 2019 r.**

Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej: **31 maja 2024 r.**

1 OPIS TECHNICZNY WYROBU BUDOWLANEGO

1.1 Nazwa techniczna i nazwa handlowa

Zgodnie z § 9 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów ustalił następującą nazwę techniczną wyrobu budowlanego:

Masy chemoutwardzalne do poziomego znakowania dróg

i nazwę handlową: **Masa REMO 2000 EQ**

wyrobu budowlanego zwanego dalej: **Masą REMO 2000 EQ**

1.2 Nazwa i adres producenta, a także nazwa i adres upoważnionego przez niego przedstawiciela, o ile został ustanowiony

Wnioskodawcą jest producent o nazwie i siedzibą, które zostały określone na stronie 1/14 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej IBDiM. W imieniu producenta wniosek złożył upoważniony przez niego przedstawiciel: **MONO-PAINT S.C. Lech Bagiński, Piotr Musioł**, z siedzibą: **ul. Strzelców Bytomskich 36, 41-902 Bytom**.

1.3 Miejsce produkcji wyrobu

Wyrób jest produkowany w:

REMBRANDTIN LACK GmbH Nfg. KG z siedzibą: **Ignaz-Köck-Strasse 15, A-1210 Wien, Austria**.

1.4 Oznaczenie typu i opis techniczny wyrobu

1.4.1 Oznaczenie typu

Na podstawie informacji producenta Instytut Badawczy Dróg i Mostów oznaczył następujące typy wyrobu budowlanego:

1. REMO 2000 EQ + Swarco Solid Plus 30 212-850 T18

Oznakowanie wykonane w technologii strukturalnej nieregularnej przy użyciu masy chemoutwardzalnej REMO 2000 EQ barwy białej w ilości $2,50 \text{ kg/m}^2$ z posypem kulkami szklanymi Swarco Solid Plus 30 212-850 T18 w ilości $0,30 \text{ kg/m}^2$. Może być stosowana do wykonywania oznakowań typu I (oznakowania niewidoczne w nocy w warunkach wilgotnych) oraz typu II (oznakowania widoczne w nocy w warunkach wilgotnych).

2. REMO 2000 EQ + Potters 850-250

Oznakowanie wykonane w technologii strukturalnej nieregularnej przy użyciu masy chemoutwardzalnej REMO 2000 EQ barwy białej w ilości $2,40 \text{ kg/m}^2$ z posypem kulkami szklanymi Potters 850-250 w ilości $0,40 \text{ kg/m}^2$. Może być stosowana do wykonywania oznakowań typu I (oznakowania niewidoczne w nocy w warunkach wilgotnych).

3. REMO 2000 EQ + Weissker 425-850

Oznakowanie wykonane w technologii strukturalnej nieregularnej przy użyciu masy chemoutwardzalnej REMO 2000 EQ barwy białej w ilości $2,40 \text{ kg/m}^2$ z posypem kulkami szklanymi Weissker 425-850 w ilości $0,35 \text{ kg/m}^2$. Może być stosowana do wykonywania oznakowań typu I (oznakowania niewidoczne w nocy w warunkach wilgotnych).

4. REMO 2000 EQ + Sovitec Echostar 10 BCP 850-125

Oznakowanie wykonane w technologii strukturalnej nieregularnej przy użyciu masy chemoutwardzalnej REMO 2000 EQ barwy białej w ilości $2,50 \text{ kg/m}^2$ z posypem kulkami szklanymi Sovitec Echostar 10 BCP 850-125 w ilości $0,35 \text{ kg/m}^2$. Może być stosowana do wykonywania oznakowań typu I (oznakowania niewidoczne w nocy w warunkach wilgotnych).

1.4.2 Opis techniczny wyrobu budowlanego oraz zastosowanych materiałów i komponentów:

Masa chemoutwardzalna REMO 2000 EQ jest dwuskładnikowym wyrobem stosowanym do grubowarstwowego poziomego oznakowania dróg. Masa REMO 2000 EQ występuje w kolorze białym. W skład masy REMO 2000 EQ wchodzi: składnik A, będący zawiesiną pigmentów, wypełniaczy, kulek szklanych i środków pomocniczych w roztworze żywicy akrylowej w monomerach akrylowych oraz składnik B będący katalizatorem polimeryzacji żywicy i spełniający funkcję utwardzacza. Oba składniki są mieszane przed użyciem w stosunku wagowym 98:2.

Oznakowanie wykonane z użyciem masy REMO 2000 EQ odznacza się dobrą przyczepnością do podłoża, wysoką odpornością na ścieranie, szorstkością, nie pęka w czasie eksploatacji, jest odporne na działanie promieniowania słonecznego, wody i solanki.

Oznakowanie wykonane masą REMO 2000 EQ w krótkim czasie uzyskuje przejezdnosć.

Oznakowanie wykonane masą REMO 2000 EQ barwy białej charakteryzuje się dobrą widocznością w dzień i w nocy. Dobrą widoczność w nocy zapewniają kulki szklane, którymi oznakowanie jest posypywane po naniesieniu masy REMO 2000 EQ na znakowaną nawierzchnię.

Właściwości identyfikacyjne masy REMO 2000 EQ przedstawiono w Tablicy 1 i 2.

Tablica 1

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4	5
Masa REMO 2000 EQ - badania laboratoryjne				
1	Gęstość	g/cm^3	od 1,75 do 1,85	PN-EN ISO 2811-1:2012
2	Lepkość	KU	od 93 do 113	Procedura badawcza IBDiM Nr PB/TN-3/4 wyd. 5 z dnia 17.01.2013 ASTM D 562-81
3	Zawartość spoiwa	$\% (m/m)$	od 21 do 25	PN-EN 12802:2003
4	Czas urabialności (2 % utwardzacza)	min	od 5 do 20	Procedura badawcza IBDiM Nr PB/TN-3/12 wyd. 2 z dnia 17.01.2013
5	Czas schnięcia warstwy o grubości 3000 μm bez śladów na powłoce w temp. 22°C (2 % utwardzacza)	min	≤ 45	Procedura badawcza IBDiM Nr PB/TN-3/7 wyd. 4 z dnia 17.01.2013

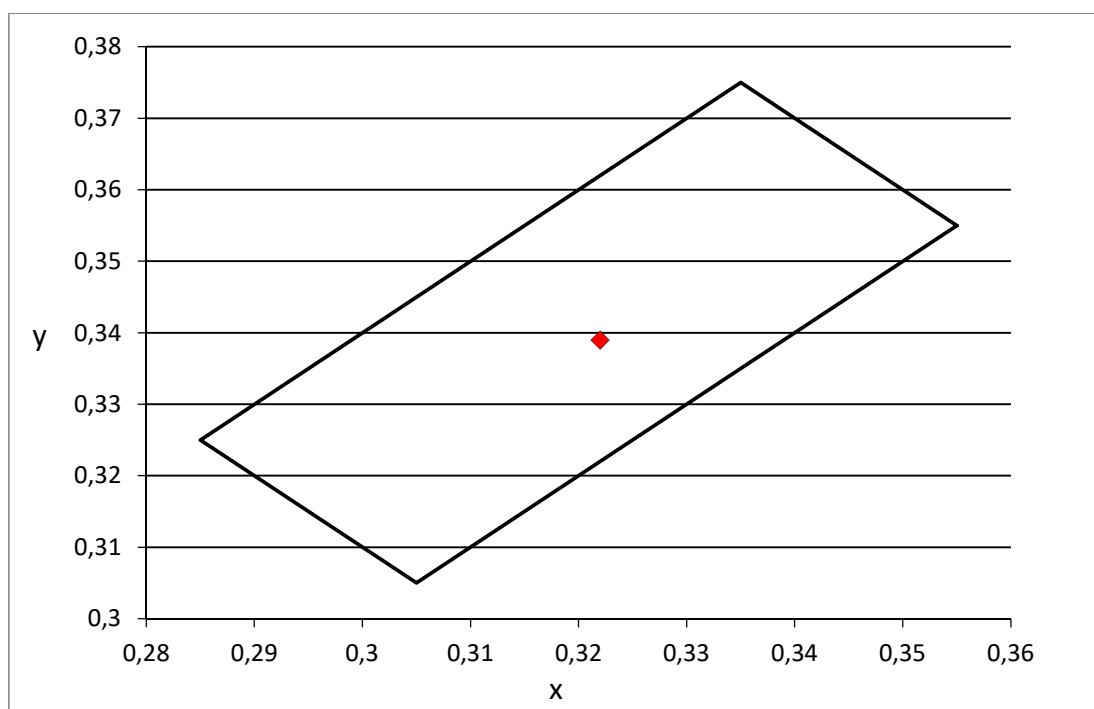
				ASTM D-711-89
--	--	--	--	---------------

ciąg dalszy tablicy 1

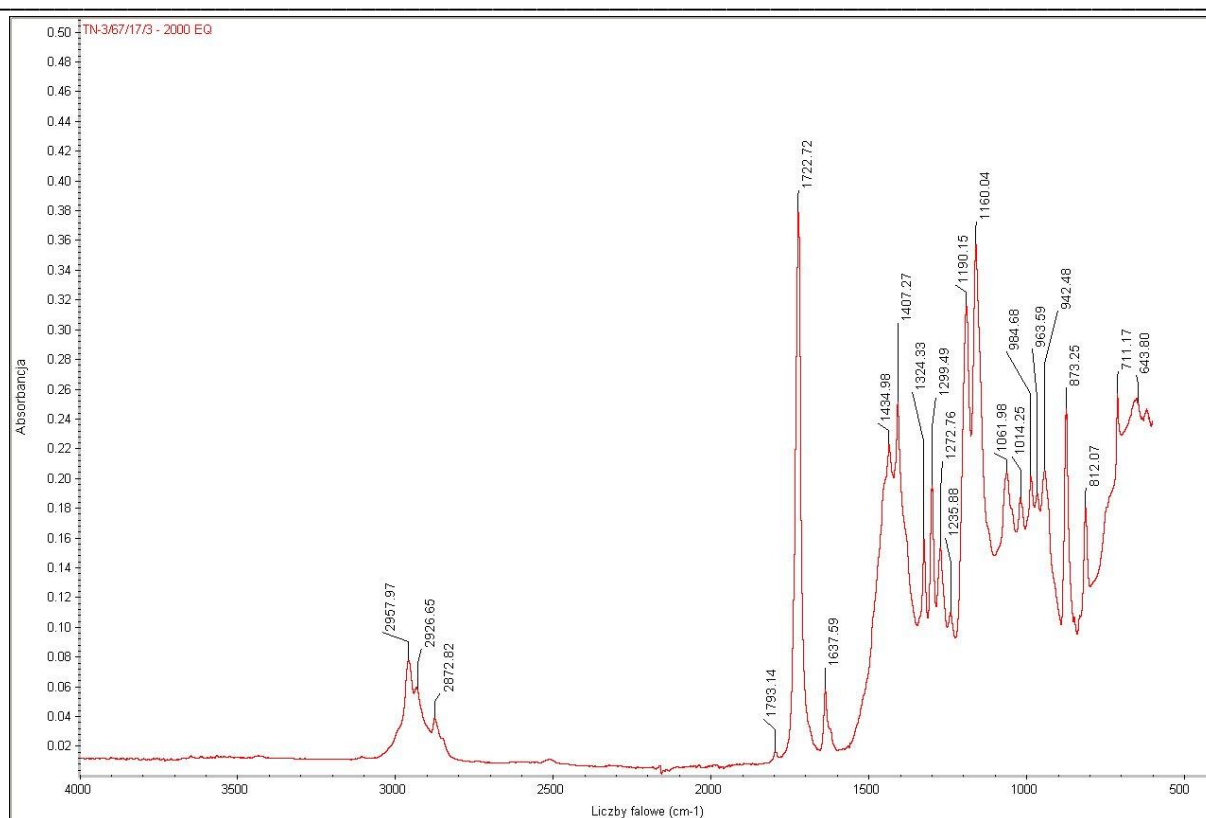
6	Współczynnik luminancji β	-	$\geq 0,80$	PN-EN 1436+A1:2008
7	Współrzędne chromatyczności: – x – y	-	wg tablicy 2 i wykresu 1	PN-EN 1436+A1:2008
8	Wskaźnik szorstkości SRT (na podłożu gładkim – bez kulek)	<i>SRT</i>	≥ 65	PN-EN 1436+A1:2008
9	Widmo w podczerwieni (analiza FTIR)	-	min. 90 % zgodności z wykresem 2	PN-EN 12802:2003

Tablica 2

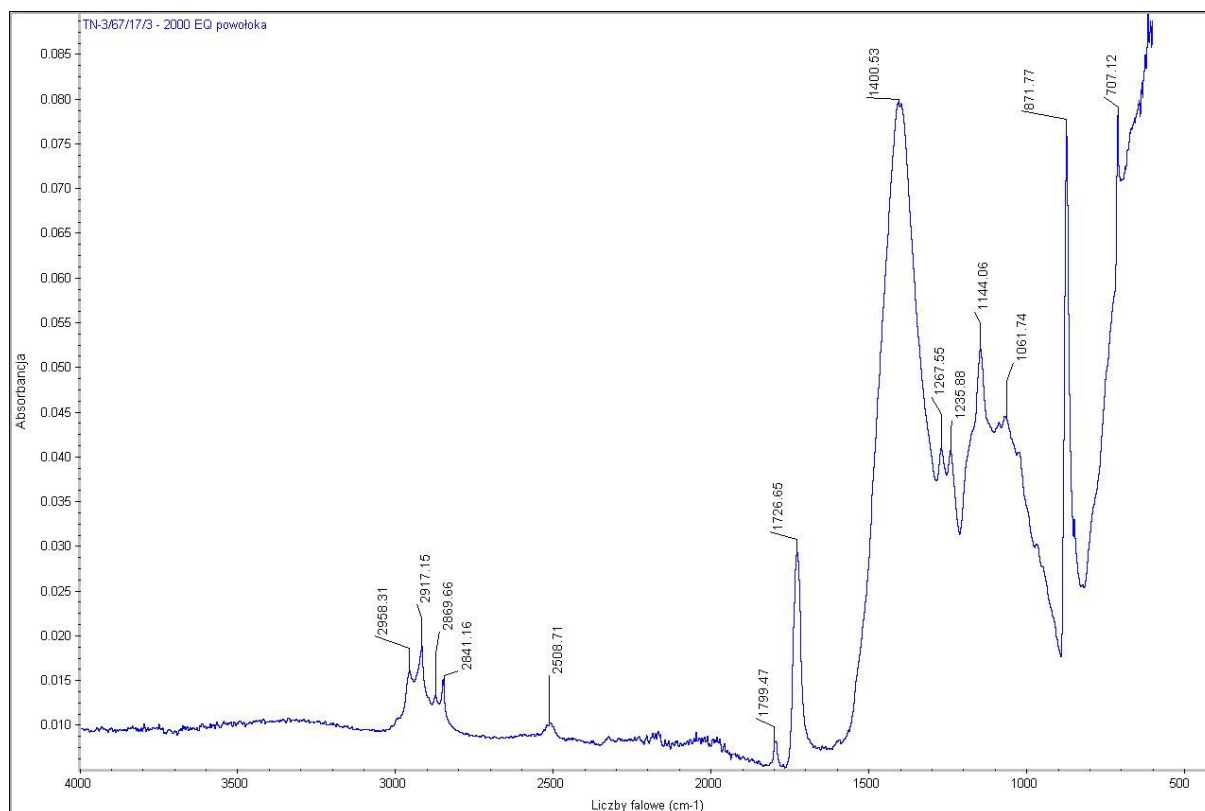
Punkt narożny nr		1	2	3	4
1	2	3	4	5	6
Oznakowanie białe	x	0,355	0,305	0,285	0,335
	y	0,355	0,305	0,325	0,375



Wykres 1. Współrzędne chromatyczności x, y – pole barwy białej.



Wykres 2. Widmo IR masy chemoutwardzalnej REMO 2000 EQ barwy białej.



Wykres 3. Widmo IR oznakowania wykonanego masą chemoutwardzalną REMO 2000 EQ barwy białej.

1.5 Klasyfikacja wyrobu na podstawie przepisów o ruchu drogowym

1.5.1 znaków drogowych poziomych:

w rozumieniu i zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 ze zm.).

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Zamierzone zastosowanie wyrobu

Masa REMO 2000 EQ przeznaczona jest w budownictwie komunikacyjnym do wykonywania oznakowania poziomego na nawierzchniach z warstwą ścieralną asfaltową lub z betonu cementowego, na drogach obciążonych ciężkim i intensywnym ruchem pojazdów oraz do oznakowania poziomego placów, parkingów, przejść dla pieszych, linii bezwzględnej i warunkowego zatrzymania, strzałek kierunkowych oraz naprowadzających, a także linii segregacyjnych i krawędziowych oraz znaków poziomych na jezdniach przed miejscami szczególnie niebezpiecznymi oraz innych miejsc przeznaczonych do ruchu pojazdów.

2.2 Zakres stosowania wyrobu

Na podstawie § 9 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego o nazwie technicznej: **Masy chemoutwardzalne do poziomego znakowania dróg** i handlowej: **Masa REMO 2000 EQ** do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym w zakresie:

2.2.1 dróg publicznych bez ograniczeń,

w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 ze zm.) oraz w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116 ze zm.).

2.2.2 dróg wewnętrznych bez ograniczeń,

w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14 poz. 60, tekst jednolity).

2.3 Warunki stosowania wyrobu

Masa REMO 2000 EQ może być stosowana do wykonywania poziomego oznakowania tylko z użyciem kulek szklanych oraz w ilościach i technologii opisanych w pkt. 1.4.

Aplikacja może odbywać się przy pomocy urządzeń ręcznych lub przy użyciu maszyny samobieżnej.

Czas przydatności do użycia (czas urabialności) w temperaturze 20°C po dodaniu utwardzacza wynosi od 3 minut do 10 minut, natomiast przejezdność (czas schnięcia) uzyskuje się po ok. 35 minutach od rozłożenia w temperaturze 20°C.

W celu uzyskania odblaskowości oznakowania należy w czasie do 5 sekund od aplikacji posypać świeżo nałożoną masę kulkami szklanymi.

Masę REMO 2000 EQ należy stosować w temperaturze powietrza od 5°C do 35°C oraz temperaturze podłoża od 5°C do 45°C i wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 85 %.

Temperatura nawierzchni zawsze musi być powyżej punktu rosy, gdyż w przeciwnym razie warstewka wilgoci na nawierzchni spowoduje utratę adhezji. W przypadku wykonywania oznakowania na nawierzchni z betonu cementowego lub nawierzchniach kamiennych należy zastosować warstwę gruntową E.

Podczas wykonywania poziomych oznakowań dróg masą REMO 2000 EQ należy przestrzegać szczegółowych zaleceń producenta.

Wyrób budowlany należy stosować zgodnie z zamierzeniem, zakresem i warunkami, które podano w Krajowej Ocenie Technicznej oraz w przepisach techniczno-budowlanych właściwych dla poszczególnych rodzajów budowli w budownictwie komunikacyjnym. Przed zastosowaniem wyrobu budowlanego w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi należy uzyskać zgodę na odstępstwo od tych przepisów w trybie określonym w art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1202).

3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU BUDOWLANEGO I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego zestawiono w tablicy 3.

Tablica 3

Lp.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań			Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Jednostki	Metody badań i obliczeń
1	2	3			4	5	6
1	REMO 2000 EQ + Swarco Solid Plus 30 212-850 T18	Widzialność w nocy	Współczynnik odbłasku R_L w stanie suchym ¹⁾	barwa biała	R5	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	PN-EN 1436+A1:2008
2			Współczynnik odbłasku R_L w stanie wilgotnym ¹⁾		RW2		
3		Widzialność w dzień	Współczynnik luminancji β	barwa biała	B0	-	PN-EN 1436+A1:2008
4			Współczynnik luminancji w świetle rozproszonym Q_D ¹⁾		Q4	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	
5		Współrzędne chromatyczności x, y ²⁾		barwa biała	spełnia	-	PN-EN 1436+A1:2008
6		Wskaźnik szorstkości SRT		barwa biała	S0	SRT	PN-EN 1436+A1:2008
7		Przejezdność ¹⁾		barwa biała	P3	-	PN-EN 1824:2011
8		Odporność na UVB ($\Delta\beta$) ²⁾		barwa biała	$\leq 0,05$	-	PN-EN 1871:2003
9		Odporność na alkalia ²⁾		barwa biała	spełnia	-	PN-EN 1871:2003
10	REMO 2000 EQ + Potters 850-250	Widzialność w nocy	Współczynnik odbłasku R_L w stanie suchym ¹⁾	barwa biała	R3	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	PN-EN 1436+A1:2008
11			Współczynnik odbłasku R_L w stanie wilgotnym ¹⁾		RW0		
12		Widzialność w dzień	Współczynnik luminancji β	barwa biała	B0	-	PN-EN 1436+A1:2008
13			Współczynnik luminancji w świetle rozproszonym Q_D ¹⁾		Q3	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	
14		Współrzędne chromatyczności x, y ²⁾		barwa biała	spełnia	-	PN-EN 1436+A1:2008
15		Wskaźnik szorstkości SRT		barwa biała	S0	SRT	PN-EN 1436+A1:2008
16		Przejezdność ¹⁾		barwa biała	P3	-	PN-EN 1824:2011
17		Odporność na UVB ($\Delta\beta$) ²⁾		barwa biała	$\leq 0,05$	-	PN-EN 1871:2003
18		Odporność na alkalia ²⁾		barwa biała	spełnia	-	PN-EN 1871:2003

Lp.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań			Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Jednostki	Metody badań i obliczeń
1	2	3			4	5	6
19	REMO 2000 EQ + Weissker 425-850	Widzialność w nocy	Współczynnik odbłasku R_L w stanie suchym ¹⁾	barwa biała	R3	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	PN-EN 1436+A1:2008
20			Współczynnik odbłasku R_L w stanie wilgotnym ¹⁾		RW0		
21		Widzialność w dzień	Współczynnik luminancji β	barwa biała	B0	-	PN-EN 1436+A1:2008
22			Współczynnik luminancji w świetle rozproszonym Q_D ¹⁾		Q3	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	
23		Współrzędne chromatyczności x, y ²⁾		barwa biała	spełnia	-	PN-EN 1436+A1:2008
24		Wskaźnik szorstkości SRT		barwa biała	S0	SRT	PN-EN 1436+A1:2008
25		Przejezdność ¹⁾		barwa biała	P3	-	PN-EN 1824:2011
26		Odporność na UVB ($\Delta\beta$) ²⁾		barwa biała	$\leq 0,05$	-	PN-EN 1871:2003
27		Odporność na alkalia ²⁾		barwa biała	spełnia	-	PN-EN 1871:2003
28	REMO 2000 EQ + Sovitec Echostar 10 BCP 850-125	Widzialność w nocy	Współczynnik odbłasku R_L w stanie suchym ¹⁾	barwa biała	R3	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	PN-EN 1436+A1:2008
29			Współczynnik odbłasku R_L w stanie wilgotnym ¹⁾		RW0		
30		Widzialność w dzień	Współczynnik luminancji β	barwa biała	B0	-	PN-EN 1436+A1:2008
31			Współczynnik luminancji w świetle rozproszonym Q_D ¹⁾		Q3	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	
32		Współrzędne chromatyczności x, y ²⁾		barwa biała	spełnia	-	PN-EN 1436+A1:2008
33		Wskaźnik szorstkości SRT		barwa biała	S0	SRT	PN-EN 1436+A1:2008
34		Przejezdność ¹⁾		barwa biała	P3	-	PN-EN 1824:2011
35		Odporność na UVB ($\Delta\beta$) ²⁾		barwa biała	$\leq 0,05$	-	PN-EN 1871:2003
36		Odporność na alkalia ²⁾		barwa biała	spełnia	-	PN-EN 1871:2003

¹⁾ Właściwości określono na podstawie badań na drogowym odcinku doświadczalnym po 12 miesiącach od aplikacji.

²⁾ Właściwości określono na podstawie badań laboratoryjnych.

4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Masa REMO 2000 EQ pakowana jest w opakowania 36 kg.

4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Masę REMO 2000 EQ należy przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach z dala od źródeł ciepła lub ognia, w zadaszonych magazynach w temperaturze od 10°C do 25°C oraz chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Trwałość masy REMO 2000 EQ składowanej w warunkach określonych przez producenta wynosi min. 12 miesięcy od daty produkcji. Masę REMO 2000 EQ należy przewozić w oryginalnych opakowaniach producenta, krytymi środkami transportu.

4.3 Sposób znakowania wyrobu budowlanego

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966) oraz rozporządzeniem Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233).

Przed oznakowaniem wyrobu znakiem budowlanym należy sporządzić krajową deklarację właściwości użytkowych wyrobu budowlanego według wzoru opublikowanego w załączniku nr 2 do cytowanego rozporządzenia oraz udostępnić ją w sposób opisany w rozporządzeniu.

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwę i adres siedziby producenta lub znak identyfikujący pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwę i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe,
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja zgodności jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczona albo udostępniona w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w tym wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

5 OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1 Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966) oraz z rozporządzeniem Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233), Instytut Badawczy Dróg i Mostów wskazuje dla: **Masa REMO 2000 EQ** wymagany **krajowy system 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**.

Zgodnie z § 4 cytowanego wyżej rozporządzenia w **krajowym systemie 1 ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych** wyrobu budowlanego obejmuje:

- a) działania producenta:
 - określenie typu wyrobu budowlanego,
 - prowadzenie zakładowej kontroli produkcji,
 - badania próbek pobranych przez producenta w zakładzie produkcyjnym zgodnie z ustalonym przez niego planem badań,
- b) ocenę i weryfikację przeprowadzaną na zlecenie producenta przez jednostkę certyfikującą:
 - przeprowadzenie wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
 - wydanie krajowego certyfikatu stałości właściwości użytkowych,
 - kontynuację nadzoru, oceny i ewaluacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2 Określenie typu wyrobu budowlanego

Określenie typu wyrobu budowlanego obejmuje ocenę właściwości użytkowych w odniesieniu do zasadniczych charakterystyk i zamierzonego zastosowania tego wyrobu określonych w rozdziale 3 oraz właściwości identyfikacyjnych wg pkt 1.4.2 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3 Zakładowa kontrola produkcji

Wyrób budowlany, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinien być produkowany zgodnie z systemem zakładowej kontroli produkcji.

Producent powinien ustanowić, udokumentować, wdrożyć i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, określonych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna zawierać:

- a) strukturę organizacyjną,
- b) wymagania dla personelu (kwalifikacje, uprawnienia, odpowiedzialność za poszczególne elementy zakładowej kontroli produkcji, szkolenia),
- c) audyty wewnętrzne, prowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych,

- d) nadzór nad dokumentacją i zapisami,
- e) plany kontroli i badania surowców, wymagania,
- f) plany kontroli i badania gotowego wyrobu,
- g) nadzór nad wyposażeniem produkcyjnym,
- h) nadzór nad wyposażeniem do kontroli i badań z zachowaniem spójności pomiarowej,
- i) nadzór nad procesem produkcyjnym, w tym prowadzone kontrole i badania międzyoperacyjne,
- j) opis prac podzlecanych i tryb ich nadzoru,
- k) postępowanie z wyrobem niezgodnym i reklamacjami,
- l) opis sposobu pakowania, transportu i składowania oraz sposób znakowania wyrobu.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna być uzupełniona o dokumentację techniczną, specyfikacje techniczne (normy wyrobu, normy badawcze, europejskie lub krajowe oceny techniczne, itp.), przepisy prawa.

System zarządzania jakością stosowany wg wymagań PN-EN ISO 9001 może być uznany za system zakładowej kontroli produkcji, jeżeli są również spełnione wymagania niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

5.4 Badania gotowych wyrobów

5.4.1 Program badań

Program badań gotowych wyrobów obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania,

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące gotowych wyrobów obejmują sprawdzenie:

- a) gęstości wg tablicy 1, lp. 1
- b) lepkości wg tablicy 1, lp. 2
- c) zawartości spoiwa wg tablicy 1, lp. 3,
- d) czasu urabialności wg tablicy 1, lp. 4.

5.4.3 Badania próbek

Badania okresowe obejmują:

sprawdzenie w laboratorium:

- a) czasu schnięcia wg tablicy 1, lp. 5
- b) współczynnika luminancji β i współrzędnych chromatyczności x, y wg tablicy 1, lp. 6 i 7,
- c) wskaźnika szorstkości SRT wg tablicy 1, lp. 8,
- d) odporności na UVB wg tablicy 3, lp. 8, 17, 26, 35
- e) odporności na alkalia wg tablicy 3, lp. 9, 18, 27, 36
- f) widma w podczerwieni wg tablicy 1, lp. 9.

oraz sprawdzenia na drodze:

- a) współczynnika odbłasku R_L w stanie suchym wg tablicy 3, lp. 1, 10, 19, 28,
- b) współczynnika odbłasku R_L w stanie wilgotnym wg tablicy 3, lp. 2, 11, 20, 29,
- c) współczynnika luminancji w świetle rozproszonym Q_D wg tablicy 3, lp. 4, 13, 22, 31,
- d) przejeźdźności wg tablicy 3, lp. 7, 16, 25, 34.

5.5 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać zgodnie z ustaleniami zakładowej kontroli produkcji.

5.6 Częstotliwość badań

- a) Badania bieżące powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobu zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, lecz nie rzadziej niż raz na dzień produkcji. Wielkość partii wyrobu powinna zostać określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.
- b) Badania okresowe laboratoryjne powinny być wykonywane zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż raz na rok.
- c) Badania okresowe drogowe powinny być wykonywane zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż raz na 10 lat. Badania drogowe należy wykonać na krajowym odcinku doświadczalnym.

5.7 Ocena wyników badań

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego są zgodne ze wszystkimi właściwościami użytkowymi określonymi w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.

6 POUCZENIE

- 6.1 Krajowa Ocena Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.
- 6.2 Krajową Ocenę Techniczną uchyla jednostka, która ją wydała, z własnej inicjatywy albo na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.
- 6.3 Krajowa Ocena Techniczna nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2003 r. Nr 119, poz. 1117, ze zm.).
- 6.4 Od Krajowej Oceny Technicznej nie służy odwołanie.

7 WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

W postępowaniu o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wykorzystano:

7.1 Przepisy:

- a) Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 266)
- b) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202)

- c) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968)
- d) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1966) oraz rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233).

7.2 Polskie Normy:

- a) PN-EN 1423:2012 Materiały do poziomego oznakowania dróg - Materiały do posypywania - Kulki szklane, kruszywo przeciwpoślizgowe i ich mieszaniny,
- b) PN-EN 1436+A1:2008 Materiały do poziomego oznakowania dróg - Wymagania dotyczące poziomych oznakowań dróg,
- c) PN-EN 1824:2011 Materiały do poziomego oznakowania dróg - Odcinki doświadczałne,
- d) PN-EN 1871:2003 Materiały do poziomego oznakowania dróg - Własności fizyczne,
- e) PN-EN 12802:2003 Materiały do poziomego oznakowania dróg - Laboratoryjne metody identyfikacji,
- f) PN-EN 13212:2005 Materiały do poziomego oznakowania dróg - Wymagania dotyczące kontroli produkcji,
- g) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością – Wymagania.

7.3 Procedury badawcze

- a) Procedura badawcza IBDiM Nr PB/TN-3/4 wyd. 6 z dnia 20.09.2018 r. „Oznaczenie lepkości metodą Krebsa”
- b) Procedura badawcza IBDiM Nr PB/TN-3/7 wyd. 5 z dnia 20.09.2018 r. „Oznaczenie czasu schnięcia”
- c) Procedura badawcza IBDiM Nr PB/TN-3/12 wyd. 3 z dnia 20.09.2018 r. „Oznaczenie urabialności”

7.4 Raporty z badań wyrobu budowlanego

- a) Sprawozdanie z badań 67-1/17/TN3 Pracownia Chemii i Ochrony Środowiska IBDiM
- b) Sprawozdanie z badań 67-2/17/TN3 Pracownia Chemii i Ochrony Środowiska IBDiM
- c) Sprawozdanie z badań 67-3/17/TN3 Pracownia Chemii i Ochrony Środowiska IBDiM
- d) Sprawozdanie z badań 67-4/17/TN3 Pracownia Chemii i Ochrony Środowiska IBDiM
- e) Sprawozdanie z badań 67-9/17/TN3 Pracownia Chemii i Ochrony Środowiska IBDiM
- f) Sprawozdanie z badań 67-10/17/TN3 Pracownia Chemii i Ochrony Środowiska IBDiM
- g) Sprawozdanie z badań 67-11/17/TN3 Pracownia Chemii i Ochrony Środowiska IBDiM
- h) Sprawozdanie z badań 67-12/17/TN3 Pracownia Chemii i Ochrony Środowiska IBDiM

Otrzymują:

1. Wnioskodawca o nazwie: **REMBRANDTIN LACK GmbH Nfg. KG**, z siedzibą:
Ignaz-Köck-Strasse 15, A-1210 Wien, Austria - 2 egz.

-
2. a/a Jednostka Oceny Technicznej **Instytutu Badawczego Dróg i Mostów**, ul. Instytutowa 1,
03-302 Warszawa tel. (22) 614 56 59, (22) 39 00 414, fax: (22) 675 41 27 **- 1 egz.**