

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 80
tel. sekr.: (0-22) 811 03 83, fax: (0-22) 811 17 92



APROBATA TECHNICZNA IBDiM

Nr AT/2007-03-1374

Nazwa wyrobu : **Materiały do napraw konstrukcji żelbetowych: MAXREST PASSIVE, MAXRITE PASSIVE, MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXBOND, MAXRITE 500 i CONCRESEAL PLASTERING**

Wnioskodawca: **DRIZORO S.A.**
C/Primavera 50-52
Parque Industrial las Monjas
28850 Torrejon de Ardoz, Madrid, Hiszpania

Termin ważności: **2012 - 10 - 05**

(Zastępuje AT/2002-04-1374)

Dokument Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2007-03-1374 zawiera 24 strony. 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 są materiały do napraw konstrukcji betonowych, żelbetowych i sprężonych, zwanymi dalej konstrukcjami żelbetowymi, w inżynierii komunikacyjnej:

- MAXREST PASSIVE jednoskładnikowy materiał w postaci płynnej, przeznaczony do wykonywania antykorozyjnego zabezpieczenia zbrojenia podczas napraw budowli inżynierskich.
- MAXRITE PASSIVE materiał na bazie cementu zawierający inhibitor korozji przeznaczony do antykorozyjnego zabezpieczenia zbrojenia podczas napraw budowli inżynierskich.
- MAXMORTER F szybkosprawną zaprawą typu PCC na bazie cementowej modyfikowaną polimerami z dodatkiem mikrokrzemionki. Zaprawa MAXMORTER F jest przeznaczona do napraw ubytków w betonie w budowlach inżynierskich, gdy jest wymagane szybkie oddanie elementu do eksploatacji, do kotwienia elementów stalowych w betonie oraz do osadzania studzienek i wpustów kanalizacyjnych.
- MAXRITE S zaprawa typu PCC na bazie cementowej modyfikowana polimerami z dodatkiem mikrokrzemionki o przyspieszonym wzroście wytrzymałości. Zaprawa MAXRITE S jest przeznaczona do napraw ubytków w betonie w budowlach inżynierskich.
- MAXBOND jednoskładnikowa żywica syntetyczna przeznaczona do wykonywania warstwy szpachlonej na powierzchni konstrukcji żelbetowych przed ułożeniem nowej warstwy betonu lub zaprawy.
- MAXRITE 500 jednoskładnikowa zaprawa naprawcza na bazie cementowej modyfikowana polimerami typu PCC zawierająca inhibitory korozji, przeznaczona do wykonywania reprofilacji i napraw ubytków w budowlach inżynierskich.
- CONCRESEAL PLASTERING zaprawa szpachlowa, produkowana w odmianach: średnio- i gruboziarnistej, przeznaczona do wyrównywania powierzchni betonowych zarówno nowo wykonywanych, jak i naprawianych, do ochrony powierzchni betonowych oraz zamykania porów i nierówności. Zaprawę szpachlową CONCRESEAL PLASTERING należy rozrabiać z dodatkiem żywicy akrylowej MAXCRYL (według Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2007-03-1240).

1.2 Klasyfikacja wyrobów

a) Materiał MAXREST PASSIVE

PKWiU: – 24.30.11-50.00

PCN: – 3209 10 00

b) Materiały: MAXRITE PASSIVE, MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXRITE 500 i CONCRESEAL PLASTERING

PKWiU: 26.64.10-00.00

PCN: 3824 50 90 0

c) Materiał MAXBOND

PKWiU: - 24.30.11-50.00

PCN: - 3208 20 90 0

2 PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1 Uwagi ogólne

Wszystkie materiały do naprawy konstrukcji żelbetowych będące przedmiotem aprobaty, tj. : MAXREST PASSIVE, MAXRITE PASSIVE, MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXBOND, MAXRITE 500 i CONCRESEAL PLASTERING należy wbudowywać w temperaturze otoczenia od 5 °C do 30 °C.

Podłoże żelbetowe, na którym dopuszcza się układanie zapraw MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXBOND, MAXRITE 500 i CONCRESEAL PLASTERING oraz żywicy MAXBOND powinno spełniać następujące wymagania:

- w zakresie wytrzymałości - wytrzymałość podłoża badana metodą “pull-off” powinna wynosić co najmniej 1,0 MPa;
- w zakresie czystości - powierzchnia betonu powinna być wolna od mleczka cementowego, luźnych frakcji, pyłów, plam oleju, smarów i innych zanieczyszczeń;
- w zakresie szorstkości - podłoże powinno być uszorstnione; lokalne nierówności i zagłębienia oczyszczonej powierzchni betonu nie powinny być mniejsze niż 5 mm;
- w zakresie wilgotności - podłoże powinno być w stanie matowo – wilgotnym; powierzchnia betonu powinna być jednolicie ciemna i matowa, bez jasnych i ciemnych plam.

Aplikację żywicy MAXBOND dopuszcza się zarówno na podłoże suche, jak i matowo – wilgotne.

Elementy stali zbrojeniowej przed aplikacją materiałów MAXREST PASSIVE, MAXRITE PASSIVE powinny być oczyszczone z rdzy do stopnia czystości Sa 2°1/2 wg PN-EN ISO 8501-1:2007 (U). Zaleca się wykonanie czyszczenia obróbką strumieniowo-cierną, np. przez piaskowanie.

W stosunku do wszystkich materiałów, należy przestrzegać zalecanych przez producenta proporcji ich mieszania oraz czasu przydatności do użycia. Nie należy przekraczać maksymalnej wskazanej w kartach technicznych ilości wody, gdyż może to niekorzystnie wpłynąć na właściwości mechaniczne związanych materiałów.

Podczas przygotowywania materiałów oraz podczas ich aplikacji należy przestrzegać zaleceń BHP podanych w p. 4 Informacji Dodatkowych.

Sprzęt używany przy stosowaniu wszystkich materiałów należy czyścić wodą.

Sposób wykonania naprawy z zestawu materiałów MAXREST PASSIVE, MAXRITE PASSIVE, MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXBOND, MAXRITE 500 i CONCRESEAL PLASTERING określa projekt techniczny.

2.2 Materiał MAXREST PASSIVE

Materiał MAXREST PASSIVE jest przeznaczony do zabezpieczania antykorozyjnego stali zbrojeniowej oraz powierzchni z materiałów stalowych przed korozją i działaniem silnych środków chemicznych. Ma właściwości pasywujące stal. Jest dostarczany w postaci cieczy gotowej do użycia.

Materiał MAXREST PASSIVE należy układać pędzlem, pistoletem lub przez zanurzenie.

Przed nałożeniem następnych zapraw tj. MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXRITE 500, CONCRESEAL PLASTERING należy odczekać od 2 h do 3 h w zależności od warunków atmosferycznych.

Orientacyjne zużycie materiału MAXREST PASSIVE wynosi ok. 0,125 l/m² przy warstwie o grubości ok. 50 µm.

2.3 Materiał MAXRITE PASSIVE

Materiał MAXRITE PASSIVE jest przeznaczony do zabezpieczania antykorozyjnego stali zbrojeniowej w czasie naprawy konstrukcji żelbetowych. Materiał MAXRITE PASSIVE zawiera inhibitor korozji.

Przed aplikacją, materiał MAXRITE PASSIVE należy wymieszać z wodą w proporcji 1 : (0,26 ÷ 0,28) wagowo (suchy materiał : woda). Mieszanie należy prowadzić ręcznie lub mechanicznie mieszadłem wolnoobrotowym (400÷600 obr./min.) do uzyskania konsystencji jednolitej i pozbawionej grudek. Przy aplikacji natryskowej oraz w wysokich temperaturach otoczenia dopuszcza się nieznaczne zwiększenie ilości dodawanej wody.

Czas przydatności do użycia wymieszanego materiału MAXRITE PASSIVE wynosi od 20 do 40 min w zależności od temperatury otoczenia.

Materiał MAXRITE PASSIVE należy układać się za pomocą pędzla lub sprzętu natryskowego poprzez rozproszanie dwóch jednolitych warstw o grubości około 1 mm każda. Należy zwrócić uwagę, aby materiał pokrył całą zabezpieczaną powierzchnię. Po nałożeniu pierwszej warstwy przed ułożeniem drugiej warstwy, należy odczekać od 1 h do 2 h, aż pierwsza warstwa wyschnie.

Orientacyjne zużycie materiału MAXRITE PASSIVE wynosi około 1,3 kg/m² na jedną warstwę o grubości 1 mm.

Nie należy stosować materiału MAXRITE PASSIVE, jeżeli:

- w ciągu od 6 h do 8 h po aplikacji są spodziewane opady,
- w ciągu najbliższych 24 h po aplikacji jest spodziewany spadek temperatury poniżej 5°C,
- podłoże jest zamrożone lub pokryte szronem.

Przy wysokich temperaturach otoczenia lub przy silnym wietrze materiał MAXRITE PASSIVE należy zabezpieczyć przed zbyt szybkim wysychaniem w ciągu około 6 godzin po aplikacji.

Przed nałożeniem kolejnych materiałów zestawu do naprawy konstrukcji żelbetowych tj.: zapraw MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXRITE 500, CONCRESEAL PLASTERING należy odczekać od 3 h do 4 h w zależności od warunków atmosferycznych.

2.4 Zaprawa MAXMORTER F

Zaprawa MAXMORTER F jest przeznaczona do wypełniania ubytków w betonie w budowlach inżynierskich, do kotwienia elementów stalowych w betonie oraz do osadzania studzienek i wpustów kanalizacyjnych. Jest dostarczana w postaci proszku gotowego do użycia.

Zaprawę MAXMORTER F należy układać na powierzchni betonu zagruntowanej zaczynem gruntującym lub żywicą MAXBOND zgodnie z 2.6. W celu wykonania zaczynu gruntującego należy suchą zaprawę MAXMORTER F wymieszać z wodą w proporcji 1 : 0,25 wagowo (sucha zaprawa : woda). Gotowa mieszanina powinna mieć konsystencję „bitej śmietany”.

Przed aplikacją, suchą zaprawę MAXMORTER F należy wymieszać z wodą w proporcji 1 : (0,14 ÷ 0,15) wagowo (sucha zaprawa : woda). Mieszanie należy prowadzić ręcznie do uzyskania jednorodnej mieszaniny o konsystencji wilgotnej. Przygotowywać należy taką porcję zaprawy, którą można zużyć w ciągu około 10 min.

Warstwę gruntującą należy układać przy użyciu szczotki MAXBRUSH na betonie w stanie matowo – wilgotnym. Warstwa gruntująca powinna mieć grubość ok. 1 mm. Zaprawę naprawczą należy układać na mokrej warstwie gruntującej. Jeżeli będą układane kolejne warstwy zaprawy MAXMORTER F to każdą warstwę należy uszorstnić przez zarysowanie jej powierzchni ostrym narzędziem. Kolejne warstwy należy układać w ciągu 10 min do 15 min od ułożenia warstwy poprzedniej.

Zaprawę MAXMORTER F należy układać ręcznie przy pomocy kielni lub pacy tynkarskiej.

Grubość pojedynczej warstwy zaprawy powinna wynosić od 5 mm do 30 mm.

Orientacyjne zużycie zaprawy MAXMORTER F wynosi około $1,5 \text{ kg/m}^2$, na 1 mm grubości układanej warstwy.

Ułożoną zaprawę MAXMORTER F, po związaniu, należy nawilżać przez ok. 1 h. W przypadku wysokich temperatur otoczenia lub silnego wiatru naprawiane elementy należy nawilżać przez okres 24 h.

2.5 Zaprawa MAXRITE S

Zaprawa MAXRITE S jest przeznaczona do wypełniania ubytków w betonie w budowlach inżynierskich. Dostarczana jest w postaci proszku gotowego do użycia. Zaprawa MAXRITE S może być układana ręcznie lub mechanicznie przez torkretowanie.

Suchą zaprawę MAXRITE S należy wymieszać z wodą w proporcji:

- 1 : 0,15 wagowo (sucha zaprawa : woda), przy nakładaniu ręcznym,
- 1 : (0,15÷0,18) wagowo (sucha zaprawa : woda), przy torkretowaniu „na mokro”,

Mieszanie należy prowadzić ręcznie lub mechanicznie mieszadłem wolnoobrotowym (400÷600 obr./min.) do uzyskania jednorodnej mieszaniny.

W przypadku układania ręcznego, zaprawa MAXRITE S powinna być układana na powierzchni betonu zagruntowanej zaczynem gruntującym lub żywicą MAXBOND zgodnie z 2.6. W celu wykonania zaczynu gruntującego należy suchą zaprawę MAXRITE S wymieszać z wodą w proporcji 1 : 0,25 wagowo (sucha zaprawa : woda). Gotowa mieszanina powinna mieć konsystencję „bitej śmietany”. Warstwę gruntującą należy układać przy użyciu szczotki MAXBRUSH na betonie w stanie matowo – wilgotnym. Warstwa gruntująca powinna mieć grubość ok. 1 mm.

W przypadku układania ręcznego, zaprawę MAXRITE S należy układać na mokrej warstwie gruntującej, mocno dociskając zaprawę naprawczą do podłoża.

W przypadku układania mechanicznego, zaprawę MAXRITE S należy układać układa się na betonie w stanie matowo – wilgotnym.

Przy torkretowaniu „na sucho” zaprawa powinna być mieszana z wodą w dyszy aparatu do torkretowania w proporcji 1 : (0,09 ÷ 0,11) wagowo (sucha zaprawa : woda).

Maksymalna grubość jednej warstwy zaprawy nie powinna przekraczać 50 mm. Kolejne warstwy zaprawy MAXRITE S należy układać po związaniu warstwy poprzedniej, metodą „mokre na mokre”.

Wykańczanie powierzchni wykonanej z materiału MAXRITE S można wykonywać bezpośrednio po naniesieniu ostatniej warstwy. Przy zacieraniu należy uważać, aby nie nastąpiło rozluźnienie struktury zaprawy lub oderwanie warstwy od podłoża.

Przygotowaną zaprawę MAXRITE S należy zużyć w ciągu 2 h.

Orientacyjne zużycie zaprawy MAXRITE S wynosi około 2 kg/m^2 , na 1 mm grubości układanej warstwy.

2.6 Żywica syntezy MAXBOND

Żywica MAXBOND jest przeznaczona do wykonywania warstwy szepnej na powierzchni konstrukcji żelbetowych, przed ułożeniem nowej warstwy betonu lub zaprawy. Szczególnie jest zalecana w przypadku, gdy pomiędzy łączonymi warstwami nie występuje zakotwienie mechaniczne. Dostarczana jest w postaci cieczy gotowej do użycia.

Żywicę MAXBOND należy układać pędzlem, wałkiem lub pistoletem poprzez rozprowadzenie jednolitej warstwy. W przypadku, gdy powierzchnia jest porowata, dla lepszego rezultatu, należy nałożyć dwie warstwy. Po nałożeniu żywicy MAXBOND należy odczekać około 20 min, przed aplikacją betonu lub zaprawy, jednak nie dłużej niż 24 h.

Żywicy MAXBOND nie należy stosować na powierzchni, na które działa ciśnienie hydrostatyczne wody.

Zużycie żywicy MAXBOND jest uzależnione od porowatości podłoża i wynosi od 0,125 l/m² do 0,2 l/m² na warstwę.

2.7 Zaprawa naprawcza MAXRITE 500

Zaprawa naprawcza MAXRITE 500 jest średnioziarnistą zaprawą, przeznaczoną do wypełniania ubytków i napraw budowli inżynierskich. Dostarczana jest w postaci proszku gotowego do użycia.

Zaprawę naprawczą MAXRITE 500 należy układać na powierzchni betonu zagruntowanej zaczynem gruntującym. W celu wykonania zaczynu gruntującego należy suchą zaprawę MAXRITE 5000 wymieszać z wodą w proporcji 1 : 0,25 wagowo (sucha zaprawa : woda). Gotowa mieszanina powinna mieć konsystencję „bitej śmietany”. Warstwę gruntującą należy układać przy użyciu szczotki MAXBRUSH na betonie w stanie matowo – wilgotnym. Warstwa gruntująca powinna mieć grubość ok. 1 mm.

Przed aplikacją, suchą zaprawę MAXRITE 500 należy wymieszać z wodą w proporcji 1 : (0,14 ÷ 0,16) wagowo (sucha zaprawa : woda). Mieszanie należy prowadzić ręcznie lub mechanicznie mieszadłem wolnoobrotowym (400÷600 obr./min.) do uzyskania jednorodnej mieszaniny. Wymieszaną zaprawę należy przed użyciem pozostawić na 3 min.

Zaprawę naprawczą MAXRITE 500 należy układać na mokrej warstwie gruntującej. Jeżeli będą układane kolejne warstwy zaprawy MAXRITE 500, to każdą warstwę należy uszorstnić przez zarysowanie powierzchni ostrym narzędziem. Nakładanie kolejnej warstwy należy rozpocząć układać w ciągu 30 min. od ułożenia warstwy poprzedniej.

Zaprawę naprawczą MAXRITE 500 należy układać ręcznie przy pomocy kielni lub pacy tynkarskiej albo mechanicznie przez natrysk aparatem tynkarskim.

Grubość pojedynczej warstwy układanej zaprawy MAXRITE 500 powinna wynosić od 5 mm do 30 mm.

Jeżeli grubość układanej warstwy naprawczej przekracza 5 cm to zaprawę MAXRITE 500 należy doziarnić grysem o uziarnieniu 3 mm do 8 mm w ilości 8 kg przy naprawach ubytków o głębokości 5 ÷ 8 cm i 12 kg przy naprawach ubytków głębokości powyżej 8 cm.

Orientacyjne zużycie zaprawy MAXRITE 500 wynosi ok. 1,8 kg/m², na 1 mm grubości układanej warstwy.

Świeżo ułożoną zaprawę MAXRITE 500 należy pielęgnować przez co najmniej jeden dzień, chroniąc przed szybkim wysychaniem powierzchni narażonej na kontakt z promieniami słonecznymi, wysoką temperaturą oraz osuszającym powietrzem, stosując odpowiednie środki ochronne.

2.8 Zaprawa szpachlowa CONCRESEAL PLASTERING

Zaprawa szpachlowa CONCRESEAL PLASTERING jest wodoszczelną zaprawą szpachlową modyfikowaną polimerami, przeznaczoną do wyrównywania powierzchni betonowych oraz jako warstwa wyrównująca i wykończeniowa układana na zaprawie MAXRITE 500. Zaprawa szpachlowa CONCRESEAL PLASTERING stanowi mieszaninę cementu, odpowiednio dobranej krzemionki i kruszywa. Dostarczana jest w postaci proszku gotowego do użycia.

W przypadku nakładania ręcznego, suchą zaprawę CONCRESEAL PLASTERING (worek – 25 kg) należy wymieszać z wodą (3,5 l) i żywicą akrylową MAXCRYL (1 l).

W przypadku nakładania mechanicznego, suchą zaprawę CONCRESEAL PLASTERING (worek – 25 kg) należy wymieszać z wodą (4,5 l) i żywicą akrylową MAXCRYL (2 l).

Mieszanie należy przeprowadzić mechanicznie za pomocą mieszadła wolnoobrotowym (400÷600 obr./min.) do uzyskania jednorodnej mieszaniny. Do rozrabiania zaprawy nie należy używać samej wody.

Zaprawę CONCRESEAL PLASTERING należy nakładać ręcznie: kielnią i pacą tynkarską lub mechanicznie przez natrysk, na związane i wilgotne (w stanie matowo wilgotnym) podłoże. Grubość układanej warstwy powinna wynosić:

- przy odmianie średnioziarnistej – od 1,0 do 5 mm,
- przy odmianie gruboziarnistej – od 3,0 do 5 mm.

Po upływie 20 min do 30 min od ułożenia zaprawy szpachlowej CONCRESEAL PLASTERING, jej powierzchnię należy zwilżyć roztworem żywicy akrylowej MAXCRYL z wodą w stosunku 1 : 3 objętościowo (żywica : woda), a następnie wygładzić packą metalową lub zacieraczką z gąbką, w zależności od wymaganej faktury.

Orientacyjne zużycie zaprawy CONCRESEAL PLASTERING wynosi od 1,5 l/m² do 2 l/m², na 1 mm grubości układanej warstwy.

Świeżo ułożoną zaprawę należy pielęgnować, przez co najmniej jeden dzień, chroniąc przed szybkim wysychaniem powierzchni narażonej na kontakt z promieniami słonecznymi, wysoką temperaturą oraz osuszającym powietrzem, stosując odpowiednie środki ochronne.

Nie należy stosować zaprawy CONCRESEAL PLASTERING, jeżeli:

- w ciągu najbliższych 12 h po aplikacji jest spodziewany spadek temperatury poniżej 5°C,
- podłoże jest zamarznięte lub pokryte szronem.

3 WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNO – UŻYTKOWE, WYMAGANIA

3.1 Materiały

3.1.1 Materiał MAXREST PASSIVE

Wymagania odnośnie materiału MAXREST PASSIVE zestawiono w tabelicy 1.

Tablica 1

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Gęstość	g/cm ³	1,20 ± 0,05	PN-EN ISO 2811-1:2002
2	Lepkość	mPas	15 ± 1	ASTM D 1200-94:2005

3.1.2 Materiał MAXRITE PASSIVE

Wymagania odnośnie materiału MAXRITE PASSIVE zestawiono w tablicy 2.

Tablica 2

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Zawartość nadziarna, powyżej 0,5 mm	% (m/m)	≤ 5	PN-EN 1015-1
2	Gęstość nasypowa	g/cm ³	0,91 ± 0,05	PN-EN 1097-3:2000

3.1.3 Zaprawa MAXMORTER F

Wymagania odnośnie zaprawy MAXMORTER F zestawiono w tablicy 3.

Tablica 3

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Zawartość nadziarna, powyżej 0,5 mm	% (m/m)	≤ 5	PN-EN 1015-1
2	Gęstość nasypowa	g/cm ³	0,90 ± 0,05	PN-EN 1097-3:2000

3.1.4 Zaprawa MAXRITE S

Wymagania odnośnie zaprawy MAXRITE S zestawiono w tablicy 4.

Tablica 4

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Zawartość nadziarna, powyżej 2,0 mm	% (m/m)	≤ 5	PN-EN 1015-1
2	Gęstość nasypowa	g/cm ³	1,29 ± 0,07	PN-EN 1097-3:2000

3.1.5 Żywica syntetyczna MAXBOND

Wymagania odnośnie do żywicy MAXBOND zestawiono w tablicy 5.

Tablica 5

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Gęstość	g/cm ³	1,07 ± 0,05	PN-EN ISO 2811-1:2002
2	Lepkość, kubek Forda nr 4	s	45 ± 5	ASTM D 1200-94:2005

3.1.6 Zaprawa MAXRITE 500

Wymagania odnośnie zaprawy MAXRITE 500 zestawiono w tablicy 6.

Tablica 6

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Zawartość nadziarna, powyżej 1 mm	% (m/m)	≤ 5	PN-EN 1015-1
2	Gęstość nasypowa	g/cm ³	1,23 ± 0,06	PN-EN 1097-3:2000

3.1.7 Zaprawa CONCRESEAL PLASTERING

Wymagania odnośnie zaprawy CONCRESEAL PLASTERING zestawiono w tablicy 7.

Tablica 7

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Zawartość nadziarna, powyżej 1mm	% (m/m)	≤ 5	PN-EN 1015-1
2	Gęstość nasypowa	g/cm ³	1,28 ± 0,06	PN-EN 1097-3:2000

3.2 Świeże zaprawy

3.2.1 Świeża zaprawa MAXRITE PASSIVE

Wymagania odnośnie do świeżej zaprawy MAXRITE PASSIVE zestawiono w tablicy 8.

Tablica 8

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Konsystencja zaprawy	mm	213 ± 21	PN-EN 1015-3
2	Gęstość objętościowa	g/cm ³	1,74 ± 0,15	PN-EN 1015-6:2000

3.2.2 Świeża zaprawa MAXMORTER F

Wymagania odnośnie do świeżej zaprawy MAXMORTER F zestawiono w tablicy 9.

Tablica 9

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Konsystencja zaprawy	mm	125 ± 12	PN-EN 1015-3
2	Gęstość objętościowa	g/cm ³	1,95 ± 0,15	PN-EN 1015-6:2000

3.2.3 Świeża zaprawa MAXRITE S

Wymagania odnośnie do świeżej zaprawy MAXRITE S zestawiono w tabelicy 10.

Tablica 10

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Konsystencja zaprawy	mm	145 ± 14	PN-EN 1015-3
2	Gęstość objętościowa	g/cm ³	2,05 ± 0,15	PN-EN 1015-6:2000

3.2.4 Świeża zaprawa MAXRITE 500

Wymagania odnośnie do świeżej zaprawy MAXRITE 500 zestawiono w tabelicy 11.

Tablica 11

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Konsystencja zaprawy	cm	105 ± 10	PN-EN 1015-3
2	Gęstość objętościowa	g/cm ³	1,90 ± 0,15	PN-EN 1015-6:2000

3.2.5 Świeża zaprawa CONCRESEAL PLASTERING

Wymagania odnośnie do świeżej zaprawy CONCRESEAL PLASTERING zestawiono w tabelicy 12.

Tablica 12

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Konsystencja zaprawy	cm	140 ± 10	PN-EN 1015-3
2	Gęstość objętościowa	g/cm ³	1,95 ± 0,15	PN-EN 1015-6:2000

3.3 Utwardzone materiały

3.3.1 Utwardzona zaprawa MAXMORTER F

Wymagania odnośnie do utwardzonej zaprawy MAXMORTER F zestawiono w tabelicy 13.

Tablica 13

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Gęstość objętościowa	g/cm ³	1,85 ± 0,15	PN-EN 1015-10
2	Wytrzymałość na zginanie - po 1 h - po 3 h - po 24 h - po 7 dniach - po 28 dniach - po 90 dniach	MPa	≥ 1,2 ≥ 1,7 ≥ 3,0 ≥ 4,0 ≥ 5,5 ≥ 7,5	PN-EN 1015-11
3	Wytrzymałość na ściskanie - po 1 h - po 3 h - po 24 h - po 7 dniach - po 28 dniach - po 90 dniach	MPa	≥ 8 ≥ 10 ≥ 20 ≥ 30 ≥ 45 ≥ 60	PN-EN 1015-11
4	Skurcz po okresie twardnienia 90 dni	%	≤ 1,2	Procedura IBDiM Nr TWm-31/97
5	Mrozoodporność badana w wodzie po 150 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18° - ubytek masy - spadek wytrzymałości na zginanie - spadek wytrzymałości na ściskanie	%	≤ 5 ≤ 20 ≤ 20	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/12
6	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach, metoda „pull-off”	MPa	≥ 1,5	PN-EN 1015-12

3.3.2 Utwardzona zaprawa MAXRITE S

Wymagania odnośnie do utwardzonej zaprawy MAXRITE S zestawiono w tablicy 14.

Tablica 14

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Gęstość objętościowa	g/cm ³	1,95 ± 0,15	PN-EN 1015-10
2	Wytrzymałość na zginanie - po 1 dniu - po 7 dniach - po 28 dniach - po 90 dniach	MPa	≥ 2 ≥ 4,5 ≥ 7 ≥ 8	PN-EN 1015-11
3	Wytrzymałość na ściskanie - po 1 dniu - po 7 dniach - po 28 dniach - po 90 dniach	MPa	≥ 8 ≥ 25 ≥ 40 ≥ 45	PN-EN 1015-11
4	Skurcz po okresie twardnienia 90 dni	%	≤ 1,2	Procedura IBDiM Nr TWm-31/97
5	Mrozoodporność badana w wodzie po 150 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18° - ubytek masy - spadek wytrzymałości na zginanie - spadek wytrzymałości na ściskanie	%	≤ 5 ≤ 20 ≤ 20	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/12
6	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach, metoda „pull-off”	MPa	≥ 1,5	PN-EN 1015-12

3.3.3 Utwardzona powłoka z materiału MAXBOND

Wymagania dotyczące utwardzonej powłoki z żywicy MAXBOND zestawiono w tablicy 15.

Tablica 15

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Przyczepność betonu ułożonego na mostku szepnym z żywicy MAXBOND na podłożu betonowym	MPa	≥ 2,0	Procedura Badawcza IBDiM PB-TM-1/6
2	Przyczepność betonu ułożonego na mostku szepnym z żywicy MAXBOND na podłożu betonowym po 150 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18°C	MPa	≥ 1,5	Procedura Badawcza IBDiM PB-TM-1/6

3.3.4 Utwardzona zaprawa MAXRITE 500

Wymagania odnośnie do utwardzonej zaprawy MAXRITE 500 zestawiono w tablicy 16.

Tablica 16

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Gęstość objętościowa	g/cm ³	1,90 ± 0,15	PN-EN 1015-10
2	Wytrzymałość na zginanie - po 7 dniach - po 28 dniach - po 90 dniach	MPa MPa MPa	≥ 4,5 ≥ 7,5 ≥ 7,5	PN-EN 1015-11
3	Wytrzymałość na ściskanie - po 7 dniach - po 28 dniach - po 90 dniach	MPa MPa MPa	≥ 30 ≥ 40 ≥ 40	PN-EN 1015-11
4	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach, metoda „pull-off”	MPa	≥ 2,0	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6
5	Skurcz po okresie twardnienia 90 dni	‰	≤ 1,2	Procedura IBDiM Nr TWm- 31/97
6	Mrozoodporność badana w wodzie po 150 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18° - ubytek masy - spadek wytrzymałości na zginanie - spadek wytrzymałości na ściskanie	%	≤ 5 ≤ 20 ≤ 20	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/12
7	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża po 150 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18°, metoda „pull-off”	MPa	≥ 1,5	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6

3.3.5 Utwardzona zaprawa CONCRESEAL PLASTERING

Wymagania odnośnie do utwardzonej zaprawy CONCRESEAL PLASTERING zestawiono w tablicy 17.

Tablica 17

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Gęstość objętościowa	g/cm ³	1,85 ± 0,15	PN-EN 1015-10
2	Wytrzymałość na zginanie po 28 dniach	MPa	≥ 6	PN-EN 1015-11
3	Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach	MPa	≥ 30	PN-EN 1015-11
4	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach, metoda „pull-off”	MPa	≥ 1,5	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6
5	Skurcz po okresie twardnienia 90 dni	%	≤ 1,2	Procedura IBDiM Nr TWm- 31/97
6	po 150 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18° - ubytek masy - spadek wytrzymałości na zginanie - spadek wytrzymałości na ściskanie	%	≤ 5 ≤ 20 ≤ 20	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/12
7	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża po 150 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18°, metoda „pull-off”	MPa	≥ 1,2	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6

4 WYTYCZNE DOTYCZĄCE PAKOWANIA, TRANSPORTU I SKŁADOWANIA ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO

4.1 Pakowanie i przechowywanie

Materiał MAXREST PASSIVE jest dostarczany w 1 kg pojemnikach.

Materiał MAXRITE PASSIVE jest dostarczany w wielowarstwowych workach papierowych po 22 kg.

Żywica MAXBOND jest dostarczana w puszkach o pojemności 20 l.

Zaprawy MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXRITE 500 i CONCRESEAL PLASTERING są dostarczane w wielowarstwowych workach papierowych po 25 kg.

Wszystkie materiały wchodzące w skład zestawu należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach, w miejscu suchym i chłodnym, chroniąc przez wilgocią i mrozem.

4.2 Transport

Wszystkie materiały pakowane zgodnie z 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportu, chroniąc opakowania przed uszkodzeniami mechanicznymi, wysoką temperaturą, zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.

4.3 Sposób znakowania wyrobu budowlanego

Wyroby 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. Nr 198, poz. 2041).

Na każdym opakowaniu materiałów MAXREST PASSIVE, MAXRITE PASSIVE, MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXBOND, MAXRITE 500 i CONCRESEAL PLASTERING należy umieścić etykietę zawierającą następujące dane:

- a) nazwę i adres producenta,
- b) nazwę wyrobu,
- c) datę produkcji,
- d) masę netto,
- e) termin przydatności do użycia,
- f) instrukcję stosowania,
- g) instrukcję BHP,
- h) oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002 r., Nr 140, poz. 1173),
- i) numer Aprobaty Technicznej IBDiM
- j) numer i data deklaracji 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) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzone do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną IBDiM Nr AT/2007-03-1374 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) oceny zgodności wyrobu z Aprobata Techniczną Nr AT AT/2007-03-1374 dokonuje producent, stosując system 2+.

W przypadku systemu 2+ oceny zgodności producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną nr AT/2007-03-1074, jeżeli akredytowana jednostka certyfikująca wydała certyfikat zgodności wyrobu na podstawie:

- a) zadania producenta:
 - wstępnego badania typu,
 - zakładowej kontroli produkcji,
 - badań próbek pobranych w zakładzie zgodnie z ustalonym planem badań, jeżeli dodatkowo wymaga tego zharmonizowana specyfikacja techniczna;
- b) zadania akredytowanej jednostki:
 - certyfikacji zakładowej kontroli produkcji na podstawie wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji oraz 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 badanie określone:

- | | | |
|--|---|-------------------------|
| - dla materiału MAXREST PASSIVE | - | w tablicy 1, |
| - dla materiału MAXRITE PASSIVE | - | w tablicach 2 i 8, |
| - dla materiału MAXMORTER F | - | w tablicach 3, 9 i 13, |
| - dla materiału MAXRITE S | - | w tablicach 4, 10 i 14, |
| - dla żywicy MAXBOND | - | w tablicach 5 i 15, |
| - dla materiałów MAXRITE 500 | - | w tablicach 6, 11 i 16, |
| - dla materiałów CONCRESEAL PLASTERING | - | w tablicach 7, 12 i 17. |

5.3 Wymagania dla zakładowej kontroli produkcji

Zakładowa kontrola produkcji powinna obejmować:

- specyfikację i sprawdzenie materiałów poprzez skontrolowanie dokumentów przedstawionych przez producenta i porównanie ich właściwości z wymaganiami p. 3,
- kontrolę i badania w procesie wytwarzania, prowadzone przez producenta według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji tych wyrobów i porównanie wyników badań z wymaganiami p. 3.

5.4 Badania gotowych wyrobów

5.4.1 Program badań

Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania uzupełniające.

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące materiału MAXREST PASSIVE obejmują:

- oznaczenie gęstości (tablica 1, pozycja 1),
- oznaczenie lepkości (tablica 1, pozycja 2),

Badania bieżące materiału MAXRITE PASSIVE obejmują:

- oznaczenie zawartości nadziarna, (tablica 2, pozycja 1),
- oznaczenie gęstości nasypowej (tablica 2, pozycja 2),
- oznaczenie konsystencji (tablica 8, pozycja 1),
- oznaczenie gęstości objętościowej (tablica 8, pozycja 2).

Badania bieżące materiału MAXMORTER F obejmują:

- oznaczenie zawartości nadziarna (tablica 3, pozycja 1),
- oznaczenie gęstości nasypowej (tablica 3, pozycja 2),
- oznaczenie konsystencji (tablica 9, pozycja 1),
- oznaczenie gęstości objętościowej (tablica 9, pozycja 2),
- oznaczenie wytrzymałości na zginanie (tablica 13, pozycja 2),

- oznaczenie wytrzymałości na ściskanie (tablica 13, pozycja 3).

Badania bieżące materiału MAXRITE S obejmują:

- oznaczenie zawartości nadziarna (tablica 4, pozycja 1),
- oznaczenie gęstości nasypowej (tablica 4, pozycja 2),
- oznaczenie konsystencji (tablica 10, pozycja 1),
- oznaczenie gęstości objętościowej (tablica 10, pozycja 2),
- oznaczenie wytrzymałości na zginanie (tablica 14, pozycja 2),
- oznaczenie wytrzymałości na ściskanie (tablica 14, pozycja 3).

Badania bieżące żywicy MAXBOND obejmują:

- oznaczenie gęstości (tablica 5, pozycja 1),
- oznaczenie lepkości (tablica 5, pozycja 2),

Badania bieżące materiału MAXRITE 500 obejmują:

- oznaczenie zawartości nadziarna (tablica 6, pozycja 1),
- oznaczenie gęstości nasypowej (tablica 6, pozycja 2),
- oznaczenie konsystencji (tablica 11, pozycja 1),
- oznaczenie gęstości objętościowej (tablica 11, pozycja 2),
- oznaczenie wytrzymałości na zginanie (tablica 16, pozycja 2),
- oznaczenie wytrzymałości na ściskanie (tablica 16, pozycja 3).

Badania bieżące materiału CONCRESEAL PLASTERING obejmują:

- oznaczenie zawartości nadziarna (tablica 7, pozycja 1),
- oznaczenie gęstości nasypowej (tablica 7, pozycja 2),
- oznaczenie konsystencji (tablica 12, pozycja 1),
- oznaczenie gęstości objętościowej (tablica 12, pozycja 2),
- oznaczenie wytrzymałości na zginanie (tablica 17, pozycja 2),
- oznaczenie wytrzymałości na ściskanie (tablica 17, pozycja 3).

5.4.3 Badania uzupełniające

Badania uzupełniające materiału MAXMORTER F obejmują:

- oznaczenie gęstości objętościowej (tablica 13, pozycja 1),
- oznaczenie skurczu (tablica 13, pozycja 4),
- oznaczenie mrozoodporności (tablica 13, pozycja 5),
- oznaczenie wytrzymałości na odrywanie od podłoża (tablica 13, pozycja 6).

Badania uzupełniające materiału MAXRITE S obejmują:

- oznaczenie gęstości objętościowej (tablica 14, pozycja 1),
- oznaczenie skurczu (tablica 14, pozycja 4),
- oznaczenie mrozoodporności (tablica 14, pozycja 5),
- oznaczenie wytrzymałości na odrywanie od podłoża (tablica 14, pozycja 6).

Badania uzupełniające materiału MAXBOND obejmują:

- oznaczenie przyczepność betonu ułożonego na mostku szepnym z żywicy MAXBOND do podłoża (tablica 15, pozycja 1),

- oznaczenie przyczepność betonu ułożonego na mostku szepnym z żywicy MAXBOND do podłoża po 150 cyklach zamrażania i odmrażania (tablica 15, pozycja 2).

Badania uzupełniające materiału MAXRITE 500 obejmują:

- oznaczenie gęstości objętościowej (tablica 16, pozycja 1),
- oznaczenie wytrzymałości na odrywanie od podłoża (tablica 16, pozycja 4)
- oznaczenie skurczu (tablica 16, pozycja 5),
- oznaczenie mrozoodporności (tablica 16, pozycja 6),
- oznaczenie wytrzymałości na odrywanie od podłoża po 150 cyklach zamrażania i odmrażania (tablica 16, pozycja 7).

Badania uzupełniające materiału CONCRESEAL PLASTERING obejmują:

- oznaczenie gęstości objętościowej (tablica 17, pozycja 1),
- oznaczenie wytrzymałości na odrywanie od podłoża (tablica 17, pozycja 4)
- oznaczenie skurczu (tablica 17, pozycja 5),
- oznaczenie mrozoodporności (tablica 17, pozycja 6),
- oznaczenie wytrzymałości na odrywanie od podłoża po 150 cyklach zamrażania i odmrażania (tablica 17, pozycja 7).

5.5 Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być wykonywane zgodnie z ustalonym planem badań dla każdej partii.

Badania uzupełniające powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.6 Metody badań

Badania powinny być wykonywane wg norm i procedur podanych w punkcie 3.

5.7 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać zgodnie ze specyfikacją określoną według zakładowej kontroli produkcji.

5.8 Ocena wyników badań

Wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM Nr AT/2007-03-1374, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6 USTALENIA FORMALNOPRAWNE

6.1 Aprobata Techniczna IBDiM nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 49 z dnia 21 maja 2001 r., poz. 508). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków producentów składających wnioski o wydanie Aprobaty Technicznej IBDiM.

6.2 Aprobata Techniczna IBDiM AT/2007-03-1374 jest dokumentem stwierdzającym przydatność w inżynierii komunikacyjnej zestawu materiałów do napraw konstrukcji żelbetowych: MAXREST PASSIVE, MAXRITE PASSIVE, MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXBOND, MAXRITE 500 i CONCRESEAL PLASTERING w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty Technicznej.

6.3 Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2007-03-1374 nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób do obrotu i stosowania w budownictwie.

Zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2007-03-1374 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/2007-03-1374 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 zestawu materiałów do napraw konstrukcji żelbetowych: MAXREST PASSIVE, MAXRITE PASSIVE, MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXBOND, MAXRITE 500 i CONCRESEAL PLASTERING w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty Technicznej oraz wykonawców robót budowlanych 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 zestawu materiałów do wykonywania powłok ochronnych na konstrukcjach betonowych: zestawu materiałów do napraw konstrukcji żelbetowych: MAXREST PASSIVE, MAXRITE PASSIVE, MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXBOND, MAXRITE 500 i CONCRESEAL PLASTERING w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty Technicznej - firmowej instrukcji w języku polskim, określającej warunki stosowania, składowania i transportu.

7 TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna AT/2007-03-1374 jest ważna do dnia 05 października 2012 r.

Ważność Aprobaty Technicznej Nr AT/2007-03-1374 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:

DRIZORO S. A.
C/Primavera 50-52
Parque Industrial las Monjas
28850 Torrejon de Ardoz, Madrid
Hiszpania

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

**Zestaw materiałów do napraw konstrukcji żelbetowych: MAXREST PASSIVE,
MAXRITE PASSIVE, MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXBOND,
MAXRITE 500 i CONCRESEAL PLASTERING**

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

DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski



Warszawa, 5 października 2007 r

K o n i e c

C. INFORMACJE DODATKOWE

Słowa kluczowe: OCHRONA MOSTÓW PRZED KOROZJĄ, POWŁOKA ZABEZPIECZAJĄCA DO BETONU, MATERIAŁY DO WYKONYWANIA POWŁOK OCHRONNYCH NA BETONIE

1 INFORMACJA O APROBACIE TECHNICZNEJ

Niniejsza Aprobata Techniczna Nr 2007-03-1374 unieważnia i zastępuje Aprobata Techniczną Nr AT/2002-04-1374. W Aprobacie Technicznej Nr 2007-03-1374 wprowadzono następujące zmiany:

- rozszerzono zakres Aprobaty o materiały MAXRITE PASSIVE, MAXBOND, MAXMORTER F i MAXRITE S,
- wprowadzono system oceny zgodności wyrobu budowlanego,
- wprowadzono informację o zakładowej kontroli produkcji,
- dokonano zmian redakcyjnych,
- uaktualniono wymagania,
- zmieniono redakcję rozdziału Ustalenia formalnoprawne,
- zaktualizowano normy i dokumenty powołane,
- przeredagowano i ujednotwiono tekst Aprobaty Technicznej doprowadzając go do zgodności z rozporządzeniem MSWiA z 8 listopada 2004 r. (Dz. U. Nr 249 poz. 2497).

2 NORMY I DOKUMENTY POWOŁANE

PN-EN 1015-1 Metody badań zapraw do murów - Określenie rozkładu wielkości ziarn (metodą analizy sitowej)

PN-EN 1015-3 Metody badań zapraw do murów - Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozplywu)

PN-EN 1015-6:2000 Metody badań zapraw do murów - Określenie gęstości objętościowej świeżej zaprawy

PN-EN 1015-10 Metody badań zapraw do murów - Część 10: Określenie gęstości wysuszonej stwardniałej zaprawy

PN-EN 1015-11 Metody badań zapraw do murów - Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy

PN-EN 1015-12 Metody badań zapraw do murów - Część 12: Określenie przyczepności do podłoża stwardniałych zapraw na obrzutkę i do tynkowania

PN-EN 1097-3:2000 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw - Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości

PN-EN ISO 8501-1:2007 (U) Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Wzrokowa ocena czystości powierzchni - Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok

PN-EN ISO 2811-1:2002 Farby i lakiery. Oznaczanie gęstości. Część 1: Metoda piknometryczna

Procedura Badawcza IBDiM Nr PB-TM-1/6 Pomiar przyczepności przez odrywanie

Procedura Badawcza IBDiM Nr PB/TM-1/12 Badanie mrozoodporności zapraw budowlanych

Procedura Badawcza IBDiM Nr TWm-31/97 Badanie skurczu i pęcznienia zapraw modyfikowanych ASTM D 1200-94:2005 Standard Test Method for Viscosity by Ford Viscosity Cup. Oznaczanie lepkości za pomocą kubka Forda

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)

Ustawa z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 49 z dnia 21 maja 2001 r., poz. 508).

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 17 sierpnia 2006 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 roku Nr 156, poz. 1118)

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)

Rozporządzenia 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 z 1999 r., poz. 430).

3 DOKUMENTY WYKORZYSTYWANE W POSTĘPOWANIU APROBACYJNYM

- Atest Higieniczny Nr 38/779/50/2006 Środek antykorozyjny dla powierzchni stalowych i żelaznych, MAXREST PASSIVE, Akademia Medyczna Gdańsku, Międzywydziałowy Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej, Gdynia, 2006 r.
- Atest Higieniczny Nr 106/779/124/2007 MAXRITE PASSIVE – Podkład hamujący korozję na stali w betonie zbrojonym, Akademia Medyczna Gdańsku, Międzywydziałowy Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej, Gdynia, 2007 r.
- Atest Higieniczny PZH Nr HK/W/0114/01/98 – Powłoka CONCRESEAL PLASTERING, Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 1998 r.
- Atest Higieniczny PZH Nr HK/B/2213/01/99 – Zaprawy cementowe: MAXRITE, MAXRITE 500 i 700, MAXRITE S, Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 1999 r.
- Atest Higieniczny PZH Nr HK/W/0013/01/2006 – Zaprawa MAXMORTER-F, Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 2006 r.
- Ocena Higieniczna Nr 1/B-480/94 Mieszanka żywiczna: MAXBOND, Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 1994 r.
- Badania aprobowane zestawu materiałów do napraw konstrukcji żelbetowych MAXREST PASSIVE, MAXRITA 500 oraz CONCRESEAL PLASTERING, IBDiM, Warszawa 2002 r.
- Badania aprobowane zapraw naprawczych MAXMORTER F i MAXRITE S – IBDiM – Warszawa, luty 2004 r.
- CERTIFICADO DE CONTROL DE CALIDAD MAXMORTER-F – Badania sprawdzające zaprawy MAXMORTER-F, Laboratorio Drizoro, 2007 r.
- DETERMINATION OF COMPRESSIVE STRENGTH OF HARDENED MORTAR, UNE-EN 1015-11:2000, DETERMINATION OF FLEXURAL STRENGTH OF HARDENED MORTAR,

UNE-EN 1015-11:2000, Badania sprawdzające wytrzymałości na ściskania i zginanie utwardzonej zaprawy MAXRITE S, GANDIA CONTROL, S.L., 2007 r.

- DETERMINATION OF THE TECHNICAL CHARACTERISTICS FOR MAXRITE 500 AND MAXRITE 700, Określenie parameterów technicznych zapraw MAXRITE 500 i MAXRITE 700, INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION EDUARDO TORROJA, 2007 r.
- Wyniki badań materiałów: MAXREST PASSIVE, MAXRITE PASSIVE, MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXBOND, MAXRITE 500 i CONCRESEAL PLASTERING, Laboratorium Drizoro, 2007 r.
- Biuletyn nr 18 MAXREST PASSIVE – Zabezpieczenie antykorozyjne dla prętów zbrojeniowych i innych żelaznych lub stalowych powierzchni – opracowanie firmy DRIZORO
- Biuletyn nr 106 MAXRITE PASSIVE – Podkład hamujący korozję na stali w betonie zbrojonym – opracowanie firmy DRIZORO
- Biuletyn nr 87 MAXMORTER F – Szybkosprawną zaprawa PCC, niskoskurczowa do wypełniania ubytków w betonie – opracowanie firmy DRIZORO
- Biuletyn nr 17 MAXRITE S – Jednoskładnikowa zaprawa wypełniająca typu PCC/SPCC do napraw ubytków w betonie – opracowanie firmy DRIZORO
- Biuletyn nr 41 MAXBOND – Ciekły środek spajający do betonu i tynku – opracowanie firmy DRIZORO
- Biuletyn nr 16 MAXRITE 500 i 700 – Jednoskładnikowe, zmodyfikowane polimerem, cementowe zaprawy do napraw – opracowanie firmy DRIZORO
- Biuletyn nr 7 CONCRESEAL PLASTERING – Zabezpieczenie antykorozyjne dla prętów zbrojeniowych i innych żelaznych lub stalowych powierzchni – opracowanie firmy DRIZORO

4 ZALECENIA BHP

Podczas pracy z zestawem materiałów do napraw konstrukcji żelbetowych: MAXREST PASSIVE, MAXRITE PASSIVE, MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXBOND, MAXRITE 500 i CONCRESEAL PLASTERING, należy zachować następujące środki ostrożności:

- podczas pracy należy stosować buty, rękawice i okulary ochronne,
- przy pracy w zamkniętych pomieszczeniach należy zapewnić odpowiednią wentylację,
- jakiegokolwiek zanieczyszczenie skóry lub oczu należy natychmiast przemyć dużą ilością wody.

5 WNIOSKODAWCA / PRODUCENT

DRIZORO S. A.

C/Primavera 50-52

Parque Industrial las Monjas

28850 Torrejon de Ardoz, Madrid,

Hiszpania

tel.: +34 91 676 66 76

fax: +34 91 675 78 13

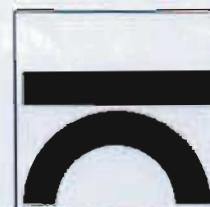
6 PRZEDSTAWICIEL HANDLOWY

Przedsiębiorstwo „CARMEN”
ul. Szajnochy 14
www.drizoro-carmen.pl
85-738 Bydgoszcz
tel./fax.: (0-52) 342 02 27, (0-52) 348 91 14

7 ZESPÓŁ APROBAT TECHNICZNYCH IBDIM

Instytut Badawczy Dróg i Mostów
03-301 Warszawa
ul. Jagiellońska 80
www.ibdim.edu.pl
tel.: (0-22) 614 56 59, (0-22) 811 32 31 wew 278
fax: (0-22) 811 17 92, 675 41 27

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 80
tel. sekr.: (0-22) 811 03 83, fax: (0-22) 811 17 92



**Zmiana Nr 1/2008 do APROBATY TECHNICZNEJ IBDiM
Nr AT/2007-03-1374**

Nazwa wyrobu : **Zestaw materiałów do napraw konstrukcji żelbetowych: MAXREST PASSIVE, MAXRITE PASSIVE, MAXMORTER F, MAXRITE S, MAXBOND, MAXRITE 500 i CONCRESEAL PLASTERING**

Wnioskodawca: **DRIZORO S.A.**
C/Primavera 50-52
Parque Industrial las Monjas
28850 Torrejon de Ardoz, Madrid, Hiszpania

Termin ważności: **2012-10-05**

Dokument Zmiany Nr 1/2008 do Aprobataj Technicznej IBDiM Nr AT/2007-03-1374 zawiera 3 strony. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobataj Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Badawczym Dróg i Mostów w Warszawie.

I W treści Aprobaty Technicznej wprowadza się następujące zmiany:**1 Punkt 3.1.6 w części A – otrzymuje brzmienie:****3.1.6 Zaprawa MAXRITE 500**

Wymagania odnośnie zaprawy MAXRITE 500 zestawiono w tabelicy 6.

Tablica 6

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Zawartość nadziarna, powyżej 2 mm	% (m/m)	≤ 5	PN-EN 1015-1
2	Gęstość nasypowa	g/cm ³	1,23 ± 0,06	PN-EN 1097-3:2000

2 Punkt 3.1.7 w części A – otrzymuje brzmienie:**3.1.7 Zaprawa CONCRESEAL PLASTERING**

Wymagania odnośnie zaprawy CONCRESEAL PLASTERING zestawiono w tabelicy 7.

Tablica 7

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Zawartość nadziarna, powyżej 2 mm	% (m/m)	≤ 5	PN-EN 1015-1
2	Gęstość nasypowa	g/cm ³	1,28 ± 0,06	PN-EN 1097-3:2000

3 Punkt 3.2.3 w części A – otrzymuje brzmienie:**3.2.3 Świeża zaprawa MAXRITE S**

Wymagania odnośnie do świeżej zaprawy MAXRITE S zestawiono w tabelicy 10.

Tablica 10

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Konsystencja zaprawy	mm	125 ± 15	PN-EN 1015-3
2	Gęstość objętościowa	g/cm ³	2,05 ± 0,15	PN-EN 1015-6:2000

4 Punkt 3.3.1 w części A – zmienia się na:**3.3.1 Utwardzona zaprawa MAXMORTER F**

Wymagania odnośnie do utwardzonej zaprawy MAXMORTER F zestawiono w tabelicy 13.

Tablica 13

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5
1	Gęstość	g/cm ³	1,85 ± 0,15	PN-EN 1015-10
2	Wytrzymałość na zginanie - po 1 h - po 3 h - po 24 h - po 7 dniach - po 28 dniach - po 90 dniach	MPa	≥ 1,6 ≥ 1,7 ≥ 4,0 ≥ 4,5 ≥ 6,0 ≥ 7,5	PN-EN 1015-11:2001
3	Wytrzymałość na ściskanie - po 1 h - po 3 h - po 24 h - po 7 dniach - po 28 dniach - po 90 dniach	MPa	≥ 8 ≥ 10 ≥ 20 ≥ 30 ≥ 45 ≥ 60	PN-EN 1015-11:2001
4	Skurcz po okresie twardnienia 90 dni	‰	≤ 1,2	Procedura IBDiM Nr TW/m-31/97
5	Mrozoodporność badana w wodzie po 150 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18°C - ubytek masy - spadek wytrzymałości na zginanie - spadek wytrzymałości na ściskanie	‰	≤ 5 ≤ 20 ≤ 20	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/12
6	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach, metoda „pull-off”	MPa	≥ 2,0	PN-EN 1015-12:2000

5. W punkcie 3 - w części C. Informacje Dodatkowe - wstawia się dodatkową pozycję:

- Wyniki badań wytrzymałości na zginanie i przyczepności do podłoża materiału MAXMORTER F, Laboratorium Drizoro, 2007 r.

II Pozostały tekst aprobaty technicznej pozostaje bez zmian.



DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Warszawa, 04 stycznia 2008 r.

Koniec