

**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**

**PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1**

tel.: (48 22) 825-04-71 ; (48 22) 825-76-55 - fax: (48 22) 825-52-86; tlx.: 813023 itb pl

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie - UEAtc  
Członek - Obserwator Europejskiej Organizacji ds. Aprobát Technicznych - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

## **APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-6045/2003**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobát i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107 z 1998 r., poz. 679), w wyniku postępowania akceptacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

**Optiroc Sp. z o.o.**

**ul. Czerniakowska 102, 00-454 Warszawa**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

### **ZESTAW WYROBÓW DO WYKONYWANIA OCIEPLEŃ SYSTEMEM OPTIROC<sup>®</sup> VWS**

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobát Technicznej ITB.



Termin ważności :  
31 października 2008 r.

DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

*doc. dr inż. Stanisław Wierzbicki*

Załącznik:  
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, październik 2003 r.

Dokument Aprobát Technicznej ITB AT-15-6045/2003 zawiera 21 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobát Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

**ZAŁĄCZNIK****POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY .....	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA .....	6
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA .....	7
3.1. Materiały i elementy .....	7
3.2. Układ ociepleniowy .....	11
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT .....	12
5. OCENA ZGODNOŚCI .....	12
5.1. System oceny zgodności .....	12
5.2. Zakładowa kontrola produkcji .....	13
5.3. Badania typu .....	13
5.4. Badania kontrolne zestawu wyrobów .....	14
5.5. Częstotliwość badań kontrolnych .....	15
5.6. Metody badań .....	15
5.7. Pobieranie próbek do badań .....	18
5.8. Ocena wyników badań .....	18
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE .....	19
7. TERMIN WAŻNOŚCI .....	20
INFORMACJE DODATKOWE .....	20

## POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

### 1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobata Technicznej ITB jest zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem OPTIROC® VWS, polegającym na umocowaniu do istniejących ścian, od zewnątrz, płyt styropianowych i wykonaniu na nich warstwy z zaprawy klejącej zbrojonej siatką szklaną i warstwy wyprawy tynkarskiej. Płyty styropianowe mocowane są za pomocą zaprawy klejącej lub zaprawy klejącej i łączników mechanicznych, w sposób określony w projekcie technicznym.

Kompletatorem zestawu wyrobów objętego niniejszą Aprobata Techniczną ITB jest firma Optiroc Sp. z o.o., ul. Czerniakowska 102, 00-454 Warszawa.

W skład zestawu wyrobów OPTIROC® VWS wchodzi następujące wyroby:

- 1) Zaprawa klejąca OPTIROC® Serpo 405 TermoFix - do przyklejania płyt styropianowych do podłoża, dostarczana w postaci suchej mieszanki, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : 21.
- 2) Zaprawy klejące: OPTIROC® Serpo 410 TermoUniFix oraz OPTIROC® maxit multi 280, OPTIROC® maxit multi 290 i OPTIROC® maxit multi 290 E - do przyklejania płyt styropianowych do podłoża oraz do wykonywania warstwy zbrojonej pod wyprawę tynkarską, dostarczane w postaci suchych mieszanek, które przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej:
  - OPTIROC® Serpo 410 TermoUniFix - 100 : 19,
  - OPTIROC® maxit multi 280 – 100 : 20,
  - OPTIROC® maxit multi 290 - 100 : 25,
  - OPTIROC® maxit multi 290 E - 100 : 23,
- 3) Akrylowe masy tynkarskie: OPTIROC® Serpo 435, OPTIROC® Serpo 436 i OPTIROC® maxit spectra A - wytwarzane w kilku odmianach, różniących się wielkością uziarnienia wypełniacza, dostarczane w postaci gotowej do stosowania, w kolorach wg wzornika Producenta (barwione w masie). Odmiany masy tynkarskiej OPTIROC® Serpo 435, jej uziarnienie i rodzaj faktury oraz minimalne grubości warstwy podano w tablicy 1, a mas tynkarskich OPTIROC® Serpo 436 i OPTIROC® maxit spectra A w tabl. 2 i 3.

**Tablica 1**

Lp.	Odmiana – oznaczenie	Rodzaj faktury	Średnica największego ziarna, mm	Minimalna grubość warstwy, mm
1	2	3	4	5
1	OPTIROC® Serpo 435 - 1,5	„baranek”	1,5	1,5
2	OPTIROC® Serpo 435 - 2,0		2,0	2,0

**Tablica 2**

Lp.	Odmiana – oznaczenie	Rodzaj faktury	Średnica największego ziarna, mm	Minimalna grubość warstwy, mm
1	2	3	4	5
1	OPTIROC® Serpo 436 – 2,0	„kornik”	2,0	2,0
2	OPTIROC® Serpo 436 - 3,0		3,0	3,0

**Tablica 3**

Lp.	Odmiana – oznaczenie	Rodzaj faktury	Średnica największego ziarna, mm	Minimalna grubość warstwy, mm
1	2	3	4	5
1	OPTIROC® maxit spectra A	„kornik” lub „baranek”	1,5	1,5
2	OPTIROC® maxit spectra A		2,0	2,0
3	OPTIROC® maxit spectra A		3,0	3,0

4) Silikatowa masa tynkarska OPTIROC® maxit sil A - wytwarzana w kilku odmianach, różniących się wielkością uziarnienia wypełniacza - dostarczana w postaci gotowej do stosowania, w kolorach wg wzornika Producenta (barwiona w masie). Odmiany masy tynkarskiej, jej uziarnienie i rodzaje faktur oraz minimalne grubości warstwy podano w tabl. 4.

**Tablica 4**

Lp.	Odmiana – oznaczenie	Rodzaj faktury	Średnica największego ziarna, mm	Minimalna grubość warstwy, mm
1	2	3	4	5
1	OPTIROC® maxit sil A	„kornik” lub „baranek”	1,5	1,5
2	OPTIROC® maxit sil A		2,0	2,0
3	OPTIROC® maxit sil A		3,0	3,0

4) Silikonowa masa tynkarska OPTIROC® maxitt silco A - wytwarzana w kilku odmianach, różniących się wielkością uziarnienia wypełniacza, dostarczana w postaci gotowej do stosowania, w kolorach wg wzornika Producenta (barwiona w masie). Odmiany masy tynkarskiej, jej uziarnienie i rodzaje faktur oraz minimalne grubości warstwy podano w tablicy 5.

**Tablica 5**

Lp.	Odmiana – oznaczenie	Rodzaj faktury	Średnica największego ziarna, mm	Minimalna grubość warstwy, mm
1	2	3	4	5
1	OPTIROC® maxit silco A	„kornik” lub „baranek”	1,5	1,5
2	OPTIROC® maxit silco A		2,0	2,0
3	OPTIROC® maxit silco A		3,0	3,0

5) Mineralne zaprawy tynkarskie OPTIROC® Serpo 430, OPTIROC® Serpo 431, OPTIROC® Serpo 432, OPTIROC® maxitt ip 44 i OPTIROC® maxitt ip color plus - wytwarzane w kilku odmianach,

różniących się wielkością uziarnienia wypełniacza, dostarczane w postaci suchych mieszanek które przed użyciem należy zarobić wodą w proporcji wagowej:

- OPTIROC® Serpo 430 - 100 : 18 (uziarnienie do 1 mm, minimalna grubość wyprawy wynosi 1,5 mm, uzyskiwana faktura „baranek”),
- OPTIROC® Serpo 431 - 100 : 18 (uziarnienie do 3 mm, minimalna grubość wyprawy wynosi 3 mm, uzyskiwana faktura „kornik”),
- OPTIROC® Serpo 432 - 100 : 18 (uziarnienie do 2 mm, minimalna grubość wyprawy wynosi 2 mm, uzyskiwana faktura „baranek”),
- OPTIROC® maxitt ip 44 - 100 : 23 (uziarnienie, minimalne grubości warstwy i fakturę podano w tabl. 6)
- OPTIROC® maxit ip color plus - 100 : 20 (uziarnienie, minimalne grubości warstwy i faktury podano w tabl. 7).

**Tablica 6**

Lp.	Odmiana – oznaczenie	Rodzaj faktury	Średnica największego ziarna, mm	Minimalna grubość warstwy, mm
1	2	3	4	5
1	OPTIROC® maxitt ip 44 – 1,5	„baranek”	1,5	1,5
2	OPTIROC® maxitt ip 44 – 2,0		2,0	2,0
3	OPTIROC® maxitt ip 44 – 3,0		3,0	3,0
4	OPTIROC® maxitt ip 44 – 4,0		4,0	4,0

**Tablica 7**

Lp.	Odmiana – oznaczenie	Rodzaj faktury	Średnica największego ziarna, mm	Minimalna grubość warstwy, mm
1	2	3	4	5
1	OPTIROC® maxitt ip color plus – 1,5	„baranek” lub „kornik”	1,5	1,5
2	OPTIROC® maxitt ip color plus – 2,0		2,0	2,0
3	OPTIROC® maxitt ip color plus – 3,0		3,0	3,0

7) Środki gruntujące OPTIROC® Serpo 420, OPTIROC® Serpo 425 i OPTIROC® maxitt Edelputz-Aufbrennsperre - do gruntowania podłoży pod wyprawy tynkarskie. Środek gruntujący OPTIROC® Serpo 420 dostarczany jest w postaci suchej mieszanki którą przed użyciem należy zarobić wodą w proporcji wagowej 100 : 50. Środki gruntujące OPTIROC® Serpo 425 i OPTIROC® maxitt Edelputz-Aufbrennsperre dostarczane są w postaci cieczy, którą przed zastosowaniem można rozcieńczyć wodą w proporcji wagowej 100 : 5. Środek gruntujący OPTIROC® Serpo 420 może być stosowany pod tynki mineralne: OPTIROC® Serpo 430, OPTIROC® Serpo 431 i OPTIROC® Serpo 432. Środek gruntujący OPTIROC® Serpo 425 może być stosowany pod tynki akrylowe OPTIROC® Serpo 435, OPTIROC® Serpo 436. Środek gruntujący OPTIROC® maxitt Edelputz-Aufbrennsperre może być stosowany pod tynki akrylowe,

silikatowe, silikonowe i mineralne: OPTIROC® maxit spectra A, OPTIROC® maxit sil A, OPTIROC® maxit silco A, OPTIROC® maxitt ip 44 i OPTIROC® maxitt ip color plus.

8) Farby o nazwach handlowych OPTIROC® maxitt EG Farbe, OPTIROC® maxitt Silikatfarbe i OPTIROC® maxitt Silikonharzfarbe – do malowania elewacji, dostarczane w postaci gotowej do stosowania.

Wyroby wchodzące w skład zestawu objętego niniejszą Aprobata Techniczną ITB produkowane są przez firmy, które uzyskały od firmy Optiroc Sp. z o.o., ul. Czerniakowska 102, 00-454 Warszawa prawo posługiwania się Aprobata Techniczną ITB AT-15-60460/2003 i oznaczania wyrobów zastrzeżonym znakiem towarowym OPTIROC®.

Wymagane właściwości techniczne wyrobów stosowanych w układzie ociepleniowym OPTIROC® VWS oraz układu ociepleniowego OPTIROC® VWS podano w punkcie 3.

## 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem OPTIROC® VWS może być stosowany do ocieplania ścian o różnych rozwiązaniach materiałowych w budynkach nowowznoszonych oraz eksploatowanych.

W ociepleniach wykonywanych z zastosowaniem zestawu wyrobów OPTIROC® VWS powinny być stosowane:

- 1) płyty styropianowe odmiany 15 lub 20 wg PN-B-20130:1999 o grubości zgodnej z projektem ocieplenia i spełniające następujące wymagania:
  - rodzaj – FS (samogasnące),
  - wymiary powierzchniowe – nie więcej niż 600 x 1200 mm,
  - powierzchnie płyt – szorstkie, po krojeniu z bloków,
  - krawędzie – proste, ostre, bez wyszczerbień,
- 2) siatka szklana o symbolu AKE 145A wg Aprobaty Technicznej AT-15-3833/99,
- 3) łączniki mechaniczne – dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie,
- 3) materiały do wykańczania miejsc szczególnych elewacji - listwy, taśmy, siatki narożnikowe, materiały uszczelniające i inne akcesoria .

Układ ociepleniowy OPTIROC VWS został sklasyfikowany jako nie rozprzestrzeniające ognia (NRO) przy grubości płyt styropianowych nie przekraczającej 200 mm, ze styropianu PS-E FS-15 lub PS-E FS-20 i min. grubości wypraw tynkarskich wg tabl. 1 ÷ 7, z powłoką malarską lub bez.

Stosowanie zestawu wyrobów, objętego niniejszą Aprobata Techniczną, powinno być zgodne z projektami ociepleń określonych budynków, opracowanymi z uwzględnieniem wymagań polskich norm i przepisów techniczno-budowlanych w szczególności:

- z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 lutego 1999 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 15 z 1999 r., poz. 140) w przypadku projektów wykonywanych przed 15.12.2002 r.,
- z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690) w przypadku projektów wykonywanych po 15.12.2002 r.,
- instrukcją ITB nr 334/2002,
- firmowymi wytycznymi Wnioskodawcy Aprobaty Technicznej.

Materiały i elementy do wykańczania miejsc szczególnych elewacji powinny być określone w dokumentacji technicznej ocieplenia i wybrane z asortymentu materiałów i elementów uzupełniających, stosowanych w systemach ociepleń.

W projekcie powinny być określone co najmniej:

- sposób przygotowania podłoża,
- grubość płyt styropianowych,
- rodzaj, ilość i rozmieszczenie łączników mechanicznych,
- wyroby do wykańczania miejsc szczególnych elewacji (ościeża okienne i drzwiowe, balkony, cokoły, dylatacje i in.).

Przy projektowaniu ociepleń budynków wcześniej wybudowanych grubość płyt styropianowych powinna zapewniać opór cieplny nie mniejszy niż  $2 \text{ (m}^2 \cdot \text{K)/W}$ .

Wnioskodawcy Aprobaty Technicznej powinni zapewnić dostarczenie odbiorcom skompletowanych zestawów wyrobów, do wykonywania układu ociepleniowego OPTIROC® VWS – według specyfikacji materiałów i elementów, zawartych w dokumentacji technicznej ocieplenia.

Ocieplenia budynków systemem OPTIROC® VWS, powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy, z uwzględnieniem firmowych wytycznych Wnioskodawcy niniejszej Aprobaty Technicznej.

Zgodnie z Atestami Higienicznymi wydanymi przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie, wyroby wchodzące w skład zestawu do ocieplania ścian zewnętrznych OPTIROC® VWS spełniają wymagania w zakresie nieszkodliwości w oddziaływaniu na zdrowie.

### 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

#### 3.1. Materiały i elementy

**3.1.1. Zaprawy klejące.** Zaprawy klejące OPTIROC® Serpo 405/ OPTIROC® TermoFix, OPTIROC® Serpo 410/OPTIROC® TermoUniFix, OPTIROC® maxit multi 280, OPTIROC® maxit multi 290 i OPTIROC® maxit multi 290 E powinny spełniać wymagania podane w tabl. 8.

Tablica 8

Poz.	Właściwości	Wymagania					Metody badań
		OPTIROC® Serpo 405 TermoFix	OPTIROC® Serpo 410 TermoUni-Fix	OPTIROC® maxit multi 280	OPTIROC® maxit multi 290	OPTIROC® maxit multi 290 E	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Wygląd	jednorodny proszek bez zbryleń, po zarobieniu wodą, jednorodna masa bez rozwarstwień i grudek					PN-97/B-10106
2	Strata prażenia w temp. 450°C, %	3,2 ± 10%	5,7 ± 10%	2,0 ± 10%	2,3 ± 10%	2,5 ± 10%	p. 5.6.3
3	Konsystencja, cm	7,0 ± 1	8,5 ± 1	10 ± 1	11 ± 1	11 ± 1	PN-85/B-04500
4	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,6 ± 5%	1,3 ± 5%	1,7 ± 5%	1,6 ± 5%	1,5 ± 5%	PN-85/B-04500
5	Odporność na spływanie z powierzchni pionowej	brak spływania					p. 5.6.4
6	Odporność na występowanie rys skurczowych w warstwie o grubości do 5 mm	brak rys					p. 5.6.5
7	Przyczepność, MPa: a) do betonu: - w stanie powietrzno-suchym, - po 24 h zanurzenia w wodzie, - po 5 cyklach termiczno-wilgotnościowych b) do styropianu: - w stanie powietrzno-suchym, - po 24 h zanurzenia w wodzie, - po 5 cyklach termiczno-wilgotnościowych	≥ 0,3 ≥ 0,2 ≥ 0,3 ≥ 0,1 ≥ 0,1 ≥ 0,1					p. 5.6.6

**3.1.2. Akrylowe masy tynkarskie.** Akrylowe masy tynkarskie OPTIROC® Serpo 435, OPTIROC® Serpo 436 i OPTIROC® maxit spectra A powinny spełniać wymagania podane w tabl. 9.

Tablica 9

Poz.	Właściwości	Wymagania			Metody badań
		OPTIROC® Serpo 435	OPTIROC® Serpo 436	OPTIROC® maxit spectra A	
1	2	3	4	5	6
1	Wygląd	jednorodna ciekła masa o barwie zgodnej z wzornikiem Producenta			p. 5.6.1
2	Zawartość suchej substancji, %	85,0 ± 10%	85,0 ± 10%	85,8 ± 10%	p. 5.6.2

**Tablica 9, ciąg dalszy**

Poz.	Właściwości	Wymagania			Metody badań
		OPTIROC® Serpo 435	OPTIROC® Serpo 436	OPTIROC® maxit spectra A	
1	2	3	4	5	6
3	Strata prażenia, %: - w temp. 450°C, - w temp. 900°C,	15,5 ± 10% 24,5 ± 10%	15,5 ± 10% 24,5 ± 10%	21,1 ± 10% 54,6 ± 10%	p. 5.6.3
4	Konsystencja, cm	10,0 ± 1,0	9,0 ± 1,0	10,0 ± 1,0	PN-85/B-04500
5	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,8 ± 5%	1,8 ± 5%	1,8 ± 5%	PN-85/B-04500
6	Odporność na powstawanie rys skurczowych w warstwie o grubości do 8 mm	brak rys			p. 5.6.5

**3.1.3. Silikatowa masa tynkarska.** Silikatowa masa tynkarska OPTIROC® maxitt sil A powinna spełniać wymagania podane w tablicy 10.

**Tablica 10**

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	5
1	Wygląd	jednorodna plastyczna masa o barwie zgodnej z wzornikiem Producenta	p. 5.6.1
2	Zawartość suchej substancji, %	85,4 ± 10%	p. 5.6.2
3	Strata prażenia, %: - w temp. 450°C, - w temp. 900°C,	20,5 ± 10% 47,9 ± 10%	p. 5.6.3
4	Konsystencja, cm	8,0 ± 0,5	PN-85/B-04500
5	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,7 ± 5%	PN-85/B-04500
6	Odporność na powstawanie rys skurczowych w warstwie o grubości do 8 mm	brak rys	p. 5.6.5

**3.1.4. Silikonowa masa tynkarska** Silikonowa masa tynkarska OPTIROC® maxitt silco A powinna spełniać wymagania podane w tablicy 11.

**Tablica 11**

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	5
1	Wygląd	jednorodna plastyczna masa o barwie zgodnej z wzornikiem Producenta	p. 5.6.1
2	Zawartość suchej substancji, %	82,2 ± 10%	p. 5.6.2
3	Strata prażenia, %: - w temp. 450°C, - w temp. 900°C,	22,5 ± 10% 51,2 ± 10%	p. 5.6.3
4	Konsystencja, cm	8,0 ± 0,5	PN-85/B-04500
5	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,7 ± 5%	PN-85/B-04500
6	Odporność na powstawanie rys skurczowych w warstwie o grubości do 8 mm	brak rys	p. 5.6.5

**3.1.5. Mineralne zaprawy tynkarskie.** Mineralne zaprawy tynkarskie OPTIROC® Serpo 430, OPTIROC® Serpo 431, OPTIROC® Serpo 432, OPTIROC® maxit ip 44 i OPTIROC® maxit icolor plus powinny spełniać wymagania podane w tabl. 12.

**Tablica 12**

Poz.	Właściwości	Wymagania					Metody badań
		OPTIROC® Serpo 430	OPTIROC® Serpo 431	OPTIROC® Serpo 432	OPTIROC® maxit ip 44	OPTIROC® maxit icolor plus	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Wygląd	sucha jednorodna mieszanka o barwie zgodnej z wzornikiem Producenta					p. 5.6.1
2	Strata prażenia w temp. 450°C, %:	2,4 ± 10%	2,4 ± 10%	2,4 ± 10%	1,2 ± 10%	0,7 ± 10%	p. 5.6.3
3	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,65 ± 5%	1,70 ± 5%	1,70 ± 5%	1,85 ± 5%	1,80 ± 5%	PN-85/B-04500
4	Konsystencja, cm	8,5 ± 0,5	8,5 ± 0,5	8,5 ± 0,5	10 ± 0,5	8,5 ± 0,5	PN-85/B-04500
5	Odporność na powstawanie rys skurczowych w warstwie o grubości do 8 mm	brak rys					p. 5.6.5

**3.1.6. Środki gruntujące.** Środek gruntujący OPTIROC® Serpo 420 powinien spełniać wymagania PN-90/B-14501, a środki gruntujące OPTIROC® maxit Edelputz-Aufbrennsperre i OPTIROC® Serpo 425 powinny spełniać wymagania podane w tabl. 13.

**Tablica 13**

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		OPTIROC® maxit Edelputz-Aufbrennsperre	OPTIROC® Serpo 425	
1	2	3	4	5
1	Wygląd	jednorodna ciecz bez grudek i zanieczyszczeń		p. 5.6.1
2	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,5 ± 5%	1,5 ± 5%	PN-82/C-81551
3	Zawartość suchej substancji, %	65,0 ± 10	64,6 ± 10	p. 5.6.2

**3.1.4. Farby elewacyjne.** Farby elewacyjne OPTIROC® maxit EG Farbe, OPTIROC® maxit Silikatfarbe, i OPTIROC® maxit Silikonharzfarbe powinny spełniać wymagania podane w tabl. 14.

**Tablica 14**

Poz.	Właściwości	Wymagania			Metody badań
		OPTIROC® maxit EG Farbe	OPTIROC® maxit Silikatfarbe	OPTIROC® maxit Silikonharzfarbe	
1	2	3	4	5	6
1	Wygląd	jednorodna ciecz bez grudek i zanieczyszczeń			p. 5.6.1
2	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,50 ± 5%	1,50 ± 5%	1,56 ± 5%	PN-82/C-81551

**Tablica 14, ciąg dalszy**

Poz.	Właściwości	Wymagania			Metody badań
		OPTIROC® maxit EG Farbe	OPTIROC® maxit Silikatfarbe	OPTIROC® maxit Silikonharzfarbe	
1	2	3	4	5	6
3	Zawartość suchej substancji, %	55,02 ± 10%	54,83 ± 10%	64,01 ± 10%	p. 5.6.2
4	Strata prażenia, %, w temp.: - 450°C, - 900°C	52,6 ± 10% 65,9 ± 10%	52,6 ± 10% 66,0 ± 10%	44,1 ± 10% 60,5 ± 10%	p. 5.6.3

### 3.2. Układ ociepleniowy

**3.2.1. Właściwości techniczne.** Wymagane właściwości techniczne układu ociepleniowego OPTIROC® VWS podano w tablicy 15.

**Tablica 15**

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Wodochłonność, g/m <sup>2</sup> : a) po 10 h zanurzenia w wodzie, b) po 24 h zanurzenia w wodzie	≤ 600 ≤ 1000	p. 5.6.7
2	Mrozoodporność	próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian	p. 5.6.8
3*)	Odporność na starzenie	próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian barwy wyprawy	p. 5.6.9
4	Przyczepność międzywarstwowa, MPa: - w stanie powietrzno – suchym, - po cyklach mrozoodporności	≥ 0,1 ≥ 0,1	p. 5.6.10
5	Odporność na uderzenie, J : a) układu z tynkiem akrylowym lub silikonowym: - w stanie powietrzno – suchym, - po cyklach starzeniowych*) b) układu z tynkiem mineralnym lub silikatowym: - w stanie powietrzno – suchym, - po cyklach starzeniowych*)	≥ 3 ≥ 3 ≥ 1 ≥ 1	p. 5.6.11
6	Funkcjonalność	po badaniu nie powinny wystąpić rysy ani zawilgocenia spodniej strony warstwy zbrojonej	p. 5.6.12
7*)	Opór dyfuzyjny względny (warstwa zbrojona + grunt + wyprawa tynkarska + farba - w zestawach z tynkiem mineralnym, silikonowym, akrylowym lub silikatowym), m	≤ 2,0	p. 5.6.13
8	Klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany:	nie rozprzestrzeniający ognia (NRO) (układ z płytami styropianowymi odmiany 15 o grubości 20 cm i min. grubością wyprawy tynkarskich wg tabl. 1 ÷ 7, z farbą elewacyjną)	PN-90/B-02867 UA GS VII.09/ 2001

\*) właściwości określone w procedurze aprobacyjnej, nie objęte badaniami typu i badaniami kontrolnymi.

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Wyroby wchodzące w skład zestawu, objętego niniejszą Aprobata Techniczną, powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta oraz przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcją producenta.

Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta podająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta (kompletatora),
- nazwę wyrobu,
- datę produkcji i termin przydatności do użycia (jeśli są określane),
- masę netto (jeśli jest określana),
- podstawowe warunki stosowania,
- nr PN lub Aprobaty Technicznej,
- nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie wg p. 5.1,
- znak budowlany.

Sposób oznaczania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. nr 113, poz. 728).

#### 5. OCENA ZGODNOŚCI

##### 5.1. System oceny zgodności

Zgodnie z art. 10, ust. 2, pkt. 1b ustawy Prawo budowlane (Dz. U. nr 106/2000, poz. 1126) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna są dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie po dokonaniu oceny zgodności z odpowiednim dokumentem odniesienia (Aprobata Techniczną ITB AT-6045/2003 lub Polską Normą) i wydaniu, w trybie zgodnym z odrębnymi przepisami, certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności.

Zgodnie z art. 10, ust. 2, pkt. 1b ustawy Prawo budowlane (Dz. U. nr 106/2000, poz. 1126) oraz rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz. U. nr 55/98, poz. 362) zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem OPTIROC® VWS, jest dopuszczony do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie po dokonaniu

oceny zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-6045/2003 i wydaniu w trybie zgodnym z odrębnymi przepisami, certyfikatu zgodności z Aprobata.

Podstawą oceny zgodności są:

1. zakładowa kontrola produkcji,
2. badania typu,
3. badania kontrolne zestawu wyrobów.

Producent ma obowiązek stale prowadzić kontrolę produkcji, obejmującą zakładową kontrolę produkcji i badania kontrolne wyrobów, zgodnie z ustalonym w p. 5.4 programem badań.

Kontrola produkcji musi zapewniać, że zestaw wyrobów jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-6045/2003. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby wchodzące w skład zestawu spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań.

Certyfikaty zgodności są wydawane przez właściwe jednostki certyfikujące. Deklaracje zgodności wydają Producenci wyrobów, których dotyczy niniejsza Aprobata.

## **5.2. Zakładowa kontrola produkcji**

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

1. sprawdzanie surowców i składników wyrobów oraz specyfikację wyrobów wchodzących w skład zestawu i sprawdzanie dokumentów potwierdzających ich właściwości techniczno-użytkowe,
2. kontrolę i badania w procesie wytwarzania, prowadzone przez producenta według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

## **5.3. Badania typu**

Badania typu są badaniami potwierdzającymi wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanymi przed wprowadzeniem zestawu wyrobów do obrotu i stosowania.

Badania typu obejmują:

- a) wodochłonność,
- b) mrozoodporność,
- c) przyczepność międzywarstwową,
- d) odporność na uderzenie w stanie powietrzno-suchym,
- e) funkcjonalność,
- f) klasyfikację ogniową w zakresie rozprzestrzeniania ognia.

Badania, które w procedurze aprobowanej stanowiły podstawę do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych zestawu wyrobów, mogą być wykorzystane jako badania typu.

#### **5.4. Badania kontrolne zestawu wyrobów.**

##### **5.4.1. Program badań kontrolnych.** Program badań obejmuje:

- badania bieżące,
- badania okresowe.

##### **5.4.2. Badania bieżące.** Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- 1) zapraw klejących w zakresie:
  - a) wyglądu suchej mieszanki,
  - b) konsystencji,
  - c) gęstości objętościowej,
- 2) zapraw i mas tynkarskich w zakresie:
  - a) wyglądu,
  - b) gęstości objętościowej,
  - c) konsystencji,
- 3) środków gruntujących i farb elewacyjnych w zakresie:
  - a) wyglądu,
  - b) gęstości objętościowej,

##### **5.4.3. Badania okresowe.** Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- 1) zapraw klejących w zakresie:
  - a) straty prażenia,
  - b) odporności na spływanie z powierzchni pionowej,
  - c) odporności na powstawanie rys skurczowych,
  - d) przyczepności do betonu i do styropianu,
- 2) zapraw i mas tynkarskich w zakresie:
  - a) straty prażenia,
  - b) zawartości suchej substancji (nie dotyczy zapraw tynkarskich),
  - c) odporności na powstawanie rys skurczowych,
- 3) środków gruntujących i farby elewacyjnej w zakresie strat prażenia,
- 4) układu ociepleniowego OPTIROC VWS w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany.

Badania okresowe powinny być wykonywane na próbkach właściwie zidentyfikowanych.

## 5.5. Częstotliwość badań kontrolnych

Badania bieżące powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

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

## 5.6. Metody badań

W badaniach kontrolnych należy stosować metody badań wg norm wymienionych w tablicach 8 ÷ 15 oraz wg p. 5.6.1. ÷ 5.6.13.

**5.6.1. Sprawdzenie wyglądu.** Wygląd należy sprawdzić wizualnie, w świetle dziennym, z odległości 0,5 m.

**5.6.2. Sprawdzenie zawartości suchej substancji.** Zawartość suchej substancji należy oznaczyć po przetrzymywaniu próbek w cieplarni, w temperaturze  $125 \pm 2^\circ\text{C}$ , aż do ustalenia stałej masy. Chłodzenia próbek należy dokonywać w eksykatorze.

**5.6.3. Sprawdzenie straty prażenia.** Stratę prażenia należy oznaczyć w temperaturze  $450 \pm 5^\circ\text{C}$  oraz  $900 \pm 5^\circ\text{C}$ , na próbkach po badaniu zawartości suchej substancji dla wyrobów ciekłych lub na próbkach wyrobów fabrycznych dla suchych mieszanek. Chłodzenia próbek należy dokonywać w eksykatorze. Stratę prażenia siatki szklanej należy oznaczać w temp.  $625 \pm 5^\circ\text{C}$ .

**5.6.4. Sprawdzenie odporności zapraw klejących na spływanie z powierzchni pionowej.** Na powierzchnię płyty betonowej o wymiarach 50 x 25 x 4 cm nanieść, za pomocą packi stalowej, warstwę zaprawy klejącej o grubości 1 cm i zaznaczyć jej obrys.

Płytę ustawić w pozycji pionowej, w warunkach laboratoryjnych (w temp.  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  i wilgotności względnej powietrza  $65 \pm 5\%$ ) i obserwować do czasu utwardzenia badanego materiału, czy nie spływa on z powierzchni płyty.

**5.6.5. Sprawdzenie odporności zapraw klejących i zaprawy/mas tynkarskich na powstawanie rys skurczowych.** Na podkładzie betonowym należy umieścić formę metalową w kształcie klina (długość klina 160 mm, wysokość 8 mm) i wypełnić ją zaprawą klejącą lub zaprawą/masą tynkarską. Po wstępnym stwardnieniu badanego materiału zdjąć formę i próbkę pozostawić w warunkach laboratoryjnych (w temp.  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  i wilgotności względnej powietrza  $65 \pm 5\%$ ) na 28 dni. W tym czasie należy obserwować ewentualne pojawienie się rys skurczowych.

**5.6.6. Sprawdzenie przyczepności zapraw klejących do betonu i do styropianu.** Do badania przyczepności zapraw do betonu i do styropianu należy przygotować płyty betonowe i płyty styropianowe o wymiarach powierzchni 50 x 25 cm lub 25 x 25 cm. Minimalna grubość płyt powinna wynosić 4 cm (grubość preferowana – 5 cm).

Płyty betonowe należy wykonywać z następujących materiałów:

- cementu CEM I 32,5 wg normy PN-B-197-1:2002 *Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności*.
- mieszanki żwirowo-piaskowej 0 ÷ 16 mm, która powinna mieć skład ziarnowy jak w normie *Beton zwykły* PN-88/B-06250 załącznik 1 rys. a),
- wody wodociągowej (pitnej).

Składniki mieszanki betonowej należy wsypać do mieszarki, w stosunku wagowym 5:1:0,5 (mieszanka żwirowo-piaskowa : cement : woda) i mieszać do czasu uzyskania jednorodnej masy (ok. 3 minut). Następnie umieścić mieszankę betonową w oczyszczonych, posmarowanych środkami antyadhezyjnymi formach. Powierzchnię górną wyrównać i zatrzeć na ostro packą.

Płyty betonowe należy sezonować przez okres co najmniej 2 miesięcy.

Płyty styropianowe powinny być rodzaju FS, odmiany 15 lub 20, o gęstości pozornej nie większej niż 20 kg/m<sup>3</sup>. Do badań należy stosować płyty styropianowe sezonowane przez okres co najmniej 2 miesięcy.

Na płyty betonowe i styropianowe należy nałożyć, posługując się specjalnymi formami, po 12 krążków zaprawy klejącej, o średnicy 50 mm i grubości 3 mm. Przyczepność należy określić odrywając krążki zaprawy klejącej od podłoża za pomocą urządzenia z dynamometrem określającym siłę odrywającą z dokładnością: min. 10 N (dla betonu) i min. 1 N (dla styropianu).

Urządzenie to powinno być wyposażone w specjalne zaczepy do uchwycenia stalowych krążków o średnicy 50 mm, przyklejonych klejem epoksydowym do krążków zaprawy klejącej.

Badania należy wykonać:

- po 28 dniach przechowywania próbek w warunkach laboratoryjnych (temperatura  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ , wilgotność względna powietrza  $65 \pm 5\%$ ),
- po przechowywaniu według p. a), następnie po 24 h zanurzenia w wodzie o temp.  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ,
- po przechowywaniu według p. a), następnie po 5 cyklach: zanurzenie w wodzie na 24 h i suszenie w temperaturze  $60 \pm 2^{\circ}\text{C}$  przez 48 h.

W każdym badaniu należy odrywać po 4 krążki.

**5.6.7. Sprawdzenie wodochłonności układu ociepleniowego.** Badanie należy wykonać na 3 makietach, wykonanych z materiałów wchodzących w skład systemu.

Do wykonania makiet należy użyć handlowych płyt styropianowych, o grubości 5 cm lub najwyższej grubości przewidywanej w systemie. Na próbkach styropianowych o wymiarach 25 x 25 cm należy wykonać warstwę wierzchnią zgodnie z zalecaną technologią.

Makiety należy przechowywać przez 21 dni w warunkach laboratoryjnych (temperatura  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ , wilgotność względna powietrza  $65 \pm 5\%$ ). Po 21 dniach utwardzania, każdą makietę należy uszczelnić od strony bocznej i spodniej żywicą epoksydową, przy czym powierzchnię wyprawy tynkarskiej należy pozostawić nie zabezpieczoną.

Po 7 kolejnych dniach przechowywania próbek w warunkach laboratoryjnych (temperatura  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ , wilgotność względna powietrza  $65 \pm 5\%$ ) należy je umieścić w wodzie o temp.  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  tak, aby strona otynkowana była skierowana do dołu.

W czasie 10 h przechowywania próbek w wodzie należy notować przyrost masy co godzinę; potem włożyć próbki do wody na następne 14 h i zanotować przyrost masy po 24 h. Jako wynik badania należy podać średnie przyrosty masy po 10 h oraz po 24 h nasycenia wodą, liczone w  $\text{g}/\text{m}^2$  powierzchni próbki.

**5.6.8. Sprawdzenie mrozoodporności układu ociepleniowego.** Badanie należy wykonać na próbkach po badaniu wodochłonności. Próbki należy poddać 25 cyklom zamrażania i odmrażania. Każdy cykl obejmuje:

- 16 h zamrażania w temperaturze  $-20 \pm 2^\circ\text{C}$ ,
- 8 h odmrażania w wodzie o temperaturze  $+20 \pm 2^\circ\text{C}$ ; próbki w wodzie powinny pływać, warstwa wyprawy tynkarskiej powinna być na dole.

Ocena mrozoodporności polega na wizualnym sprawdzeniu stanu powierzchni tynku oraz całej makiety.

**5.6.9. Sprawdzenie odporności na starzenie układu ociepleniowego.** Badanie należy wykonać na 3 makietach, przygotowanych w sposób podany w p. 5.6.7, (bez uszczelniania żywicą epoksydową). Makiety należy przechowywać przez 28 dni w warunkach laboratoryjnych (temperatura  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ , wilgotność względna powietrza  $65 \pm 5\%$ ). Próbki należy poddać działaniu zmiennych temperatur i promieniowania ultrafioletowego (moc źródła  $300 \div 500 \text{ W}$ , fale promieniowania UV-A i UV-B, natężenie  $3 \pm 0,2 \text{ (m W/cm}^2\text{)}$ ), wg schematu:

- 7 dni w cieplarni w temp.  $+60 \pm 2^\circ\text{C}$ ,
- 7 dni w zamrażarce  $-20 \pm 2^\circ\text{C}$ ,
- 72 h oddziaływania promieniowania UV.

Przy naświetlaniu promieniami UV należy środkowy pas próbki zasłonić paskiem blachy o szerokości 5 cm tak, aby napromieniowanie działało tylko na strefy brzegowe próbki. Ocena odporności na starzenie polega na wizualnym porównaniu barwy powierzchni tynku poddanej naświetlaniu, z powierzchnią, która nie była naświetlana oraz na wizualnym sprawdzeniu innych zmian powierzchni, np. odbarwienia, pęcherze, odpryski tynku itp.

#### **5.6.10. Sprawdzenie przyczepności międzywarstwowej w układzie ociepleniowym.**

Badanie należy przeprowadzać na następujących próbkach-makietach:

- po badaniu mrozoodporności – 2 sztuki,
- nie poddanych badaniom, a przechowywanych w warunkach laboratoryjnych przez okres 28 dni - 3 sztuki; próbki te powinny być wykonane w taki sam sposób jak próbki według punktu 5.5.4 (bez uszczelniania żywicą epoksydową).

Makiety należy pociąć na pola o powierzchni 5 x 5 cm, do głębokości 2 ÷ 3 mm w warstwie styropianu. Na tych kwadratach należy przykleić żywicą epoksydową krążki metalowe (po 5 krążków na każdą próbkę) i po utwardzeniu odrywać je siłą prostopadłą do powierzchni wyprawy.

**5.6.11. Sprawdzenie odporności układu ociepleniowego na uderzenie.** Badanie należy wykonać na 3 próbkach po badaniu odporności na starzenie oraz na 3 próbkach kontrolnych, wykonanych jak w p. 5.6.7 (bez uszczelniania żywicą epoksydową), przechowywanych przez 28 dni w warunkach laboratoryjnych (temperatura  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ , wilgotność względna powietrza  $65 \pm 5\%$ ).

Zasada badania polega na pionowym opuszczeniu kuli stalowej o masie 535 g i oznaczeniu maksymalnej energii uderzenia, jaką może przenieść wyprawa elewacyjna bez jej uszkodzenia.

**5.6.12. Sprawdzenie funkcjonalności.** Na pozostałej po badaniu mrozoodporności próbce, na przeciwległej stronie powierzchni otynkowanej należy wyciąć w materiale izolacyjnym kwadrat o wymiarach 10 x 10 cm – aż do warstwy zbrojonej. Próbkę należy zanurzyć w wodzie, stroną otynkowaną do dołu. Odsłoniętą warstwę zbrojoną należy obserwować przez 8 godzin, zwracając uwagę na ewentualne zawilgocenia i pęknięcia tej warstwy.

**5.6.13. Sprawdzenie oporu dyfuzyjnego względnego dla warstwy składającej się z zaprawy klejącej zbrojonej siatką szklaną środka gruntującego i wyprawy tynkarskiej.** Sprawdzenie należy wykonać wg PN-B-10106:1997, po usunięciu warstwy izolacyjnej.

### **5.7. Pobieranie próbek do badań**

Próbki do badań należy pobierać losowo, zgodnie z normą PN-83/N-03010.

### **5.8. Ocena wyników badań**

Wyprodukowane wyroby i skompletowane zestawy należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobataj Technicznej ITB, jeżeli wyniki badań kontrolnych są pozytywne.

## 6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE

**6.1.** Aprobata Techniczna ITB AT-15-6045/2003 jest dokumentem stwierdzającym przydatność zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń budynków systemem OPTIROC® VWS w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 10, ust. 2, pkt. 1b ustawy Prawo budowlane (Dz. U. nr 106/2000, poz. 1126) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna są dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie po dokonaniu oceny zgodności z odpowiednimi dokumentami odniesienia (Aprobata Techniczną ITB AT-15-6045/2003 lub Polską Normą) i wydaniu, w trybie zgodnym z odrębnymi przepisami, certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności.

Zgodnie z art. 10, ust. 2, pkt. 1b ustawy Prawo budowlane (Dz. U. nr 106/2000, poz. 1126) oraz rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności (Dz. U. nr 55/98, poz. 362) zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem OPTIROC® VWS, jest dopuszczony do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie po dokonaniu oceny zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-6045/2003 i wydaniu w trybie zgodnym z odrębnymi przepisami, certyfikatu zgodności z Aprobata.

**6.2.** Aprobata Techniczna AT-15-6045/2003 stanowi dokument odniesienia do oceny zgodności wyrobów wchodzących w skład zestawu objętego niniejszą Aprobata Techniczną ITB, produkowanych przez firmy, które uzyskały od firmy Optiroc Sp. z o.o., ul. Czerniakowska 102, 00-454 Warszawa, prawo posługiwania się Aprobata Techniczną ITB AT-15-6045/2003 i oznaczania wyrobów zastrzeżonym znakiem towarowym OPTIROC®.

**6.3.** Aprobata Techniczna nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 17 marca 1993 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 19 października 1972 r. o wynalazczości (Dz. U. nr 26, poz.117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej.

**6.4.** ITB wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

**6.5.** Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producentów wyrobów, wchodzących w skład zestawu, objętego niniejszą Aprobata Techniczną, od odpowiedzialności za właściwą jakość tych

wyrobów oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

**6.6.** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowania w budownictwie zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń budynków systemem OPTIROC® VWS, należy zamieszczać informację o udzielonej temu zestawowi Aprobacie Technicznej ITB AT-15-6045/2003.

## 7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-6045/2003 jest ważna do 31 października 2008 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca, wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

**KONIEC**

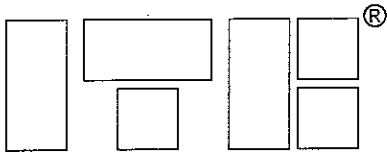
## INFORMACJE DODATKOWE

### Normy i dokumenty związane

PN-90/B-02867	<i>Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany</i>
PN-85/B-04500	<i>Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych</i>
PN-88/B-06250	<i>Beton zwykły</i>
PN-B-10106:1997	<i>Tynki i zaprawy budowlane. Masy tynkarskie do wypraw pocienionych</i>
PN-B-20130:1999	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E)</i>
PN-82/C-81551	<i>Oznaczanie gęstości wyrobów lakierowych i farb graficznych</i>
PN-83/N-03010	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkowania</i>
AT-15-3833/99	<i>Tkanina z włókna szklanego AKE 145A</i>
UA GS VII.09/2001	<i>Klasyfikacja ociepleń ścian zewnętrznych budynków w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia</i>
Instrukcja ITB nr 334/2002	<i>Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków</i>

## Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. NT-537/A/032. Uzupelniające badania laboratoryjne systemów ociepleniowych firmy Optiroc - dla potrzeb aprobaty technicznej i certyfikatu. Zakład Nowych Technik Wykończeniowych ITB.
2. NT-537/A/032. Uzupelniające badania laboratoryjne systemów ociepleniowych firmy Optiroc - dla potrzeb aprobaty technicznej i certyfikatu. Zakład Nowych Technik Wykończeniowych ITB.
3. PTU/NT-2040/LT-675/97. Badania laboratoryjne systemów ociepleń WDVS ip 71E oraz WDVS ip 71L – dla potrzeb aprobacyjnych. Zakład Nowych Technik Wykończeniowych ITB.
4. NT-727/99. Badania laboratoryjne systemów ociepleń SERPOTERM VWS i SERPOTERM MW - dla potrzeb aprobacyjnych i certyfikacyjnych. Zakład Nowych Technik Wykończeniowych ITB.
5. NT-515/00. Uzupelniające badania laboratoryjne zapraw klejących SERPO 405 TERMO FIX i SERPO UNI FIX - dla potrzeb aprobacyjnych i certyfikacyjnych. Zakład Nowych Technik Wykończeniowych ITB.
6. LT-156/98/1. Raport z badania układu ocieplającego WDVS ip 71E. Laboratorium Badań Materiałów Wykończeniowych ITB.
7. LT-156/98/2. Raport z badania układu ocieplającego WDVS ip 71L. Laboratorium Badań Materiałów Wykończeniowych ITB.
8. LT-1215/99/1. Raport z badania zapraw klejących MAXIT 280, MAXIT 290 i MAXIT 290E. . Laboratorium Badań Materiałów Wykończeniowych ITB.
9. LT-1215/99/2. Raport z badania zapraw i mas tynkarskich MAXIT:COLOR PLUS, SPECTRA, SIL, SILCO. Laboratorium Badań Materiałów Wykończeniowych ITB.
10. LT-1215/99/3. Raport z badania układu ocieplającego MAXIT SPEEDY PS. Laboratorium Badań Materiałów Wykończeniowych ITB.
11. LT-1215/99/4. Raport z badania materiałów z systemu ocieplającego MAXIT. Laboratorium Badań Materiałów Wykończeniowych ITB.
12. LT-717/A/98. Raport z badania układu ocieplającego WDVS ip 71L. Laboratorium Badań Materiałów Wykończeniowych ITB.
13. NP-521/A/C/03/ES. Klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany. Zakład Badań Ogniowych ITB.
14. Atesty Higieniczne Nr: B-319/96, HK/B/2070/01/98, HK/B/0771/02/99, HK/B/2254/01/2002, HK/B/0771/04/99, HK/B/0631/01/2000, HK/B/0631/05/2000, HK/B/0771/06/99, HK/B/22-45/01/2002, HK/B/2248/01/2002, HK/B/0631/04/2000. Państwowy Zakład Higieny w Warszawie.



**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**

PL 00-950 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1

tel.: (48 22) 825-04-71 (48 22) 825-76-55 fax: (48 22) 825-52-86

Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie (UEAtc)  
Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobát Technicznych – EOTA

## **ANEKS nr 1 DO APROBATY TECHNICZNEJ ITB AT-15-6045/2003**

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

**maxit sp. z o.o.**

**00-454 Warszawa, ul. Czerniakowska 102**

do Aprobáty Technicznej ITB AT-15-6045/2003

stwierdzającej przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**ZESTAW WYROBÓW DO WYKONYWANIA  
OCIEPLEŃ SYSTEMEM  
OPTIROC® VWS**

wprowadza się zmiany wyszczególnione na stronie 2 Aneksu.



DYREKTOR  
w/z Zastępcy Dyrektora  
ds. Naukowo-Badawczych

  
dr inż. Michał Wójtowicz

Warszawa, sierpień 2005 r.

1. Zmienia się nazwę wnioskodawcy Aprobaty Technicznej ITB T-15-6045/2003 z firmy:  
Optiroc Spółka z o.o.

na firmę:

maxit sp. z o.o.

2. Zmienia się tytuł Aprobaty na:

**ZESTAW WYROBÓW DO WYKONYWANIA OCIEPLEŃ SYSTEMEM**

**maxit VWS (OPTIROC® VWS)**

3. W treści całej Aprobaty zmienia się nazwę systemu z OPTIROC® VWS na maxit VWS (OPTIROC® VWS).

4. Treść zdania w p.1 zmienia się z:

Kompletatorem zestawu wyrobów objętego niniejszą Aprobata Techniczną ITB jest firma Optiroc Sp. z o.o., ul. Czerniakowska 102, 00-454 Warszawa.

na:

Kompletatorem zestawu wyrobów objętego niniejszą Aprobata Techniczną ITB jest firma maxit sp. z o.o., ul. Czerniakowska 102, 00-454 Warszawa.

5. W treści całej Aprobaty Technicznej zmienia się nazwy wyrobów zgodnie z podanymi w tablicy.

**Tablica**

<b>Nazwa dotychczasowa</b>	<b>Nazwa stosowana obecnie</b>
Optiroc Serpo 405 TermoFix	maxit Serpo 405
Optiroc Serpo 410 TermoUniFix	maxit Serpo 410
Optiroc maxit multi 280	maxit multi 280
Optiroc maxit multi 290	maxit multi 290
Optiroc maxit multi 290 E	maxit multi 290 E
Optiroc maxit ip color plus	maxit kolor plus
Optiroc spectra A	maxit spektra
Optiroc maxit sil A	maxit sil
Optiroc maxit silco A	maxit silco
Optiroc maxit EG Farbe	maxit EG Farbe
Optiroc maxit Silikatfarbe	maxit Silikatfarbe
Optiroc maxit Silikonharzfarbe	maxit Silikonharzfarbe
Optiroc Serpo 420	maxit Serpo 420
Optiroc maxit Edelputz-Aufbrennsperre	maxit GT
Siatka szklana AKE 145A	maxit Serpo 397

**KONIEC**