

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

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

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-5445/2010

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 z 2004 r., poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

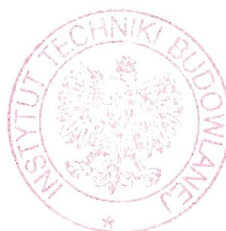
**FARBY KABE POLSKA Sp. z o.o.
40-742 Katowice, ul. Śląska 88**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem KABE THERM NV

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

Termin ważności :
30 czerwca 2015 r.



DYREKTOR
w/z Zastępcą Dyrektora
ds. Naukowc-Badawczych

Michał Wójtowicz

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 30 czerwca 2010 r.

Aprobata Techniczna ITB AT-15-5445/2010 jest nowelizacją Aprobaty Technicznej ITB AT-15-5445/2007. Dokument Aprobaty Technicznej ITB AT-15-5445/2010 zawiera 18 stron. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

Z A Ł Ą C Z N I K**POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE****SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA.....	4
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA.....	6
3.1. Wyroby wchodzące w skład zestawu KABE THERM NV.....	6
3.2. Układ ociepleniowy KABE THERM NV.....	9
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	10
5. OCENA ZGODNOŚCI	11
5.1. Zasady ogólne.....	11
5.2. Wstępne badanie typu.....	11
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	12
5.4. Badania gotowych wyrobów	12
5.5. Częstotliwość badań.....	13
5.6. Metody badań.....	14
5.7. Pobieranie próbek do badań	15
5.8. Ocena wyników badań	15
6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE	15
7. TERMIN WAŻNOŚCI	16
INFORMACJE DODATKOWE.....	17

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobataj Technicznej ITB jest zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem KABE THERM NV, polegającym na umocowaniu do istniejących ścian, od zewnątrz, warstwowego układu, składającego się ze styropianu jako materiału termoizolacyjnego, warstwy zbrojonej wykonanej z zaprawy klejącej i siatki zbrojącej oraz wyprawy tynkarskiej. Płyty styropianowe mogą być mocowane za pomocą zaprawy klejącej lub zaprawy klejącej i łączników mechanicznych.

Producentem zestawu wyrobów KABE THERM NV jest firma FARBY KABE POLSKA Sp. z o.o. w Katowicach.

W skład zestawu wyrobów KABE THERM NV wchodzi następujące wyroby:

- 1) Klej poliuretanowy KOMBI RAPID, przeznaczony do mocowania płyt styropianowych do podłoża, dostarczany w postaci gotowej do stosowania, przy użyciu odpowiedniego aplikatora – dyszy z wężykiem lub pistoletu.
- 2) Zaprawa klejąca KOMBI S, przeznaczona do mocowania płyt styropianowych do podłoża, dostarczana w postaci suchej mieszanki, którą przed użyciem należy zarobić wodą w proporcji wagowej 100 : 26.
- 3) Zaprawa klejąca KOMBI, przeznaczona do mocowania płyt styropianowych do podłoża (stosowana zamiennie z zaprawą KOMBI S) oraz do wykonywania na nich warstwy zbrojonej pod wyprawę tynkarską, dostarczana w postaci suchej mieszanki, którą przed użyciem należy zarobić wodą w proporcji wagowej 100 : 24.
- 4) Środek gruntujący NOVALIT GT, który jest przeznaczony do stosowania na warstwie zbrojonej pod masę tynkarską NOVALIT T.
- 5) Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T, która jest przeznaczona do wykonywania wypraw tynkarskich, dostarczana w postaci gotowej do stosowania. Odmiany masy tynkarskiej NOVALIT T ze względu na uziarnienie wypełniacza i rodzaje faktur oraz minimalne grubości warstw podano w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Odmiana masy tynkarskiej	Rodzaj faktury	Uziarnienie wypełniacza, mm	Minimalna grubość wyprawy tynkarskiej, mm
1	2	3	4	5
1	NOVALIT T 1 (S.P.) (1,5)	„pełna” („groszkowa”)	0,1 ÷ 1,5	1,5
2	NOVALIT T 1 (S.P.) (2,0)		0,1 ÷ 2,0	2,0
3	NOVALIT T 1 (S.P.) (2,5)		0,1 ÷ 2,5	2,5
4	NOVALIT T 1 (S.P.) (3,0)		0,1 ÷ 3,0	3,0
5	NOVALIT T 1 (S.P.) (4,0)		0,1 ÷ 4,0	4,0

1	2	3	4	5
6	NOVALIT T 2 (S.D.) (1,5)	„drapana” („rowkowa” i „kornikowa”)	0,1 ÷ 1,0 i 1,5	1,5
7	NOVALIT T 2 (S.D.) (2,0)		0,1 ÷ 1,5 i 2,0	2,0
8	NOVALIT T 2 (S.D.) (2,5)		0,1 ÷ 2,0 i 2,5	2,5
9	NOVALIT T 2 (S.D.) (3,0)		0,1 ÷ 2,0 i 3,0	3,0
10	NOVALIT T 2 (S.D.) (4,0)		0,1 ÷ 2,0 i 4,0	4,0

Masa tynkarska NOVALIT T oraz środek gruntujący NOVALIT GT są produkowane przez firmę FARBY KABE POLSKA Sp. z o.o. z Katowic. Zaprawy klejące KOMBI S i KOMBI są produkowane przez firmy: FARBY KABE POLSKA Sp. z o.o. w Katowicach, KABE THERM Sp. z o.o., Wola Batorska 457, 32-007 Zabierzów Bocheński. Klej poliuretanowy KOMBI RAPID jest produkowany przez belgijską firmę SOUDAL N.V.

Właściwości techniczne wyrobów wchodzących w skład zestawu KABE THERM NV oraz wykonanych z ich zastosowaniem ociepleń podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Zestaw wyrobów KABE THERM NV jest przeznaczony do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych w budynkach nowowznoszonych i użytkowanych. Może być stosowany na podłożach mineralnych.

W ociepleniach wykonywanych z zastosowaniem zestawu wyrobów KABE THERM NV powinny być stosowane:

- 1) Płyty styropianowe o kodach EPS – EN 13163 – T2 – L2 – W2 – S2 – P3 – BS115 – CS(10)70 – DS(N)2 – DS(70,-)2 – TR100 lub EPS – EN 13163 – T2 – L2 – W2 – S2 – P4 – BS125 – CS(10)80 – DS(N)2 – DS(70,-)2 – TR100 lub EPS – EN 13163 – T2 – L2 – W2 – S1 – P3 – BS115 – CS(10)70 – DS(N)2 – DS(70,-)2 – TR100 – MU10 wg PN-EN 13163:2009 (np. płyty styropianowe AUSTROTERM KLIMA EPS 70-040), co najmniej klasy E reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2009 (odpowiadającej określeniu "samogasnące" wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami), o grubości zgodnej z projektem ocieplenia i spełniające dodatkowo następujące wymagania:
 - wymiary powierzchniowe: nie więcej niż 600 x 1200 mm,
 - powierzchnie płyt: szorstkie, po krojeniu z bloków,
 - krawędzie płyt: proste, ostre bez wyszczerbień,

2) Siatki z włókna szklanego:

- ST-112-100/7 wg AT-15-3514/2005, produkowana przez Zakłady „LENTEX” S.A. w Lublińcu, oraz Zakład Tkanin Technicznych w Pabianicach,
- VERTEX 145A/AKE 145A wg AT-15-3833/2005, produkowana przez firmę VERTEX a.s w Republice Czeskiej.

3) Łączniki mechaniczne (kołki rozporowe), dopuszczone do obrotu.

4) Materiały do wykończania miejsc szczególnych elewacji, takie jak: listwy, taśmy, siatki narożnikowe, materiały uszczelniające i inne akcesoria systemowe przewidziane w projekcie technicznym ocieplenia.

Układy ociepleniowe KABE THERM NV, stosowane na podłożach niepalnych (klasy co najmniej A2 – s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2009) z polikrzemianową wyprawą tynkarską NOVALIT T grubości min. 1,5 mm zostały sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) przy grubości płyt styropianowych nie przekraczającej 30 cm.

Stosowanie zestawu wyrobów KABE THERM NV powinno być zgodne z projektem technicznym opracowanym dla określonego obiektu oraz firmowymi wytycznymi Wnioskodawcy niniejszej Aprobaty Technicznej. Projekt powinien uwzględniać:

- obowiązujące normy i przepisy techniczno-budowlane, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- postanowienia niniejszej Aprobaty Technicznej,
- Instrukcje ITB nr 447/2009 i 418/2007,

oraz określać co najmniej:

- sposób przygotowania podłoża,
- grubość płyt styropianowych,
- rodzaj, ilość i rozmieszczenie łączników mechanicznych,
- sposób obróbki miejsc szczególnych elewacji (ościeżki okiennych i drzwiowych, balkonów, cokołów, dylatacji i in.).

Wnioskodawca Aprobaty Technicznej powinien zapewnić dostarczanie odbiorcom skompletowanych zestawów materiałów i elementów, wchodzących w skład systemowego układu ociepleniowego KABE THERM NV - według specyfikacji materiałów i elementów, zawartych w dokumentacji technicznej obiektów.

Klej poliuretanowy KOMBI RAPID należy nakładać po obwodzie płyty styropianowej pasmem o średnicy 3 cm z zachowaniem dystansu 2 cm od krawędzi płyty oraz w części środkowej pasmem

w kształcie litery W. Po nałożeniu kleju płyty należy bezzwłocznie przyłożyć do ocieplanej ściany i lekko docisnąć używając długiej łąty. Równość powierzchni zamocowanych płyt styropianowych można korygować do 10 min od ich przyklejenia.

Roboty budowlane związane ze stosowaniem zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń budynków systemem KABE THERM NV powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy.

Klej poliuretanowy KOMBI RAPID może być stosowany w temperaturze od +0 do +25 °C, pozostałe wyroby z zestawu w temperaturze od +5 do +25 °C.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Wyroby wchodzące w skład zestawu KABE THERM NV

3.1.1. Klej poliuretanowy KOMBI RAPID. Właściwości techniczne kleju poliuretanowego KOMBI RAPID podano w tablicy 2.

Tablica 2

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Gęstość objętościowa, kg/m ³	16 ± 10%	PN-EN ISO 845:2000
2	Zmiany wymiarów liniowych, %, po 48 h w temperaturze +70°C i wilgotności względnej 90%w kierunku: – długości – szerokości – grubości	± 5 ± 5 ± 2	PN-EN 1604 + AC:1999
3	Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym, kPa	≥ 40	PN-EN 1024:2000
4	Oddziaływanie kleju na styropian w temperaturze laboratoryjnej (23°C) i podwyższonej (+75°C)	brak oznak destrukcji styropianu, powierzchnia nienaruszona	p. 5.6.1
5	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni połączenia styropian-beton, MPa: – po czasie wiązania 2 h i 7 dni – po czasie otwartym 5 i 10 minut – po czasie korekty położenia styropianu 5, 8 i 10 minut – przy temperaturze otoczenia i materiałów 0°C i +35°C	≥ 0,1 ≥ 0,1 ≥ 0,1 ≥ 0,1	p. 5.6.2

1	2	3	4
6	Przyczepność kleju do betonu, N/mm ² : <ul style="list-style-type: none"> - w stanie powietrzno-suchym (bez dodatkowego kondycjonowania) - w obniżonej temperaturze (próbki kondycjonowane w temp. 0°C)*) - po 48 h zanurzenia w wodzie próbek dodatkowo niekondycjonowanych i po 2 h suszenia w temp. 23 ± 2°C i wilgotności względnej powietrza 50 ± 5% - po 48 h zanurzenia w wodzie próbek kondycjonowanych w temperaturze 0°C i po 2 h suszenia w temp. 23 ± 2°C i wilgotności względnej powietrza 50 ± 5% - po 48 h zanurzenia w wodzie próbek dodatkowo niekondycjonowanych i po 7 dniach suszenia w temp. 23 ± 2°C i wilgotności względnej powietrza 50 ± 5% - po 48 h zanurzenia w wodzie próbek kondycjonowanych w temperaturze 0°C i po 7 dniach suszenia w temperaturze 23 ± 2°C i wilgotności względnej powietrza 50 ± 5% 	≥ 0,4 ≥ 0,4 ≥ 0,3 ≥ 0,3 ≥ 0,4 ≥ 0,4	ETAG nr 004
11	Przyczepność kleju do styropianu**), MPa: <ul style="list-style-type: none"> - w stanie powietrzno-suchym (bez dodatkowego kondycjonowania) - w obniżonej temperaturze (próbki kondycjonowane w temperaturze 0°C)*) - po 48 h zanurzenia w wodzie próbek dodatkowo niekondycjonowanych i po 2 h suszenia w temp. 23 ± 2°C i wilgotności względnej powietrza 50 ± 5% - po 48 h zanurzenia w wodzie próbek kondycjonowanych w temp. 0°C i po 2 h suszenia w temp. 23 ± 2°C i wilgotności względnej powietrza 50 ± 5% - po 48 h zanurzenia w wodzie próbek dodatkowo niekondycjonowanych i po 2 dniach suszenia w temp. 23 ± 2°C i wilgotności względnej powietrza 50 ± 5% - po 48 h zanurzenia w wodzie próbek kondycjonowanych w temp. 0°C i po 7 dniach suszenia w temp. 23 ± 2°C i wilgotności względnej powietrza 50 ± 5% 	≥ 0,08 lub zniszczenie w izolacji ≥ 0,08 lub zniszczenie w izolacji ≥ 0,08 lub zniszczenie w izolacji ≥ 0,08 lub zniszczenie w izolacji ≥ 0,08 lub zniszczenie w izolacji ≥ 0,08 lub zniszczenie w izolacji	ETAG nr 004
*) przed nałożeniem kleju kondycjonuje się podkład betonowy i styropian przez 7 dni w temperaturze 0°C, bezpośrednio po kondycjonowaniu wykonuje się próbki, tzn. podkład z betonu lub styropianu pokrywa się równomiernie klejem o temperaturze pokojowej i na jeszcze nie zastygnięty klej nakłada się stemple w postaci kwadratów 50 × 50 mm. Próbki umieszcza się na okres 7 dni w lodówce w temperaturze 0°C. Następnie prowadzi się badanie zgodnie z ETAG nr 004 **) w badaniach należy stosować płyty ze styropianu o wytrzymałości na rozciąganie nie mniejszej niż TR 100.			

3.1.2. Zaprawy klejące KOMBI S i KOMBI. Właściwości techniczne zapraw klejących KOMBI S i KOMBI podano w tablicy 3.

Tablica 3

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		KOMBI S	KOMBI	
1	2	3	4	5
1	Wygląd (postać handlowa)	sucha, jednorodna mieszanka, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych		ZUAT-15/V.03/2003
2	Gęstość: – objętościowa, g/cm ³ – nasypowa, g/cm ³	- 1,47 ± 5 %	1,49 ± 5 % -	PN-85/B-04500 PN-EN 1097-3:2000
3	Konsystencja, cm	9,0 ± 1 *	7,0 ± 1	PN-85/B-04500
4	Strata prażenia w temp. 450 °C, %	1,54 ± 10 %	2,55 ± 10 %	ZUAT-15/V.03/2003
5	Odporność na powstawanie rys skurczowych w warstwie grubości do 5 mm	brak rys	brak rys	ZUAT-15/V.03/2003
6	Przyczepność, MPa: a) do betonu: – w stanie powietrzno-suchym – po 24 h zanurzenia w wodzie – po 5 cyklach termiczno-wilgotnościowych (24 h zanurzenia w wodzie i 48 h suszenia) b) do styropianu**: – w stanie powietrzno-suchym – po 24 h zanurzenia w wodzie – po 5 cyklach termiczno-wilgotnościowych (24 h zanurzenia w wodzie i 48 h suszenia)	≥ 0,30 ≥ 0,20 ≥ 0,10 ≥ 0,10 ≥ 0,10 ≥ 0,10	≥ 0,30 ≥ 0,20 ≥ 0,10 ≥ 0,10 ≥ 0,10 ≥ 0,10	ZUAT-15/V.03/2003
* właściwość określona w procedurze aprobowanej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów				
** badanie należy wykonywać przy zastosowaniu płyt styropianowych o wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych nie mniejszej niż TR100				

3.1.3. Środek gruntujący NOVALIT GT. Właściwości techniczne środka gruntującego NOVALIT GT podano w tablicy 4.

Tablica 4

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,31 ± 10 %	PN-82/C-18551
2	Zawartość suchej substancji, %	49,04 ± 5 %	ZUAT-15/V.03/2003
3	Strata prażenia, %: - w temp. 450 °C - w temp. 900 °C	56,33 ± 10 % 70,98 ± 10 %	ZUAT-15/V.03/2003

3.1.4. Masy tynkarskie NOVALIT T odmiany NOVALIT T 1 (S.P.) i NOVALIT T 2 (S.D.).

Właściwości techniczne mas tynkarskich oraz wykonanych z nich wypraw podano w tablicy 5.

Tablica 5

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		NOVALIT T 1 (S.P.)	NOVALIT T 2 (S.D.)	
1	2	3	4	5
1	Wygląd zewnętrzny	jednorodna masa bez zbryleń		ZUAT-15/V.03/2003
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,87 ± 10 %	1,88 ± 10 %	PN-85/B-04500
3	Konsystencja, cm	9,5 ± 1,0	10 ± 1,0	PN-85/B-04500
4	Zawartość suchej substancji, %	84,9 ± 5 %	84,2 ± 5 %	ZUAT-15/V.03/2003
5	Strata prażenia, %: - w temp. 450 °C - w temp. 900 °C	19,2 ± 10 % 51,51 ± 10 %	19,58 ± 10 % 51,31 ± 10 %	ZUAT-15/V.03/2003
6	Odporność na występowanie rys skurczowych	brak rys w warstwie o grubości równej 2-krotnej grubości podanej w tablicy 1.		ZUAT-15/V.03/2003

3.2. Układ ociepleniowy KABE THERM NV

Wymagane właściwości techniczne układu ociepleniowego KABE THERM NV podano w tablicy 6.

Tablica 6

Lp.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Wodochłonność, g/m ² , w badaniu na próbkach: - po 8 h zanurzenia w wodzie - po 24 h zanurzenia w wodzie	≤ 600 ≤ 1000	ZUAT-15/V.03 /2003
2	Mrozoodporność	próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian	ZUAT-15/V.03 /2003
3	Odporność na starzenie	próbki po badaniu nie powinny wykazywać zmian barwy wyprawy	ZUAT-15/V.03 /2003
4	Przyczepność międzywarstwowa, MPa, badana na próbkach - w stanie powietrzno-suchym - poddanych cykлом mrozoodporności	≥ 0,1 ≥ 0,1	ZUAT-15/V.03 /2003
5	Odporność na uderzenie, J, w badaniu na próbkach - w stanie powietrzno-suchym - poddanych cyklem starzeniowym	≥ 1 ≥ 1	ZUAT-15/V.03 /2003

1	2	3	4
6	Opór dyfuzyjny względny dla warstwy zbrojonej z warstwą tynkarską, m	≤ 2	ZUAT-15/V.03 /2003
7*	Klasyfikacja ogniowa	nierozprzestrzeniający ognia (NRO) (układ ociepleniowy z płytami styropianowymi o grubości 20 cm, i polikrzemianową wyprawą tynkarską NOVALIT T o grubości 1,5 mm)	PN-90/B-02867
* klasyfikacja dotyczy ociepleń na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2009)			

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Wyroby wchodzące w skład systemu KABE THERM NV powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producentów oraz przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcjami producentów.

Do każdego wyrobu producent jest obowiązany dołączyć informację zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- identyfikację wyrobu zawierającą nazwę wyrobu,
- nr Aprobaty Technicznej ITB AT-15-5445/2010,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- termin przydatności do użytku, jeśli jest określony,
- masę netto, jeśli jest określana,
- podstawowe warunki stosowania,
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie zgodności,
- oznakowanie wymagane przez rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie oznakowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz. U. 53/2009, poz. 439),
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny 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 198/2004, poz. 2041).

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881), zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany do obrotu i stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5445/2010 i oznakował wyroby 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 198/2004, poz. 2041) oceny zgodności zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem KABE THERM NV z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5445/2010 dokonuje producent, stosując system 2+.

W przypadku systemu 2+ oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5445/2010 na podstawie:

a) zadania producenta:

- wstępnego badania typu,
- zakładowej kontroli produkcji,
- badań gotowych wyrobów (próbek) pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta, zgodnie z ustalonym planem badań, obejmującym badania wg p. 5.4.3,

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.

Wstępne badanie typu układu ociepleniowego KABE THERM NV obejmuje:

- wodochłonność,
- mrozoodporność,
- odporność na starzenie,
- przyczepność międzywarstwową,
- odporność na uderzenie,
- opór dyfuzyjny względny,
- klasyfikację ogniową w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany.

Badania, które w procedurze aprobowej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobu, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

1. specyfikację i sprawdzanie składników i surowców,
2. kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4.2), prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, dostosowanych do technologii produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5445/2010. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia wyrobów powinna być jednoznacznie zidentyfikowana w rejestrze badań i dokumentach handlowych.

5.4. Badania gotowych wyrobów

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

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

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- kleju poliuretanowego KOMBI RAPID w zakresie gęstości objętościowej,
- zapraw klejących KOMBI S i KOMBI w zakresie:
 - wyglądu,
 - gęstości nasypowej (tylko KOMBI S),
 - gęstości objętościowej (tylko KOMBI),
 - konsystencji (tylko KOMBI),

- środka gruntującego NOVALIT GT w zakresie:
 - gęstości objętościowej,
- polikrzemianowych mas tynkarskich NOVALIT T w zakresie:
 - wyglądu zewnętrznego,
 - konsystencji,
 - gęstości objętościowej.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- kleju poliuretanowego KOMBI RAPID w zakresie:
 - zmiany wymiarów liniowych kleju w postaci pianki swobodnie spienionej,
 - naprężeń ściskających przy 10% odkształceniu względnym kleju w postaci pianki swobodnie spienionej,
 - przyczepności kleju do betonu,
 - przyczepności kleju do styropianu,
 - wytrzymałości na rozciąganie prostopadłe połączenia styropian-beton,
- zapraw klejących KOMBI S i KOMBI w zakresie:
 - strat prażenia,
 - odporności na powstawanie rys skurczowych,
 - przyczepności do betonu i do styropianu,
- środka gruntującego NOVALIT GT w zakresie:
 - zawartości suchej substancji,
 - straty prażenia,
- polikrzemianowych mas tynkarskich NOVALIT T w zakresie:
 - zawartości suchej substancji,
 - strat prażenia,
 - odporności na powstawanie rys skurczowych,
- układu ociepleniowego KABE THERM NV w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż 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 należy stosować metody badań według norm wymienionych w tablicach 2 + 6 oraz podanych niżej opisów.

5.6.1. Sprawdzenie oddziaływania kleju na styropian w temperaturze laboratoryjnej i podwyższonej +75°C. Sprawdzenia należy dokonać na dwóch zestawach próbek. Próbki składają się ze styropianu EPS 100 o wymiarach (150 × 150) mm, warstwy kleju naniesionej na powierzchnię styropianu oraz płytki szklanej o wymiarach (150 × 150) mm, nałożonej na pokryty klejem styropian i ręcznie dociśniętej. Bezpośrednio po przygotowaniu jeden zestaw należy odwrócić szkłem do dołu i pozostawić na 24 godziny w warunkach laboratoryjnych, natomiast drugi zestaw wstawić (w tej samej pozycji) na 24 godziny do komory klimatycznej o temperaturze +75°C. Po określonym wyżej czasie, próbki zestawu pierwszego i drugiego należy poddać oględzinom i ocenić stan powierzchni styropianu.

5.6.2. Sprawdzenie wytrzymałości na rozciąganie prostopadłe do powierzchni połączenia styropian-beton. Sprawdzenie wytrzymałości na rozciąganie prostopadłe do powierzchni połączenia styropian-beton, wykonanego przy użyciu kleju, należy przeprowadzić przy zróżnicowanym:

- 1) czasie wiązania,
- 2) czasie otwartym,
- 3) czasie korekty położenia styropianu,
- 4) temperaturze materiałów i otoczenia.

Ad.1. Badanie należy wykonać według normy PN-EN 1607:1999, na próbkach o wymiarach (60 × 60) mm × grubość materiałów składowych tj.: 25 mm styropianu EPS 100 i 20 mm betonu. Beton i styropian należy łączyć bezpośrednio po nałożeniu kleju (czas otwarty 0 minut). Po 2 godzinach i po 7 dniach sezonowania próbek w warunkach laboratoryjnych (czas wiązania 2 h i czas wiązania 7 dni) należy poddać je działaniu siły rozciągającej, z prędkością 10 mm/min. w maszynie wytrzymałościowej.

Ad. 2. Badanie należy wykonać według normy PN-EN 1607:1999, na próbkach o wymiarach i kształcie jak wyżej. Należy przygotować 2 zestawy próbek sklejonych po 5 minutach od nałożenia kleju na podłoże betonowe (czas otwarty 5 minut) oraz po 10 minutach (czas otwarty 10 minut). Po 2 h sezonowania próbek w warunkach laboratoryjnych należy poddać je działaniu siły rozciągającej z prędkością 10 mm/min. w maszynie wytrzymałościowej.

Ad. 3. Badanie należy wykonać według normy PN-EN 1607:1999, na próbkach o wymiarach i kształcie jak wyżej. Beton i styropian należy łączyć bezpośrednio po nałożeniu kleju (czas otwarty 0 minut). Po upływie 5 minut należy na każdej próbce pierwszego zestawu wykonać 1 ruch zmiany

położenia styropianu (korektę położenia). Po 10 minutach wykonać tę czynność na próbkach zestawu drugiego, a po 10 minutach – na próbkach zestawu trzeciego. Po 2 godzinach sezonowania próbek w warunkach laboratoryjnych należy poddać je działaniu siły rozciągającej z prędkością 10 mm/min. w maszynie wytrzymałościowej.

Ad. 4. Badanie należy wykonać według normy PN-EN 1607:1999, na próbach jak wyżej. Materiały składowe (styropian i beton) wklejone w uchwyty stalowe, należy przechowywać w temperaturze odpowiednio +10°C i +35°C przez okres 24 godzin. Po tym czasie należy wyjąć je z komory, nałożyć klej na podłoże betonowe, skleić materiały i ponownie wstawić do komory klimatycznej. Po 2 godzinach przechowywania próbek odpowiednio w temperaturze +10°C i +35°C należy poddać je działaniu siły rozciągającej z prędkością 10 mm/min. w maszynie wytrzymałościowej.

W wyniku każdego przeprowadzonego badania należy oznaczyć wytrzymałość na rozciąganie w MPa i podać charakter zniszczenia próbki.

5.7. Pobieranie próbek do badań

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

5.8. Ocena wyników badań

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

6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB AT-15-5445/2010 zastępuje Aprobate Techniczną ITB AT-15-5445/2007.

6.2. Aprobata Techniczna ITB AT-15-5445/2010 jest dokumentem stwierdzającym przydatność zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem KABE THERM NV do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 p. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzany do obrotu i stosowany przy wykonywaniu

robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-5445/2010 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo Własności Przemysłowej (Dz. U. nr 119 poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

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 do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem KABE THERM NV od odpowiedzialności za właściwą jakość tych materiałów oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe zastosowanie i wykonanie rozwiązania technicznego będącego przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

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 ścian zewnętrznych budynków systemem KABE THERM NV należy zamieszczać informację o udzielonej temu zestawowi Aprobacie Technicznej ITB AT-15-5445/2010.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-5445/2010 jest ważna do 30 czerwca 2010 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-83/N-03010	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki</i>
PN-82/C-81551	<i>Oznaczanie gęstości wyrobów lakierowych i farb graficznych</i>
PN-B-10106:1997	<i>Masy tynkarskie. Tynki i zaprawy budowlane</i>
PN-EN 826:1998	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania przy ścisaniu</i>
PN-EN 1097-3:2000	<i>Badania mechanicznych i chemicznych właściwości kruszyw. Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości</i>
PN-EN 1604+AC:1999	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych</i>
PN-EN 1607:1999	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych</i>
PN-EN 13163:2009	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja</i>
PN-EN 13501-1+A1:2009	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień</i>
PN-EN ISO 845:2000	<i>Gumy i tworzywa sztuczne porowate. Oznaczanie gęstości pozornej (objętościowej)</i>
PN-EN ISO 2811:2002	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie gęstości. Metoda piknometryczna</i>
AT-15-3514/2005	<i>Siatka z włókna szklanego ST 112-100/7</i>
AT-15-3833/2005	<i>Siatka z włókna szklanego VERTEX 145A / AKE 145A</i>
AT-15-5252/2001	<i>Siatka z włókna szklanego typ 602 MT</i>
ZUAT-15/V.03/2003	<i>Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienionej wyprawy elewacyjnej</i>
ETAG nr 004	<i>Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych. Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi</i>
Instrukcja ITB Nr 447/2009	<i>Złożony system izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania</i>
Instrukcja ITB nr 418/2007	<i>Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków</i>

Raporty, sprawozdania z badań, klasyfikacje i oceny

1. Raport z badań nr LM-00626:00/2010/3, Laboratorium Badań Materiałów Wykończeniowych ITB, Warszawa 2010
2. Klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji, NP-03054.1/09/TG/Z, Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2009 r.
3. NL-0799/A/08 (NL-0799/A/LL-239/M/08). Badania i ocena techniczna właściwości roboczych i fizyko-mechanicznych kleju poliuretanowego WDVS SCHNELLKLEBER pod kątem przydatności do stosowania w systemach dociepleń z użyciem styropianu (EPS). Zakład Badań Lekkich Przegrod i Przeszkleń ITB
4. NT-675/A/08 (LT 942/08). Wybrane badania laboratoryjne kleju poliuretanowego WDS SCHNELLKLEBER – dla potrzeb aprobaty technicznej. Zakład Nowych Technick Wykończeniowych ITB
5. Opinia specjalistyczna nr NT-2/BN/177/07, Zakład Nowych Technick Wykończeniowych ITB, Warszawa 2007 r.
6. Sprawozdanie z badań nr 91/06, Instytut Mineralnych Materiałów Budowlanych, Oddział w Krakowie, Zakład Gipsu i Chemii Budowlanej, Kraków 2006 r.
7. Uzupełniające badania laboratoryjne zaprawy klejącej KOMBI oraz roztworu gruntującego NOVALIT GT – dla potrzeb badań okresowych, NT-601/05, Zakład Nowych Technick Wykończeniowych ITB, Warszawa 2005 r.
8. Uzupełniające badania laboratoryjne w zakresie oznaczenia przyczepności zaprawy klejącej KOMBI do styropianu – dla potrzeb badań okresowych, NT-576/A/05, Zakład Nowych Technick Wykończeniowych ITB, Warszawa 2005 r.
9. Badania laboratoryjne wyrobów do wykonywania systemów ociepleniowych KABE THERM i KABE THERM NV – dla potrzeb badań okresowych, NT-707/A/04, Zakład Nowych Technick Wykończeniowych ITB, Warszawa 2004 r.
10. Badania laboratoryjne zestawów wyrobów do wykonywania ociepleń KABE THERM NV – dla potrzeb badań okresowych i aprobacyjnych, NT-531/01, Zakład Nowych Technick Wykończeniowych ITB, Warszawa 2001 r.
11. Badania laboratoryjne zestawów wyrobów do wykonywania ociepleń KABE THERM – dla potrzeb badań okresowych i aprobacyjnych, NT-531/01, Zakład Nowych Technick Wykończeniowych ITB, Warszawa 2001
12. Klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od zewnątrz, NP-823.4/5/TG, Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2006 r.
13. Klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany, NP-619/01/TG, Zakład Badań Ogniowych ITB, Warszawa 2001