



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-4449/2014

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:

GREINPLAST Spółka z o.o.
36-007 Krasne, Krasne 512 B

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemami GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G

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

Termin ważności:
30 czerwca 2019 r.

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej

Jan Bobrowicz
Jan Bobrowicz

Warszawa, 30 czerwca 2014 r.

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

1. PRZEDMIOT APROBATY.....	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA	6
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA.....	10
3.1. Wyroby wchodzące w skład zestawów	10
3.2. Układy ociepleniowe GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G.....	13
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT	14
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	15
5.1. Zasady ogólne.....	15
5.2. Wstępne badanie typu.....	16
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	16
5.4. Badania gotowych wyrobów	17
5.5. Częstotliwość badań.....	17
5.6. Metody badań.....	18
5.7. Pobieranie próbek do badań.....	18
5.8. Ocena wyników badań.....	18
6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE	18
7. TERMIN WAŻNOŚCI.....	19
INFORMACJE DODATKOWE	19

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobatay Technicznej ITB są zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń systemami GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G:

- ścian zewnętrznych budynków nowowznoszonych i użytkowanych, bez istniejącego ocieplenia, lub
- ścian zewnętrznych budynków ocieplonych w przypadku, gdy istniejące ocieplenie nie spełnia wymagań cieplnych lub z uwagi na stan techniczny wymaga renowacji.

Wykonanie ocieplenia w przypadku budynku nieocieplonego, polega 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, preparatu gruntującego i wyprawy tynkarskiej. Płyty styropianowe powinny być mocowane do podłoża za pomocą zaprawy klejącej (powierzchnia klejenia nie mniejsza niż 40%) lub zaprawy klejącej i łączników mechanicznych.

Wykonanie ocieplenia w przypadku, gdy istniejące ocieplenie nie spełnia wymagań cieplnych (np. grubość warstwy izolacji cieplnej w istniejącym ociepleniu jest za mała) lub, z uwagi na stan techniczny, wymaga renowacji, polega na umocowaniu do istniejących, ocieplonych ścian, od zewnątrz, warstwowego układu składającego się ze styropianu jako materiału termoizolacyjnego, warstwy zbrojonej wykonanej z zaprawy klejącej i siatki zbrojącej, preparatu gruntującego i wyprawy tynkarskiej. Płyty styropianowe powinny być mocowane za pomocą zaprawy klejącej i łączników mechanicznych. Zaprawa klejąca stosowana jest w celu zapewnienia płaskiego przylegania systemu do podłoża (powierzchnia klejenia nie powinna być mniejsza niż 40%). Łączniki mechaniczne powinny przechodzić przez wszystkie warstwy styropianu, aż do podłoża i być zakotwione w ścianie na głębokość określoną w projekcie ocieplenia, w zależności od typu łącznika i rodzaju podłoża. Łączniki mechaniczne powinny mieć stalowy trzpień rozporowy.

Producentem zestawów wyrobów GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G oraz producentem wyrobów wchodzących w ich skład jest firma GREINPLAST Spółka z o.o., 36-007 Krasne, Krasne 512 B.

W skład zestawu GREINPLAST A wchodzi następujące wyroby, które Producent powinien dostarczać odbiorcom w komplecie:

- 1) Zaprawa klejąca o nazwie handlowej GREINPLAST KS – do mocowania płyt styropianowych do podłoża, dostarczana w postaci suchej mieszanki, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej $0,23 \div 0,27$ l na 1 kg suchej mieszanki. Zaprawa może być nakładana ręcznie lub maszynowo. Orientacyjne zużycie zaprawy

klejącej wynosi $4,0 \div 6,0 \text{ kg/m}^2$.

- 2) Zaprawa klejąca o nazwie handlowej GREINPLAST K – do mocowania płyt styropianowych do podłoża (stosowana zamiennie z zaprawą GREINPLAST KS) oraz do wykonywania warstwy zbrojonej na płytach styropianowych pod wyprawę tynkarską, dostarczana w postaci suchej mieszanki, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej $0,24 \div 0,27 \text{ l}$ na 1 kg suchej mieszanki. Zaprawa może być nakładana ręcznie lub maszynowo. Orientacyjne zużycie zaprawy klejącej wynosi $4,0 \div 6,0 \text{ kg/m}^2$ (do mocowania płyt styropianowych) i $3,0 \div 4,0 \text{ kg/m}^2$ (do wykonywania warstwy zbrojonej). Grubość warstwy zbrojonej wynosi $2,5 \div 4,0 \text{ mm}$.
- 3) Farba gruntująca o nazwie handlowej GREINPLAST F – do gruntowania warstwy zbrojonej pod wyprawy tynkarskie. Orientacyjne zużycie preparatu gruntującego wynosi $0,4 \text{ kg/m}^2$.
- 4) Akrylowe masy tynkarskie o nazwach handlowych GREINPLAST TAB, GREINPLAST TAK i GREINPLAST TAN – do wykonywania wyprawy tynkarskiej, dostarczane w postaci gotowej do stosowania, GREINPLAST TAB o fakturze typu „baranek” i uziarnieniu $1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 \text{ mm}$, GREINPLAST TAK o fakturze typu „kornik” i uziarnieniu $1,5; 2,0; 2,5; 3,0 \text{ mm}$ oraz GREINPLAST TAN o fakturze typu „baranek” i uziarnieniu $1,0; 1,5; 2,0 \text{ mm}$. Masy tynkarskie mogą być nakładane ręcznie lub maszynowo. Zużycie masy tynkarskiej wynosi (w zależności od faktury i uziarnienia) $1,4 \div 4,8 \text{ kg/m}^2$.
- 5) Farby (powłoki malarskie): akrylowa o nazwie handlowej GREINPLAST FA, silikonowa o nazwie handlowej GREINPLAST FX i akrylowo-silikonowa (hydrofobowa) o nazwie handlowej GREINPLAST FH, stosowane opcjonalnie. Orientacyjne zużycie farb wynosi $0,2 \div 0,4 \text{ kg/m}^2$. Farby produkowane są w kolorach według katalogu Producenta.

W skład zestawu GREINPLAST T wchodzi następujące wyroby, które Producent powinien dostarczać odbiorcom w komplecie:

- 1) Zaprawa klejąca o nazwie handlowej GREINPLAST KS – do mocowania płyt styropianowych do podłoża, dostarczana w postaci suchej mieszanki, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej $0,23 \div 0,27 \text{ l}$ na 1 kg suchej mieszanki. Zaprawa może być nakładana ręcznie lub maszynowo. Orientacyjne zużycie zaprawy klejącej wynosi $4,0 \div 6,0 \text{ kg/m}^2$.
- 2) Zaprawa klejąca o nazwie handlowej GREINPLAST K – do mocowania płyt styropianowych do podłoża (stosowana zamiennie z zaprawą GREINPLAST KS) oraz do wykonywania warstwy zbrojonej na płytach styropianowych pod wyprawę tynkarską, dostarczana w postaci suchej mieszanki, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej $0,24 \div 0,27 \text{ l}$ na 1 kg suchej mieszanki. Zaprawa może być nakładana ręcznie lub maszynowo. Orientacyjne zużycie zaprawy klejącej wynosi $4,0 \div 6,0 \text{ kg/m}^2$ (do mocowania płyt styropianowych) i $3,0 \div 4,0 \text{ kg/m}^2$ (do wykonywania warstwy zbrojonej). Grubość

warstwy wyprawy zbrojonej wynosi $2,5 \div 4,0$ mm.

- 3) Zaprawa klejąca o nazwie handlowej GREINPLAST KZB – do mocowania płyt styropianowych do podłoża (stosowana zamiennie z zaprawami GREINPLAST KS i GREINPLAST K) oraz wykonywania warstwy zbrojonej na płytach styropianowych pod wyprawę tynkarską (stosowana zamiennie z zaprawą GREINPLAST K), dostarczana w postaci suchej mieszanki, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej $0,24 \div 0,27$ l na 1 kg suchej mieszanki. Orientacyjne zużycie zaprawy klejącej wynosi $3,0 \div 4,0$ kg/m². Grubość warstwy wyprawy zbrojonej wynosi $2,5 \div 4,0$ mm.
- 4) Farba gruntująca o nazwie handlowej GREINPLAST F – do gruntowania warstwy zbrojonej GREINPLAST K (obligatoryjnie) i GREINPLAST KZB (opcjonalnie), pod wyprawy tynkarskie. Orientacyjne zużycie preparatu gruntującego wynosi $0,4$ kg/m².
- 5) Mineralne zaprawy tynkarskie o nazwach handlowych GREINPLAST TB i GREINPLAST TK – do wykonywania wyprawy tynkarskiej, GREINPLAST TB o fakturze typu „baranek” i uziarnieniu 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm oraz GREINPLAST TK o fakturze typu „kornik” i uziarnieniu 2,0; 3,0; 4,0 mm. Zaprawy tynkarskie dostarczane są w postaci suchych mieszanek, które przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej $0,20 \div 0,23$ l wody na 1 kg suchej mieszanki. Zaprawy tynkarskie mogą być nakładane ręcznie lub maszynowo. Zużycie zapraw tynkarskich wynosi $1,4 \div 4,8$ kg/m² (w zależności od faktury i uziarnienia). Zaprawy tynkarskie są produkowane w kolorach według katalogu Producenta lub jako wyroby przeznaczone pod powłoki malarskie – w tzw. kolorach transparentnych.
- 6) Farby (powłoki malarskie): silikatowa o nazwie handlowej GREINPLAST FS i silikonowa o nazwie handlowej GREINPLAST FX, stosowane opcjonalnie. Orientacyjne zużycie farb wynosi $0,2 \div 0,4$ kg/m². Farby produkowane są w kolorach według katalogu Producenta.

W skład zestawu GREINPLAST G wchodzi następujące wyroby, które Producent powinien dostarczać odbiorcom w komplecie:

- 1) Zaprawa klejąca o nazwie handlowej GREINPLAST KS – do mocowania płyt styropianowych do podłoża, dostarczana w postaci suchej mieszanki, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej $0,23 \div 0,27$ l na 1 kg suchej mieszanki. Zaprawa może być nakładana ręcznie lub maszynowo. Orientacyjne zużycie zaprawy klejącej wynosi $4,0 \div 6,0$ kg/m².
- 2) Zaprawa klejąca o nazwie handlowej GREINPLAST K – do mocowania płyt styropianowych do podłoża (stosowana zamiennie z zaprawą GREINPLAST KS) oraz do wykonywania warstwy zbrojonej na płytach styropianowych pod wyprawę tynkarską, dostarczana w postaci suchej mieszanki, którą przed użyciem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej $0,24 \div 0,27$ l na 1 kg suchej mieszanki. Zaprawa może być nakładana ręcznie lub

maszynowo. Orientacyjne zużycie zaprawy klejącej wynosi $4,0 \div 6,0 \text{ kg/m}^2$ (do mocowania płyt styropianowych) i $3,0 \div 4,0 \text{ kg/m}^2$ (do wykonywania warstwy zbrojonej). Grubość warstwy zbrojonej wynosi $2,5 \div 4,0 \text{ mm}$.

- 3) Farba gruntująca o nazwie handlowej GREINPLAST F – do gruntowania warstwy zbrojonej pod wyprawę tynkarskie. Orientacyjne zużycie preparatu gruntującego wynosi $0,4 \text{ kg/m}^2$.
- 4) Mozaikowe masy tynkarskie o nazwach handlowych GREINPLAST G/KGP i GREINPLAST G-N – do wykonywania wyprawy tynkarskiej, dostarczane w postaci gotowej do stosowania, GREINPLAST G/KGP o uziarnieniu $0,5 \div 1,2$; $0,8 \div 1,2$; $1,0 \div 1,6$; $1,2 \div 2,0$; $1,2 \div 3,0 \text{ mm}$ oraz GREINPLAST G-N o uziarnieniu $0,5 \div 1,0$ lub $0,8 \div 1,2 \text{ mm}$. Zaprawy tynkarskie mogą być nakładane ręcznie lub maszynowo. Zużycie mas tynkarskich wynosi (w zależności od faktury i uziarnienia) $2,0 \div 6,0 \text{ kg/m}^2$.

Zaprawy i masy tynkarskie, stosowane w układach ociepleniowych GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G, mogą być oferowane wraz z szablonami pozwalającymi na uzyskanie różnych wzorów wypraw tynkarskich.

Wymagane właściwości techniczne wyrobów wchodzących w skład zestawów GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G oraz wykonanych z ich zastosowaniem ociepleń podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Zestawy wyrobów GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G są przeznaczone do ocieplania:

- ścian zewnętrznych budynków nowowznoszonych i użytkowanych, bez istniejącego ocieplenia, lub
- ścian zewnętrznych budynków w przypadku, gdy istniejące ocieplenie nie spełnia wymagań cieplnych lub, gdy z uwagi na stan techniczny wymaga renowacji.

Zestawy wyrobów objęte Aprobata są przeznaczone do stosowania na podłożach mineralnych.

W ociepleniach wykonywanych z zastosowaniem zestawów wyrobów objętych Aprobata powinny być stosowane:

- 1) Płyty styropianowe według normy PN-EN 13163:2013:
 - a) co najmniej o właściwościach wynikających z kodu: EPS-EN 13163-T1-L2-W2-S5-P5-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100,
 - b) co najmniej o właściwościach wynikających z kodu: EPS-EN 13163-T1-L2-W2-S5-P5-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80, objęte Rekomendacją Techniczną i Jakości ITB lub dobrowolnym Certyfikatem wydanym przez akredytowaną jednostkę certyfikującą

- i zalecane przez wnioskodawcę niniejszej Aprobaty,
- co najmniej klasy E reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010 (odpowiadające określeniu „samogasnące” według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., Dz. U. nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami), spełniające dodatkowo następujące wymagania:
- wymiary powierzchniowe: nie większe niż 600 x 1200 mm,
 - powierzchnie płyt: szorstkie, po krojeniu z bloków,
 - krawędzie płyt: proste, ostre, bez wyszczerbień.
- 2) Siatki z włókna szklanego o symbolach handlowych:
- TG 15, spełniająca wymagania AT-15-2682/2013,
 - TG 22, spełniająca wymagania AT-15-4479/2013,
 - VERTEX 145, spełniająca wymagania AT-15-9035/2012,
 - SSA-1363 SM0.5, spełniająca wymagania AT-15-8489/2010,
- stosowane w jednej warstwie lub opcjonalnie – w dwóch warstwach.
- 3) Łączniki mechaniczne – określone w projekcie ocieplenia i dopuszczone do obrotu.
- 4) Materiały do wykańczania miejsc szczególnych elewacji – listwy, taśmy, siatki narożnikowe, materiały uszczelniające i inne akcesoria, w szczególności zalecane do stosowania przez wnioskodawcę niniejszej Aprobaty.

Układy ociepleniowe GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010), z wyprawami tynkarskimi według p. 1, zostały sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji, przy grubości płyt styropianowych 2 do 30 cm.

Układy ociepleniowe GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G z wyprawami tynkarskimi według p. 1, wykonane na istniejących ociepleniach z izolacją ze styropianu (EPS co najmniej klasy E reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010), zostały sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO) przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej, przy łącznej grubości płyt styropianowych nie większej niż:

- 30 cm („stare” + „nowe” ocieplenie) – w przypadku, gdy „stare” ocieplenie jest wykończone warstwą wierzchnią,
- 30 cm („stare” + „nowe” ocieplenie) – w przypadku, gdy „stare” ocieplenie pozbawione jest warstwy wierzchniej.

Układy ociepleniowe GREINPLAST A z warstwą zbrojoną z zaprawy GREINPLAST K na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010), z akrylowymi wyprawami tynkarskimi GREINPLAST TAB o zużyciu 1,4 ÷ 4,8 kg/m² i uziarnieniu 1,0 ÷ 3,0 mm, GREINPLAST TAK o zużyciu 1,4 ÷ 4,5 kg/m² i uziarnieniu

1,5 ÷ 3,0 mm oraz GREINPLAST TAN o zużyciu 1,4 ÷ 3,0 kg/m² i uziarnieniu 1,0 ÷ 2,0 mm, z farbą lub bez, zostały sklasyfikowane w klasie C – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010 oraz jako trudno zapalne i niekapiące, na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/2002, poz. 690, z późniejszymi zmianami), a także jako nieodpadające pod wpływem ognia – zgodnie z Instrukcją ITB Nr 401/2004.

Układy ociepleniowe GREINPLAST T z warstwą zbrojoną z zaprawy GREINPLAST K na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010), z mineralnymi wyprawami tynkarskimi GREINPLAST TB o zużyciu 2,0 ÷ 4,5 kg/m² i uziarnieniu 1,5 ÷ 3,0 mm oraz GREINPLAST TK o zużyciu 2,0 ÷ 4,8 kg/m² i uziarnieniu 2,0 ÷ 4,0 mm, z farbą lub bez, zostały sklasyfikowane w klasie B – s2, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010 oraz jako niezapalne i niekapiące, na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/2002, poz. 690, z późniejszymi zmianami), a także jako nieodpadające pod wpływem ognia – zgodnie z Instrukcją ITB Nr 401/2004.

Układy ociepleniowe GREINPLAST G z warstwą zbrojoną z zaprawy GREINPLAST K na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010), z mozaikowymi wyprawami tynkarskimi według p. 1, zostały sklasyfikowane w klasie C – s2, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010 oraz jako trudno zapalne i niekapiące, na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/2002, poz. 690, z późniejszymi zmianami), a także jako nieodpadające pod wpływem ognia – zgodnie z Instrukcją ITB Nr 401/2004.

Przed przystąpieniem do wykonania ocieplenia należy zawsze poddać ocenie stan podłoża, a w przypadku wykonywania ociepleń na istniejących ociepleniach – poddać również ocenie istniejące ocieplenie. Płyty styropianowe należy przyklejać z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych.

Łączniki mechaniczne powinny przechodzić przez wszystkie warstwy styropianu, aż do podłoża i być zakotwione w ścianie na głębokość określoną w projekcie ocieplenia, w zależności od typu łącznika i rodzaju podłoża.

Przy wykonywaniu ociepleń na istniejących ociepleniach, do mocowania płyt styropianowych należy stosować łączniki mechaniczne z trzpieniem stalowym. Długość łącznika powinna być sumą całkowitej grubości starego ocieplenia, grubości projektowanego „nowego” materiału izolacyjnego oraz głębokości zakotwienia w podłożu mineralnym. Głębokość zakotwienia powinna być ściśle określona w projekcie technicznym docieplenia, z uwzględnieniem rodzaju łączników mechanicznych i rodzaju podłoża.

Stosowanie zestawów wyrobów GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G 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. nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami,
- postanowienia niniejszej Aprobaty Technicznej,
- Instrukcje ITB nr 447/2009,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ITB: Część C. Zeszyt 8,

oraz określać co najmniej:

- sposób przygotowania podłoża,
- grubość płyt styropianowych i sposób mocowania płyt do podłoża,
- rodzaj, liczbę i rozmieszczenie łączników mechanicznych (jeżeli są stosowane),
- sposób obróbki miejsc szczególnych elewacji (ościeżki okiennych i drzwiowych, balkonów, cokołów, dylatacji i in.).

Wnioskodawca Aprobaty Technicznej powinien zapewnić dostarczanie odbiorcom skompletowanych zestawów wyrobów, objętych Aprobata.

Roboty budowlane związane ze stosowaniem zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń budynków systemami GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy. Zaprawy klejące, farba gruntująca, zaprawy i masy tynkarskie mogą być nakładane w temperaturze od +5°C do +25°C. Przy prowadzeniu robót ociepleniowych należy przestrzegać odstępów czasowych między nakładaniem poszczególnych warstw, zgodnie z instrukcją Producenta systemu.

Wyroby wchodzące w skład zestawów GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G są objęte Atestami Higienicznymi PZH Nr: HK/B/01606/09/2011, HK/B/1487/01/2013, HK/B/1606/04/2011, HK/B/1606/06/2011, HK/B/1606/11/2011, HK/B/1510/06/2012, HK/B/0161/01/2013, HK/B/0458/01/2010, HK/B/1234/02/2010, HK/B/1058/01/2010 oraz Świadectwami z Zakresu Higieny Radiacyjnej PZH Nr: HR/B/9/2010, HR/B/8/2010, HR/B/4/2014, HR/B/114/2009, HR/B/1/2010, HR/B/4/2010, HR/B/5/2010, HR/B/6/2010, HR/B/109/2009, HR/B/111/2009, HR/B/110/2009, HR/B/112/2009.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Wyroby wchodzące w skład zestawów

3.1.1. Zaprawy klejące. Właściwości techniczne zapraw klejących GREINPLAST K, GREINPLAST KS i GREINPLAST KZB podano w tablicy 1.

Tablica 1

Poz.	Właściwości	Wymagania			Metody badań
		GREINPLAST K	GREINPLAST KS	GREINPLAST KZB	
1	2	3	4		5
1	Wygląd zewnętrzny suchej mieszanki	jednorodna sucha mieszanka, o jednolitej barwie, bez zbryleń i zanieczyszczeń mechanicznych			ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość nasypowa, g/cm ³	1,33 ± 10%	1,30 ± 10%	1,62 ± 10%	PN-EN 1097-3:2000
3	Zawartość popiołu w 450°C, %	95,1 ÷ 98,5	96,5 ÷ 99,8	95,4 ÷ 98,3	ETAG 004
4	Odporność na powstawanie rys skurczowych	brak rys w warstwie do 8 mm			ZUAT-15/V.03/2010
5	Przyczepność zaprawy klejącej do styropianu, MPa: – w warunkach laboratoryjnych – po 48 h zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia w (+23±2)°C i (50±5)% RH – po 48 h zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia w (+23±2)°C i (50±5)% RH	≥ 0,08 ≥ 0,03 ≥ 0,08	≥ 0,08 ≥ 0,03 ≥ 0,08	≥ 0,08 ≥ 0,03 ≥ 0,08	ETAG 004
6	Przyczepność zaprawy klejącej do betonu, MPa: – w warunkach laboratoryjnych – po 48 h zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia w (+23±2)°C i (50±5)% RH – po 48 h zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia w (+23±2)°C i (50±5)% RH	≥ 0,25 ≥ 0,08 ≥ 0,25	≥ 0,25 ≥ 0,08 ≥ 0,25	≥ 0,25 ≥ 0,08 ≥ 0,25	ETAG 004

3.1.2. Farba gruntująca. Właściwości techniczne farby gruntującej GREINPLAST F podano w tablicy 2.

Tablica 2

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		GREINPLAST F		
1	2	3		4
1	Wygląd zewnętrzny	jednorodna gęsta ciecz, o jednolitym zabarwieniu, z drobnoziarnistym wypełniaczem		ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,60 ± 10%		ETAG 004
3	Zawartość suchej substancji w temp. 105°C, %	66,8 ± 3,3		ETAG 004
4	Zawartość popiołu, %: – w temp. 450°C – w temp. 900°C	88,6 ± 4,4 51,5 ± 2,6		ETAG 004

3.1.3. Farby. Właściwości techniczne farb GREINPLAST FS, GREINPLAST FX, GREINPLAST FA i GREINPLAST FH podano w tablicy 3.

Tablica 3

Poz.	Właściwości	Wymagania				Metody badań
		GREINPLAST FS	GREINPLAST FX	GREINPLAST FA	GREINPLAST FH	
1	2	3	4	5	6	7
1	Wygląd zewnętrzny	jednorodna gęsta ciecz, o jednolitym zabarwieniu, bez zanieczyszczeń mechanicznych i obcych wtrąceń				ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,49 ± 10%	1,52 ± 10%	1,44 ± 10%	1,50 ± 10%	PN-EN ISO 2811-1:2002 lub ETAG 004
3	Zawartość suchej substancji, %	55,8 ± 2,8 w temp. 200°C	62,3 ± 3,1 w temp. 105°C	57,4 ± 2,9 w temp. 105°C	64,0 ± 3,2 w temp. 105°C	ETAG 004
4	Zawartość popiołu, %: – w temp. 450°C – w temp. 900°C	87,5 ± 4,4 70,4 ± 3,5	83,1 ± 4,2 66,6 ± 3,3	79,1 ± 4,0 62,2 ± 3,1	76,3 ± 3,8 62,9 ± 3,1	ETAG 004

3.1.4. Mineralne zaprawy tynkarskie. Właściwości techniczne mineralnych zapraw tynkarskich GREINPLAST TB i GREINPLAST TK podano w tablicy 4.

Tablica 4

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		GREINPLAST TB	GREINPLAST TK	
1	2	3	4	5
1	Wygląd zewnętrzny suchej mieszanki	sucha mieszanka o jednolitej barwie, bez zbryleń i zanieczyszczeń		ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość nasypowa, g/cm ³	1,44 ± 10%	1,34 ± 10%	PN-EN 1097-3:2000

Tablica 4, c.d.

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		GREINPLAST TB	GREINPLAST TK	
1	2	3	4	5
3	Odporność na powstawanie rys skurczowych	brak rys w warstwie równej grubości wynikającej z technologii nakładania		ZUAT-15/V.03/2010
4	Zawartość popiołu w 450°C, %	97,1 ÷ 99,7		ETAG 004

3.1.5. Akrylowe masy tynkarskie. Właściwości techniczne akrylowych mas tynkarskich GREINPLAST TAB, GREINPLAST TAK i GREINPLAST TAN podano w tablicy 5.

Tablica 5

Poz.	Właściwości	Wymagania			Metody badań
		GREINPLAST TAB	GREINPLAST TAK	GREINPLAST TAN	
1	2	3	4	5	6
1	Wygląd zewnętrzny	jednorodna masa o jednolitej barwie, bez zanieczyszczeń mechanicznych i obcych wtrąceń			ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,90 ± 10%	1,90 ± 10%	1,60 ± 10%	ETAG 004
3	Odporność na powstawanie rys skurczowych	brak rys w warstwie równej grubości wynikającej z technologii nakładania			ZUAT-15/V.03/2010
4	Zawartość suchej substancji w temp. 105°C, %	81,9 ± 4,1	81,5 ± 4,1	71,0 ± 3,6	ETAG 004
5	Zawartość popiołu w 450°C, %	89,5 ± 4,5	89,7 ± 4,5	87,6 ± 4,4	ETAG 004
6	Zawartość popiołu w 900°C, %	52,3 ± 2,6	52,6 ± 2,6	51,2 ± 2,6	

3.1.6. Mozaikowe masy tynkarskie. Właściwości techniczne mozaikowych mas tynkarskich GREINPLAST G/KGP i GREINPLAST G-N podano w tablicy 6.

Tablica 6

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		GREINPLAST G/KGP	GREINPLAST G-N	
1	2	3	4	5
1	Wygląd zewnętrzny	jednorodna masa, bez zanieczyszczeń mechanicznych i obcych wtrąceń		ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,80 ± 10%	1,55 ± 10%	ETAG 004
3	Odporność na występowanie rys skurczowych	brak rys w warstwie równej grubości wynikającej z technologii nakładania		ZUAT-15/V.03/2010
4	Zawartość suchej substancji w temp. 105°C, %	78,5 ± 3,9	86,7 ± 4,3	ETAG 004

Tablica 6, c.d.

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		GREINPLAST G/KGP	GREINPLAST G-N	
1	2	3	4	5
5	Zawartość popiołu w 450°C, %	91,0 ± 4,6	91,5 ± 4,6	ETAG 004
6	Zawartość popiołu w 900°C, %	90,8 ± 4,5	91,4 ± 4,6	ETAG 004

3.2. Układy ociepleniowe GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G

Wymagane właściwości techniczne układów ociepleniowych GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G podano w tablicy 7.

Tablica 7

Poz.	Właściwości	Wymagania			Metody badań
		GREINPLAST A	GREINPLAST T	GREINPLAST G	
1	2	3	4	5	6
1	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 1 h, kg/m ² : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia	< 1,0 < 1,0	< 1,0 < 1,0	< 1,0 < 1,0	ETAG 004
2	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 24 h, kg/m ² : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia	< 0,5 < 0,5	< 0,5 < 0,5	< 0,5 < 0,5	ETAG 004
3	Przepuszczalność pary wodnej – opór dyfuzyjny względny warstwy wierzchniej, m	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	ETAG 004
4	Odporność na uderzenie: - pojedyncza warstwa siatki - podwójna warstwa siatki	kategoria III kategoria II	kategoria III -	kategoria II (z tynkiem G/KGP) kategoria III (z tynkiem G-N) kategoria II (z tynkiem G/KGP)	ETAG 004
5	Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń: rys, uszkodzeń, odspojień i spęczeń			ZUAT-15/V.03/2010

Tablica 7, c.d.

Poz.	Właściwości	Wymagania			Metody badań
		GREINPLAST A	GREINPLAST T	GREINPLAST G	
1	2	3	4	5	6
6	Przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu, MPa, po badaniu na próbkach: – w warunkach laboratoryjnych – po cyklach mrozoodporności – po starzeniu		≥ 0,08 ≥ 0,08 ≥ 0,08		ZUAT-15/V.03/2010 ETAG 004
7	Klasyfikacja w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji	nierozprzestrzeniające ognia – NRO*			PN-90/B-02867
9	Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień	C – s3, d0**	B – s2, d0**	C – s2, d0**	PN-EN 13501-1+A1:2010
* klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010) ** klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych z warstwą zbrojoną z zaprawy klejącej GREINPLAST K, według p. 2, na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010)					

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Wyroby wchodzące w skład zestawów objętych Aprobata powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach Producentów oraz przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcjami Producentów.

Do każdego opakowania Producent jest zobowiązany dołączyć informację zawierającą co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres Producenta,
- identyfikację wyrobu zawierającą nazwę handlową wyrobu,
- nr Aprobaty Technicznej ITB AT-15-4449/2014,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- termin przydatności do użycia (jeśli jest określany),
- masę netto (jeśli jest określana),
- nazwę jednostki certyfikującej, która brała udział w ocenie zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu 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, z późniejszymi zmianami).

Ponadto, jeżeli z odrębnych przepisów wynika obowiązek oznakowania wyrobu na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. z 2012 r., poz. 445) oraz dołączania informacji określającej zagrożenia dla zdrowia lub życia, wynikające z karty charakterystyki na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (ze zmianami) Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), do wyrobu powinna być dołączona dokumentacja w odpowiedniej formie, zawierająca wymagane przez przepisy prawne oznakowania i informacje.

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, z późniejszymi zmianami) 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-15-4449/2014 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, z późniejszymi zmianami) oceny zgodności zestawów wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemami GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G z Aprobata Techniczną ITB AT-15-4449/2014 dokonuje Producent, stosując system 2+.

W przypadku systemu 2+ oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-4449/2014 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 zestawu wyrobów do obrotu.

Wstępne badanie typu układów ociepleniowych obejmuje:

- wodochłonność warstwy zbrojonej i warstwy wierzchniej,
- przepuszczalność pary wodnej - opór dyfuzyjny względny warstwy wierzchniej,
- odporność na uderzenie,
- mrozoodporność warstwy wierzchniej,
- przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu (w warunkach laboratoryjnych, po starzeniu i po cyklach mrozoodporności),
- klasyfikację w zakresie reakcji na ogień,
- klasyfikację w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji.

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

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

1. specyfikację i sprawdzanie surowców i składników,
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-15-4449/2014. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania gotowych wyrobów

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- badania bieżące,
- badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie zapraw klejących, preparatów gruntujących, zaprawy i mas tynkarskich w zakresie:

- wyglądu zewnętrznego,
- gęstości nasypowej (w przypadku zapraw klejących i zapraw tynkarskich),
- gęstości objętościowej (w przypadku pozostałych wyrobów).

5.4.3. Badania okresowe.

 Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- zapraw klejących w zakresie:
 - zawartości popiołu,
 - odporności na powstawanie rys skurczowych,
 - przyczepności do betonu,
 - przyczepności do styropianu,
- farb w zakresie:
 - zawartości suchej substancji,
 - zawartości popiołu,
- zapraw i mas tynkarskich w zakresie:
 - zawartości suchej substancji (w przypadku mas tynkarskich),
 - zawartości popiołu,
 - odporności na powstawanie rys skurczowych,
- układów ociepleniowych w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej.

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 według norm i Zaleceń Udzielania Aprobát Technicznych (ZUAT) wymienionych w tablicach 1 ÷ 7.

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 wyrobów należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobáty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE

6.1. Niniejsza Aprobátá zastępuje Aprobátę Techniczną ITB AT-15-4449/2011.

6.2. Aprobátá Techniczna ITB AT-15-4449/2014 jest dokumentem stwierdzającym przydatność zestawów wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemami GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobáty.

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 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) zestawy wyrobów, których dotyczy niniejsza Aprobátá Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobátą Techniczną ITB AT-15-4449/2014 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Aprobátá Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1410, z późniejszymi zmianami). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobáty Technicznej ITB.

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

6.5. Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia producentów wyrobów wchodzących w skład zestawu 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 wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie zestawów wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemami GREINPLAST A, GREINPLAST T i GREINPLAST G należy zamieszczać informację o udzielonej tym zestawom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-4449/2014.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-4449/2014 jest ważna do 30 czerwca 2019 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-83/N-03010	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkki</i>
PN-EN 1097-3:2000	<i>Badania mechanicznych i chemicznych właściwości kruszyw. Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości</i>
PN-EN 13163:2013	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja</i>
PN-EN 13501-1+A1:2010	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień</i>

PN-EN ISO 2811:2002	<i>Farby i lakiery. Oznaczanie gęstości. Metoda piknometryczna</i>
AT-15-2682/2013	<i>Siatka z włókna szklanego TG 15</i>
AT-15-4479/2013	<i>Siatka z włókna szklanego TG 22</i>
AT-15-5187/2010	<i>Zaprawa klejąca GREINPLAST KS</i>
AT-15-9035/2012	<i>Siatka z włókna szklanego VERTEX 145</i>
AT-15-8489/2010	<i>Siatka z włókna szklanego SSA-1363-SM0.5</i>
ZUAT-15/V.03/2010	<i>Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienionej wyprawy elewacyjnej (ETICS)</i>
Instrukcja ITB nr 447/2009	<i>Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania</i>

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część C. Zeszyt B. Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków

Raporty, sprawozdania z badań, klasyfikacje i oceny

1. 03038/13/R18NM (LM00-03038/13/R18NM). Ocena techniczna dotycząca przydatności do stosowania zaprawy klejącej GREINPLAST KZB w systemie ociepleniowym GREINPLAST T. Zakład Materiałów Budowlanych ITB
2. Raport LM05-3038/13/R18NM. Zakład Materiałów Budowlanych ITB
3. Badania laboratoryjne farb elewacyjnych GREINPLAST FH i FW-M – dla potrzeb aprobacyjnych, 3038/11/R04NM – Zakład Materiałów Budowlanych ITB
4. Opinia techniczna NM-00048R:05/RZ/11 – Zakład Materiałów Budowlanych ITB
5. Badania laboratoryjne układu ociepleniowego GREINPLAST z tynkiem GREINPLAST TAN 1 mm w zakresie udarność – dla potrzeb aprobaty technicznej, NM-3/03731/A/09. Zakład Materiałów Budowlanych ITB
6. Badania identyfikacyjne wyrobów wchodzących w skład systemów ociepleniowych firmy GREINPLAST – dla potrzeb Europejskiej Aprobaty Technicznej, NT-651/A/08 – Zakład Nowych Techniki Wykończeniowych ITB
7. Badania laboratoryjne systemów ociepleniowych firmy GREINPLAST (opartych na wełnie mineralnej i styropianie jako materiałach termoizolacyjnych) – dla potrzeb Europejskiej Aprobaty Technicznej, NT-659/A/07 – Zakład Nowych Techniki Wykończeniowych ITB
8. Wybiórcze badania laboratoryjne systemów ociepleniowych GREINPLAST – dla potrzeb Europejskiej Aprobaty Technicznej, NT-575/A/08 – Zakład Nowych Techniki Wykończeniowych ITB
9. Wybiórcze badania laboratoryjne systemów ociepleniowych GREINPLAST – dla potrzeb aprobaty technicznej, NT-512/A/08 – Zakład Nowych Techniki Wykończeniowych ITB

10. Badania laboratoryjne w zakresie udarności systemu ociepleniowego GREINPLAST A z zastosowaniem styropianu o TR 80, NT-543/A/08 – Zakład Nowych Technik Wykończeniowych ITB
11. Badania laboratoryjne systemów ociepleniowych firmy GREINPLAST (opartych na wełnie mineralnej i styropianie jako materiałach termoizolacyjnych) – dla potrzeb Europejskiej Aprobaty Technicznej, NT-659/A/07 – Zakład Nowych Technik Wykończeniowych ITB
12. Badania laboratoryjne zapraw klejących GREINPLAST KS, K, KW – dla potrzeb aprobaty technicznej, NT-603/A/06 – Zakład Nowych Technik Wykończeniowych ITB
13. Badania identyfikacyjne wyrobów wchodzących w skład systemów ociepleniowych firmy GREINPLAST – dla potrzeb Europejskiej Aprobaty Technicznej, NT-651/A/08 – Zakład Nowych Technik Wykończeniowych ITB
14. Wybiórcze badania laboratoryjne systemów ociepleniowych GREINPLAST – dla potrzeb Europejskiej Aprobaty Technicznej, NT-575/A/08 – Zakład Nowych Technik Wykończeniowych ITB
15. Klasyfikacje ogniowe w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji, 3038.1/14/R25NP (zastępuje 3038.1/13/R19NP), 3038.2/13/R19NP (zastępuje 3038.4/12/R15NP), 3038.3/13/R19NP (zastępuje 3038.5/12/R15NP) – Zakład Badań Ogniowych ITB
16. Klasyfikacja ogniowe w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji, 3038.1/11/R05NP – Zakład Badań Ogniowych ITB
17. Klasyfikacje w zakresie reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010, NP-3038.3/11/R02 (zastępuje raport NP-565.1/08/BP), NP-3038.4/11/R02 (zastępuje raport NP-565.3/08/BP), NP-3038.5/11/R02 (zastępuje raport NP-565.2/08/BP) – Zakład Badań Ogniowych ITB
18. Raport z badania ciepła spalania farby Greinplast FH, LP01-3038/11/R02NP – Zakład Badań Ogniowych ITB
19. Sprawozdania z badań nr: 158/11/SG, 159/11/SG – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych w Krakowie
20. Sprawozdania z badań nr: 658/11, 659/11, 662/11, 663/11 – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych w Krakowie
21. Atesty Higieniczne Nr HK/B/01606/09/2011, HK/B/1487/01/2013, HK/B/1606/04/2011, HK/B/1606/06/2011, HK/B/1606/11/2011, HK/B/1510/06/2012, HK/B/0161/01/2013, HK/B/0458/01/2010, HK/B/1234/02/2010, HK/B/1058/01/2010 – Państwowy Zakład Higieny w Warszawie
22. Świadectwa z Zakresu Higieny Radiacyjnej Nr: HR/B/9/2010, HR/B/8/2010, HR/B/4/2014, HR/B/114/2009, HR/B/1/2010, HR/B/4/2010, HR/B/5/2010, HR/B/6/2010, HR/B/109/2009, HR/B/111/2009, HR/B/110/2009, HR/B/112/2009 – Państwowy Zakład Higieny w Warszawie