



Seria: APROBATY TECHNICZNE

## APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-9663/2016

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1040), 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:

### Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem GREINPLAST EPS

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

Termin ważności:  
23 grudnia 2021 r.



DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

dr inż. Marcin M. Kruk

Załącznik:  
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 23 grudnia 2016 r.

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

1. PRZEDMIOT APROBATY .....	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA .....	6
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA .....	9
3.1. Wyroby wchodzące w skład zestawu .....	9
3.2. Układy ociepleniowe .....	15
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT .....	20
5. OCENA ZGODNOŚCI .....	21
5.1. Zasady ogólne .....	21
5.2. Wstępne badanie typu .....	21
5.3. Zakładowa kontrola produkcji .....	22
5.4. Badania gotowych wyrobów .....	22
5.5. Częstotliwość badań .....	23
5.6. Metody badań .....	23
5.7. Pobieranie próbek do badań .....	23
5.8. Ocena wyników badań .....	23
6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE .....	23
7. TERMIN WAŻNOŚCI .....	24
INFORMACJE DODATKOWE .....	25

## 1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem Aprobataj Technicznej ITB jest zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń systemem GREINPLAST EPS:

- 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 (EPS) jako materiału termoizolacyjnego, warstwy zbrojonej wykonanej z zaprawy klejącej i siatki zbrojącej, preparatu gruntującego, wyprawy tynkarskiej i opcjonalnie farby elewacyjnej. Płyty styropianowe powinny być mocowane do podłoża za pomocą zaprawy klejącej (powierzchnia klejenia nie mniejsza niż 40%, system klejony) lub łączników mechanicznych i zaprawy klejącej (system mocowany mechanicznie).

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, wyprawy tynkarskiej i opcjonalnie farby elewacyjnej. Płyty styropianowe powinny być mocowane za pomocą zaprawy klejącej i łączników mechanicznych (system mocowany mechanicznie). 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 i zgodnie z głębokością zakotwienia oraz przy uwzględnieniu nośności charakterystycznej łącznika na wyrywanie z podłoża, podanej w dokumencie odniesienia (ETA lub AT), w zależności od typu łącznika i rodzaju podłoża. Łączniki mechaniczne powinny mieć stalowy trzpień rozporowy.

Producentem zestawów wyrobów objętych Aprobataj oraz producentem wyrobów wchodzących w skład zestawu jest firma GREINPLAST Spółka z o.o., 36-007 Krasne, Krasne 512 B.

W skład zestawu wyrobów GREINPLAST EPS 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 mieszać z wodą w proporcji wagowej  $0,23 \div 0,27$  l na 1 kg suchej mieszanki; dostępna w wersji „standardowej” (temperatura nakładania  $+5^{\circ}\text{C} \div 25^{\circ}\text{C}$ ) i „jesień-zima” (temperatura nakładania  $0^{\circ}\text{C} \div 25^{\circ}\text{C}$ ). Zaprawa może być nakładana ręcznie lub maszynowo. Zużycie zaprawy klejącej wynosi  $4,0 \div 6,0$  kg/m<sup>2</sup>.
- 2) Zaprawa klejąca o nazwie handlowej GREINPLAST K – do mocowania płyt styropianowych do podłoża (stosowana zamiennie z zaprawami GREINPLAST KS i GREINPLAST KZB) oraz do wykonywania warstwy zbrojonej na płytach styropianowych pod wyprawę tynkarską, dostarczana w postaci suchej mieszanki, którą przed użyciem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej

- 0,24 ÷ 0,27 l na 1 kg suchej mieszanki, dostępna w wersji „standardowej” (temperatura nakładania +5°C ÷ 25°C) i „jesień-zima” (temperatura nakładania 0°C ÷ 25°C). Zaprawa może być nakładana ręcznie lub maszynowo. Zużycie zaprawy klejącej wynosi 4,0 ÷ 6,0 kg/m<sup>2</sup> (do mocowania płyt styropianowych) i 3,0 ÷ 4,0 kg/m<sup>2</sup> (do wykonywania warstwy zbrojonej). Grubość warstwy zbrojonej wynosi 2,5 ÷ 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 mineralne wyprawy tynkarskie GREINPLAST TB i GREINPLAST TK (stosowana zamiennie z zaprawą GREINPLAST K), dostarczana w postaci suchej mieszanki, którą przed użyciem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 0,24 ÷ 0,27 l na 1 kg suchej mieszanki, dostępna w wersji „standardowej” (temperatura nakładania +5°C ÷ 25°C) i „jesień-zima” (temperatura nakładania 0°C ÷ 25°C). Zaprawa może być nakładana ręcznie lub maszynowo. Zużycie zaprawy klejącej wynosi 4,0 ÷ 6,0 kg/m<sup>2</sup> (do mocowania płyt styropianowych) i 3,0 ÷ 4,0 kg/m<sup>2</sup> (do wykonywania warstwy zbrojonej). Grubość warstwy zbrojonej wynosi 2,5 ÷ 4,0 mm.
  - 4) Farba gruntująca o nazwie handlowej GREINPLAST F – przeznaczona do gruntowania warstwy zbrojonej pod mineralne, mozaikowe i akrylowe wyprawy tynkarskie. Stosowana opcjonalnie do gruntowania warstwy zbrojonej z zaprawą klejącą GREINPLAST KZB. Orientacyjne zużycie farby gruntującej wynosi 0,4 kg/m<sup>2</sup>.
  - 5) Farba podkładowa, silikatowa, o nazwie handlowej GREINPLAST SP – przeznaczona do gruntowania warstwy zbrojonej pod silikatowe wyprawy tynkarskie. Orientacyjne zużycie farby podkładowej wynosi 0,4 kg/m<sup>2</sup>.
  - 6) Farba podkładowa biohydrofobowa („Polisilex grunt”) o nazwie handlowej GREINPLAST PP – przeznaczona do gruntowania warstwy zbrojonej pod biohydrofobowe wyprawy tynkarskie. Orientacyjne zużycie farby gruntującej wynosi 0,4 kg/m<sup>2</sup>.
  - 7) Farba podkładowa, silikonowa, o nazwie handlowej GREINPLAST XP – do gruntowania warstwy zbrojonej pod silikonowo-silikatowe, nanosilikonowe, silikonowe i silikonowe z silikonową masą strukturalną, wyprawy tynkarskie. Orientacyjne zużycie farby podkładowej wynosi 0,4 kg/m<sup>2</sup>.
  - 8) 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; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 mm. Zaprawy tynkarskie są dostarczane w postaci suchych mieszanek, które przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 0,20 ÷ 0,23 l wody na 1 kg suchej mieszanki. Zaprawy tynkarskie mogą być nakładane ręcznie lub maszynowo. Zużycie zapraw tynkarskich wynosi 1,4 ÷ 4,8 kg/m<sup>2</sup> (w zależności od faktury i uziarnienia). Zaprawy tynkarskie są produkowane w kolorach według katalogu Producenta lub jako wyroby w tzw. „kolorach transparentnych”, przeznaczone pod powłoki malarskie.
  - 9) 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 0,8 ÷ 1,2; 1,0 ÷ 1,6; 1,2 ÷ 2,0 mm oraz GREINPLAST G-N o uziarnieniu 0,5 ÷ 1,0 lub 0,8 ÷ 1,2 mm. Masy tynkarskie mogą być nakładane ręcznie lub maszynowo. Zużycie mas tynkarskich wynosi (w zależności od faktury i uziarnienia) 1,4 ÷ 6,0 kg/m<sup>2</sup>.

- 10) 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 mm, GREINPLAST TAK o fakturze typu „kornik” i uziarnieniu 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm oraz GREINPLAST TAN o fakturze typu „baranek” i uziarnieniu 1,0; 1,5; 2,0 mm. Masy tynkarskie mogą być nakładane ręcznie lub maszynowo. Zużycie mas tynkarskich wynosi (w zależności od faktury i uziarnienia)  $1,4 \div 4,8 \text{ kg/m}^2$ .
- 11) Silikatowe masy tynkarskie o nazwach handlowych GREINPLAST TSB i GREINPLAST TSK – do wykonywania wyprawy tynkarskiej, dostarczane w postaci gotowej do stosowania, GREINPLAST TSB o fakturze typu „baranek” i uziarnieniu 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm oraz GREINPLAST TSK o fakturze typu „kornik” i uziarnieniu 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm. Masy tynkarskie mogą być nakładane ręcznie lub maszynowo. Zużycie mas tynkarskich wynosi (w zależności od faktury i uziarnienia)  $1,4 \div 4,8 \text{ kg/m}^2$ .
- 12) Silikonowo-silikatowe (hybrydowe) masy tynkarskie o nazwach handlowych GREINPLAST THB i GREINPLAST THK – do wykonywania wyprawy tynkarskiej, dostarczane w postaci gotowej do stosowania, GREINPLAST THB o fakturze typu „baranek” i uziarnieniu 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm oraz GREINPLAST THK o fakturze typu „kornik” i uziarnieniu 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm. Masy tynkarskie mogą być nakładane ręcznie lub maszynowo. Zużycie mas tynkarskich wynosi (w zależności od faktury i uziarnienia)  $1,4 \div 4,8 \text{ kg/m}^2$ .
- 13) Biohydrofobowa („Polisilex”) masa tynkarska o nazwie handlowej GREINPLAST TPB – do wykonywania wyprawy tynkarskiej, dostarczana w postaci gotowej do stosowania, o fakturze typu „baranek” i uziarnieniu 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm. Masa tynkarska może być nakładana ręcznie lub maszynowo. Zużycie masy tynkarskiej wynosi (w zależności od uziarnienia)  $1,4 \div 4,8 \text{ kg/m}^2$ .
- 14) Silikonowe masy tynkarskie o nazwach handlowych GREINPLAST TXB i GREINPLAST TXK – do wykonywania wyprawy tynkarskiej, dostarczane w postaci gotowej do stosowania, GREINPLAST TXB o fakturze typu „baranek” i uziarnieniu 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm oraz GREINPLAST TXK o fakturze „kornik” i uziarnieniu 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm. Masy tynkarskie mogą być nakładane ręcznie lub maszynowo. Zużycie mas tynkarskich wynosi (w zależności od faktury i uziarnienia)  $1,4 \div 4,8 \text{ kg/m}^2$ .
- 15) Nanosilikonowa („Nanosilex”) masa tynkarska o nazwie handlowej GREINPLAST TNB – do wykonywania wyprawy tynkarskiej, dostarczana w postaci gotowej do stosowania, o fakturze typu „baranek” i uziarnieniu 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm. Masa tynkarska może być nakładana ręcznie lub maszynowo. Zużycie masy tynkarskiej wynosi (w zależności od uziarnienia)  $1,4 \div 4,5 \text{ kg/m}^2$ .
- 16) Silikonowa masa strukturalna o nazwie handlowej GREINPLAST MSX – do wykonywania dekoracyjnej wyprawy tynkarskiej, stosowana na warstwę tynku silikonowego GREINPLAST TXB (o fakturze typu „baranek” i uziarnieniu 1,0; 1,5; 2,0 mm), do otrzymywania powierzchni „na gładko” lub innych faktur, dostarczana w postaci gotowej do stosowania. Zużycie masy strukturalnej wynosi (w zależności od uziarnienia tynku GREINPLAST TXB i efektów strukturalnych na powierzchni)  $0,8 \div 2,0 \text{ kg/m}^2$ .
- 17) Farby elewacyjne (powłoki malarskie): akrylowa o nazwie handlowej GREINPLAST FA stosowana z mineralnymi zaprawami tynkarskimi oraz akryłowymi i biohydrofobowymi („Polisilex”) masami tynkarskimi; akrylowo-silikonowa (hydrofobowa) o nazwie handlowej GREINPLAST FH stosowana z mineralnymi zaprawami tynkarskimi oraz akryłowymi, silikonowo-silikatowymi i biohydrofobowymi („Polisilex”) masami tynkarskimi; silikatowa o nazwie handlowej GREINPLAST FS stosowana z

mineralnymi zaprawami tynkarskimi i silikatowymi masami tynkarskimi; silikonowa o nazwie handlowej GREINPLAST FX stosowana ze wszystkimi rodzajami mas i zapraw tynkarskich, z wyłączeniem mozaikowych mas tynkarskich; nanosilikonowa o nazwie handlowej GREINPLAST FNX stosowana ze wszystkimi rodzajami mas i zapraw tynkarskich, z wyłączeniem mozaikowych mas tynkarskich. Farby stosowane opcjonalnie. Zużycie farb wynosi  $0,2 \div 0,4 \text{ kg/m}^2$ . Farby są produkowane w kolorach według katalogu Producenta.

Wymagane właściwości techniczne wyrobów wchodzących w skład zestawu GREINPLAST EPS oraz wykonanych z jego zastosowaniem ociepleń podano w p. 3.

## 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Zestaw wyrobów GREINPLAST EPS jest przeznaczony do wykonywania ociepleń:

- 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.

Zestaw wyrobów objęty Aprobata jest przeznaczony do stosowania na podłożach mineralnych.

W ociepleniach wykonywanych z zastosowaniem zestawu wyrobów GREINPLAST EPS powinny być stosowane:

- 1) Płyty ze styropianu według normy PN-EN 13163+A1:2015:
  - 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 (w przypadku wykonywania ociepleń budynków nowowznoszonych i użytkowanych, bez istniejącego ocieplenia),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., tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422), spełniające dodatkowo następujące wymagania:
  - wymiary powierzchniowe: nie większe niż 600 x 1200 mm,
  - powierzchnie płyt: szorstkie, po krojeniu z bloków,
  - krawędzie płyt: proste lub z wypustem, ostre, bez wyszczerbień.
- 2) Siatki z włókna szklanego o symbolach handlowych:
  - VERTEX 145, spełniająca wymagania AT-15-9035/2012,
  - TG-22, spełniająca wymagania AT-15-4479/2013,
  - SSA-1363-150SM0.5, spełniająca wymagania AT-15-8489/2014,
  - EUROWEK STANDARD / EUROWEK PREMIUM / EUROWEK PROFESSIONAL / EUROWEK PROFESSIONAL SYSTEM / EUROWEK LUX / FGM-150, spełniająca wymagania AT-15-6372/2015,
  - Halico A150, spełniająca wymagania AT-15-8963/2015,
  - TG-15, spełniająca wymagania AT-15-2682/2013,
  - SSA-1363-160 SM0.5A, spełniająca wymagania AT-15-9268/2014,stosowane w jednej warstwie lub opcjonalnie – w dwóch warstwach w przypadku strefy cokołowej.

3) Łączniki mechaniczne:

- według p. 3.1.13 – w przypadku systemu mocowanego mechanicznie (obligatoryjnie),
- określone w projekcie technicznym i wprowadzone do obrotu – w przypadku dodatkowego mocowania (opcjonalnie).

4) Materiały do wykańczania miejsc szczególnych elewacji – listwy, taśmy, siatki narożnikowe, materiały uszczelniające i inne akcesoria.

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. Powierzchnia klejenia nie powinna być mniejsza niż 40% (sposób nakładania kleju metodą obwodowo-punktową). Łączniki mechaniczne powinny przechodzić przez wszystkie warstwy styropianu, aż do podłoża i być zakotwione w ścianie na głębokość określoną w projekcie ocieplenia i zgodnie z głębokością zakotwienia oraz przy uwzględnieniu nośności charakterystycznej łącznika na wrywanie z podłoża podanymi w dokumencie odniesienia (ETA lub AT), 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 i zgodnie z głębokością zakotwienia oraz przy uwzględnieniu nośności charakterystycznej łącznika na wrywanie z podłoża podanymi w dokumencie odniesienia (ETA lub AT), z uwzględnieniem rodzaju łączników mechanicznych i rodzaju podłoża.

Układy ociepleniowe GREINPLAST EPS 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 zewnętrznej, przy grubości płyt styropianowych od 2 do 30 cm.

Układy ociepleniowe GREINPLAST EPS 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:

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

Układy ociepleniowe GREINPLAST EPS z warstwą zbrojoną z zaprawy GREINPLAST K na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień), z wyprawami tynkarskimi: mineralnymi GREINPLAST TB i GREINPLAST TK, silikatowymi GREINPLAST TSB i GREINPLAST TSK, biohydrofobowymi GREINPLAST TPB, silikonowymi GREINPLAST TXB i GREINPLAST TXK, nanosilikonowymi GREINPLAST TNB i silikonowymi GREINPLAST TXB z silikonową masą strukturalną GREINPLAST MSX; z powłoką malarską lub bez, zostały sklasyfikowane w klasie B – s2, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010 oraz jako niezapalne, niekapiące, na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r.,

poz. 1422).

Układy ociepleniowe GREINPLAST EPS z warstwą zbrojoną z zaprawy GREINPLAST K na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień), z wyprawami tynkarskimi: akrylowymi GREINPLAST TAB i GREINPLAST TAK, mozaikowymi GREINPLAST G/KGP i GREINPLAST G-N i silikonowo-silikatowymi GREINPLAST THB i GREINPLAST THK, z powłoką malarską lub bez, zostały sklasyfikowane w klasie C – s2, d0 reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010 oraz jako trudno zapalne, niekapiące, na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422).

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

- obowiązujące normy (w tym PN-EN ISO 13788:2013) 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 1422),
- postanowienia niniejszej Aprobaty Technicznej ITB,
- Instrukcję ITB nr 447/2009,
- Instrukcję Producenta,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ITB: Część C. Zeszyt 8,

oraz określać co najmniej:

- sposób przygotowania podłoża,
- grubość płyt ze styropianu,
- sposób mocowania płyt izolacyjnych do podłoża,
- rodzaj, ilość i rozmieszczenie łączników mechanicznych (jeżeli są stosowane),
- sposób obróbki miejsc szczególnych elewacji (ościeżki okiennych i drzwiowych, balkonów, cokołów, dylatacji i innych).

Wnioskodawca Aprobaty Technicznej powinien zapewnić dostarczanie odbiorcom skompletowanych zestawów wyrobów, wchodzących w skład układu ociepleniowego GREINPLAST EPS – według specyfikacji zawartych w projektach technicznych ociepleń. Roboty budowlane związane ze stosowaniem zestawu wyrobów objętych Aprobata powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy.

Zaprawy klejące w wersji „jesień-zima” mogą być nakładane w temperaturze od 0°C do +25°C. Zaprawy klejące w wersji „standardowej” mogą być nakładane w temperaturze od +5°C do +25°C. Farby, 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.

Wyroby wchodzące w skład systemu GREINPLAST EPS są objęte Atestami Higienicznymi oraz Świadectwami z Zakresu Higieny Radiacyjnej Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny.



### 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

#### 3.1. Wyroby wchodzące w skład zestawu

3.1.1. **Zaprawy klejące.** Wymagane 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*	6**	7*	8**	9
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 <sup>3</sup>	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	≥ 0,08	≥ 0,08	≥ 0,08	≥ 0,08	≥ 0,08	ETAG 004
		≥ 0,03	≥ 0,03	≥ 0,03	≥ 0,03	≥ 0,03	≥ 0,03	
		≥ 0,08	≥ 0,08	≥ 0,08	≥ 0,08	≥ 0,08	≥ 0,08	
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	≥ 0,25	≥ 0,25	≥ 0,25	≥ 0,25	≥ 0,25	ETAG 004
		≥ 0,08	≥ 0,08	≥ 0,08	≥ 0,08	≥ 0,08	≥ 0,08	
		≥ 0,25	≥ 0,25	≥ 0,25	≥ 0,25	≥ 0,25	≥ 0,25	

\* zaprawa kondycjonowana w warunkach laboratoryjnych  
 \*\* zaprawa oznaczana „jesień – zima”, kondycjonowana w temperaturze 0° C, właściwości określone w procedurze aprobacyjnej, nie objęte wstępnymi badaniami typu i badaniami gotowych wyrobów

3.1.2. **Farby gruntujące i podkładowe.** Wymagane właściwości techniczne farb gruntujących i podkładowych GREINPLAST F, GREINPLAST SP, GREINPLAST PP i GREINPLAST XP podano w tablicy 2.

Tablica 2

Poz.	Właściwości	Wymagania				Metody badań
		GREINPLAST F	GREINPLAST SP	GREINPLAST PP	GREINPLAST XP	
1	2	3	4	5	6	7
1	Wygląd zewnętrzny	jednorodna, gęsta ciecz o jednolitym zabarwieniu, z drobnoziarnistym wypełniaczem				ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,66 ± 10%	1,62 ± 10%	1,66 ± 10%	1,61 ± 10%	ETAG 004
3	Zawartość suchej substancji, %	67,7 (- 3,4 / + 6,8) w temp. 105°C	68,3 (- 3,4 / + 6,8) w temp. 200°C	67,7 (- 3,4 / + 6,8) w temp. 105°C	68,5 (- 3,4 / + 6,9) w temp. 105°C	ETAG 004
4	Zawartość popiołu, %: – w temp. 450°C – w temp. 900°C	88,5 ± 4,4  50,8 ± 2,5	91,5 ± 4,6  54,3 ± 2,7	88,5 ± 4,4  50,8 ± 2,5	90,4 ± 4,5  53,6 ± 2,7	ETAG 004

**3.1.3. Farby elewacyjne.** Wymagane właściwości techniczne farb GREINPLAST FA, GREINPLAST FH, GREINPLAST FS, GREINPLAST FX i GREINPLAST FNX podano w tablicy 3.

Tablica 3

Poz.	Właściwości	Wymagania					Metody badań
		GREINPLAST FA	GREINPLAST FH	GREINPLAST FS	GREINPLAST FX	GREINPLAST FNX	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Wygląd zewnętrzny	jednorodna ciecz o jednolitym zabarwieniu, bez obcych wtrąceń					ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,44 ± 10%	1,50 ± 10%	1,52 ± 10%	1,55 ± 10%	1,49 ± 10%	ETAG 004
3	Zawartość suchej substancji, %	58,0 (- 2,9 / + 5,8) w temp. 105°C	65,3 (- 3,3 / + 6,5) w temp. 105°C	58,2 (- 2,9 / + 5,8) w temp. 200°C	62,8 (- 3,1 / + 6,3) w temp. 105°C	62,3 (- 3,1 / + 6,2) w temp. 105°C	ETAG 004
4	Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	78,6 ± 3,9	76,0 ± 3,8	87,2 ± 4,4	82,4 ± 4,1	84,0 ± 4,2	ETAG 004
5	Zawartość popiołu w temp. 900°C, %	60,5 ± 3,0	62,5 ± 3,1	70,3 ± 3,5	66,0 ± 3,3	83,4 ± 4,2	
6 <sup>a</sup>	Podatność na wzrost glonów	niepodatne na wzrost glonów					ZUAT-15/V.03/2010 PN-EN 15458:2014

<sup>a</sup> właściwość określona w procedurze aprobacyjnej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów

**3.1.4. Mineralne zaprawy tynkarskie.** Wymagane właściwości techniczne mineralnych zapraw tynkarskich GREINPLAST TB i GREINPLAST TK oraz wykonywanych z nich wypraw podano w tablicy 4.

**Tablica 4**

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		GREINPLAST TB	GREINPLAST TK	
1	2	3	4	5
1	Wygląd zewnętrzny	sucha mieszanka o jednolitej barwie, bez zbryleń i zanieczyszczeń		ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość objętościowa suchej mieszanki, g/cm <sup>3</sup>	1,52 ± 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 popiołu w 450°C, %	97,10 + 99,95		ETAG 004

**3.1.5. Mozaikowe masy tynkarskie.** Właściwości techniczne mozaikowych mas tynkarskich GREINPLAST G/KGP i GREINPLAST G-N podano w tablicy 5.

**Tablica 5**

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 <sup>3</sup>	1,77 ± 10%	1,54 ± 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, %	78,4 (- 3,9 / + 7,8)	86,7 (- 4,3 / + 8,7)	ETAG 004
5	Zawartość popiołu w 450°C, %	89,6 ± 4,5	91,5 ± 4,6	ETAG 004
6	Zawartość popiołu w 900°C, %	89,5 ± 4,5	91,4 ± 4,6	ETAG 004

**3.1.6. Akrylowe masy tynkarskie.** Wymagane właściwości techniczne akrylowych mas tynkarskich GREINPLAST TAB, GREINPLAST TAK i GREINPLAST TAN oraz wykonywanych z nich wypraw podano w tablicy 6.

**Tablica 6**

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 <sup>3</sup>	1,84 ± 10%		1,59 ± 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, %	81,1 (- 4,1 / + 8,1)		71,1 (- 3,6 / + 7,1)	ETAG 004
5	Zawartość popiołu w 450°C, %	89,6 ± 4,5		87,6 ± 4,4	ETAG 004
6	Zawartość popiołu w 900°C, %	52,2 ± 2,6		51,2 ± 2,6	
7 <sup>a</sup>	Podatność na wzrost glonów	ograniczają rozwój glonów			ZUAT-15/V.03/2010 PN-EN 15458:2014

<sup>a</sup> właściwość określona w procedurze aprobacyjnej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów

**3.1.7. Silikatowe masy tynkarskie.** Wymagane właściwości techniczne silikatowych mas tynkarskich GREINPLAST TSB i GREINPLAST TSK oraz wykonywanych z nich wypraw podano w tablicy 7.

Tablica 7

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		GREINPLAST TSB	GREINPLAST TSK	
1	2	3	4	5
1	Wygląd zewnętrzny	jednorodna masa o jednolitej barwie, bez zanieczyszczeń mechanicznych i obcych wtrąceń		ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,87 ± 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, %	83,6 (- 4,2 / + 8,4) w temp. 200°C		ETAG 004
5	Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	90,9 ± 4,5		ETAG 004
6	Zawartość popiołu w temp. 900°C, %	55,6 ± 2,8		
7 <sup>a</sup>	Podatność na wzrost glonów	niepodatne na wzrost glonów		ZUAT-15/V.03/2010 PN-EN 15458:2014

<sup>a</sup> właściwość określona w procedurze aprobowanej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów

**3.1.8. Silikatowo-silikonowe masy tynkarskie.** Właściwości techniczne silikatowo-silikonowych mas tynkarskich GREINPLAST THB i GREINPLAST THK podano w tablicy 8.

Tablica 8

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		GREINPLAST THB	GREINPLAST THK	
1	2	3	4	5
1	Wygląd zewnętrzny	jednorodna masa o jednolitej barwie, bez zanieczyszczeń mechanicznych i obcych wtrąceń		ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,87 ± 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, %	83,7 (- 4,2 / + 8,4) w temp. 105°C		ETAG 004
5	Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	89,3 ± 4,5		ETAG 004
6	Zawartość popiołu w temp. 900°C, %	54,5 ± 2,7		ETAG 004
7 <sup>a</sup>	Podatność na wzrost glonów	niepodatne na wzrost glonów		ZUAT-15/V.03/2010 PN-EN 15458:2014

<sup>a</sup> właściwość określona w procedurze aprobowanej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów

**3.1.9. Biohydrofobowa („Polisilex”) masa tynkarska.** Wymagane właściwości techniczne biohydrofobowej masy tynkarskiej GREINPLAST TPB podano w tablicy 9.

**Tablica 9**

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		GREINPLAST TPB		
1	2	3		4
1	Wygląd zewnętrzny	jednorodna masa o jednolitej barwie, bez zanieczyszczeń mechanicznych i obcych wtrąceń		ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,82 ± 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, %	81,6 (- 4,1 / + 8,2)		ETAG 004
5	Zawartość popiołu w 450°C, %	90,7 ± 4,5		ETAG 004
6	Zawartość popiołu w 900°C, %	53,2 ± 2,7		ETAG 004
7 <sup>a</sup>	Podatność na wzrost glonów	niepodatna na wzrost glonów		ZUAT-15/V.03/2010 PN-EN 15458:2014

<sup>a</sup> właściwość określona w procedurze aprobowanej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów

**3.1.10. Silikonowe masy tynkarskie.** Wymagane właściwości techniczne silikonowych mas tynkarskich GREINPLAST TXB i GREINPLAST TXK oraz wykonywanych z nich wypraw podano w tablicy 10.

**Tablica 10**

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		GREINPLAST TXB	GREINPLAST TXK	
1	2	3	4	5
1	Wygląd zewnętrzny	jednorodna masa o jednolitej barwie, bez zanieczyszczeń mechanicznych i obcych wtrąceń		ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,90 ± 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, %	84,4 (- 4,2 / + 8,4) w temp. 105°C		ETAG 004
5	Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	92,2 ± 4,6		ETAG 004
6	Zawartość popiołu w temp. 900°C, %	56,2 ± 2,8		
7 <sup>a</sup>	Podatność na wzrost glonów	niepodatne na wzrost glonów		ZUAT-15/V.03/2010 PN-EN 15458:2014

<sup>a</sup> właściwość określona w procedurze aprobowanej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów

**3.1.11. Nanosilikonowa („Nanosilex”) masa tynkarska.** Właściwości techniczne nanosilikonowej masy tynkarskiej GREINPLAST TNB podano w tablicy 11.

Tablica 11

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
		GREINPLAST TNB	
1	2	3	4
1	Wygląd zewnętrzny	jednorodna masa o jednolitej barwie, bez zanieczyszczeń mechanicznych i obcych wtrąceń	ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,88 ± 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, %	82,2 (- 4,1 / + 8,2)	ETAG 004
5	Zawartość popiołu w 450°C, %	90,7 ± 4,5	ETAG 004
6	Zawartość popiołu w 900°C, %	55,1 ± 2,8	ETAG 004
7 <sup>a</sup>	Podatność na wzrost glonów	niepodatna na wzrost glonów	ZUAT-15/V.03/2010 PN-EN 15458:2014

<sup>a</sup> właściwość określona w procedurze aprobowanej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów

**3.1.12. Silikonowa masa strukturalna.** Wymagane właściwości techniczne silikonowej masy strukturalnej GREINPLAST MSX podano w tablicy 12.

Tablica 12

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
		GREINPLAST MSX	
1	2	3	4
1	Wygląd zewnętrzny	jednorodna masa o jednolitej barwie, bez zanieczyszczeń mechanicznych i obcych wtrąceń	ZUAT-15/V.03/2010
2	Gęstość objętościowa, g/cm <sup>3</sup>	1,82 ± 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, %	82,2 (- 4,1 / + 8,2)	ETAG 004
5	Zawartość popiołu w 450°C, %	92,3 ± 4,6	ETAG 004
6	Zawartość popiołu w 900°C, %	54,3 ± 2,7	ETAG 004
7 <sup>a</sup>	Podatność na wzrost glonów	niepodatna na wzrost glonów	ZUAT-15/V.03/2010 PN-EN 15458:2014

<sup>a</sup> właściwość określona w procedurze aprobowanej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów

**3.1.13. Łączniki mechaniczne.** W układach ociepleniowych GREINPLAST EPS powinny być stosowane wprowadzone do obrotu łączniki mechaniczne, spełniające wymagania podane w tablicy 13 lub w tablicy 14 (w przypadku wyższych projektowanych wartości obciążenia wiatrem), w zależności od projektu ocieplenia. Łączniki mogą być stosowane z dodatkowym talerzykiem.

Tablica 13

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Średnica talerzyka, mm	≥ 60	ETAG 014
2	Obciążenie niszczące talerzyk, kN	≥ 1,23	
3	Sztywność talerzyka, kN/mm	≥ 0,5	

Tablica 14

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Średnica talerzyka, mm	≥ 60	ETAG 014
2	Obciążenie niszczące talerzyk, kN	≥ 4,3	
3	Sztywność talerzyka, kN/mm	≥ 0,6	

### 3.2. Układy ociepleniowe

3.2.1. Wymagane właściwości techniczne układów ociepleniowych GREINPLAST EPS z warstwą zbrojoną z zaprawy GREINPLAST KZB podano w tablicy 15. Wymagane właściwości układów ociepleniowych GREINPLAST EPS z warstwą zbrojoną z zaprawy GREINPLAST K podano w tablicach 16, 17 i 18.

Tablica 15

Poz.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
		Tynki mineralne GREINPLAST TB/TK	
1	2	3	6
1	Wodochłonność (podciąganie kapilarnie wody) po 1 h, kg/m <sup>2</sup> : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia	< 1,0 < 1,0	ETAG 004
2	Wodochłonność (podciąganie kapilarnie wody) po 24 h, kg/m <sup>2</sup> : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia	< 0,5 < 0,5	ETAG 004
3	Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu z pojedynczą warstwą siatki	kategoria III	ETAG 004
4	Przepuszczalność pary wodnej – opór dyfuzyjny względny, m	≤ 0,15	ETAG 004
5	Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń: rys, uszkodzeń, odspojeń i spęcherzeń	ZUAT-15/V.03/2010
6	Przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu, MPa: – w warunkach laboratoryjnych – po starzeniu – po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08 ≥ 0,08 ≥ 0,08	ZUAT-15/V.03/2010 ETAG 004
7	Przyczepność warstwy zbrojonej do styropianu, po cyklach mrozoodporności, MPa	≥ 0,08	ZUAT-15/V.03/2010 ETAG 004
8 <sup>a</sup>	Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu od strony zewnętrznej	nierozprzestrzeniające ognia – NRO	PN-90/B-02867 +Az1:2001
9	Odporność na obciążenie wiatrem	wg tablic 20 ÷ 23	ETAG 004

a klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2-s3,d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010)

Tablica 16

Poz.	Właściwości	Wymagania			Metody badań
		Tynki mineralne GREINPLAST TB/TK	Tynki mozaikowe GREINPLAST G/KGP/GN	Tynki akrylowe GREINPLAST TAB/TAK/TAN	
1	2	3	4	5	6
1	Wodochłonność (podciąganie kapilarne wody) po 1 h, kg/m <sup>2</sup> : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia	< 1,0 < 1,0	< 1,0 < 1,0	< 1,0 < 1,0	ETAG 004
2	Wodochłonność (podciąganie kapilarne wody) po 24 h, kg/m <sup>2</sup> : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia	< 0,5 < 0,5	< 0,5 < 0,5	< 0,5 < 0,5	ETAG 004
3 <sup>a</sup>	Wodoszczelność – zachowanie po cyklach hydrotermicznych	brak pęknięć, rys, pęcherzy, złuszczeń			ETAG 004
4	Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu: – pojedyncza warstwa siatki – podwójna warstwa siatki	kategoria I <sup>b</sup> kategoria II <sup>c</sup> kategoria III <sup>d</sup>	kategoria I <sup>e</sup> kategoria II <sup>f</sup> kategoria III <sup>g</sup>	kategoria I kategoria III <sup>h</sup>	ETAG 004
5	Przepuszczalność pary wodnej – opór dyfuzyjny względny, m	wg tablicy 19			ETAG 004
6	Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń: rys, uszkodzeń, odspojen i spęcherzeń			ZUAT-15/V.03/2010
7	Przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu, MPa: – w warunkach laboratoryjnych – po starzeniu – po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08 ≥ 0,08 ≥ 0,08	≥ 0,08 ≥ 0,08 ≥ 0,08	≥ 0,08 ≥ 0,08 ≥ 0,08	ZUAT-15/V.03/2010 ETAG 004
8 <sup>a</sup>	Przyczepność warstwy zbrojonej do styropianu, po cyklach mrozoodporności, MPa	≥ 0,08			ZUAT-15/V.03/2010 ETAG 004
9 <sup>i</sup>	Klasyfikacja ogniowa w zakresie reakcji na ogień	B – s2, d0	C – s2, d0	C – s2, d0 <sup>j</sup>	PN-EN 13501-1 +A1:2010
10 <sup>i</sup>	Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu od strony zewnętrznej	nierozprzestrzeniające ognia – NRO			PN-90/B-02867 +Az1:2001
11	Odporność na obciążenie wiatrem	wg tablic 20 ÷ 23			ETAG 004

a właściwość określona w procedurze aprobowanej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów  
b z siatką z włókna szklanego TG-15  
c z siatką z włókna szklanego SSA-1363-150SM0.5, HALICO A150, EUROWEK STANDARD / EUROWEK PREMIUM / EUROWEK PROFESSIONAL / EUROWEK PROFESSIONAL SYSTEM / EUROWEK LUX / FGM-150, SSA-1363-160 SM0.5A  
d z siatką z włókna szklanego TG-22 i VERTEX 145  
e układ z tynkiem mozaikowym GREINPLAST G/KGP o uziarnieniu ≥ 0,8 ÷ 1,2 mm i siatką z włókna szklanego SSA-1363-150SM0.5, HALICO A150, EUROWEK STANDARD / EUROWEK PREMIUM / EUROWEK PROFESSIONAL / EUROWEK PROFESSIONAL SYSTEM / EUROWEK LUX / FGM-150, SSA-1363-160 SM0.5A i TG-15  
f układ z tynkiem mozaikowym GREINPLAST G/KGP o uziarnieniu ≥ 0,8 ÷ 1,2 mm i siatką z włókna szklanego TG-22 i VERTEX 145  
g układ z tynkiem mozaikowym GREINPLAST G/KGP o uziarnieniu 0,5 ÷ 1,2 mm i tynkiem mozaikowym GREINPLAST G-N  
h układ z tynkiem akrylowym GREINPLAST TAB o uziarnieniu 1,0 mm  
i klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2–s3,d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010)  
j klasyfikacja nie dotyczy tyków akrylowych GREINPLAST TAN



Tablica 17

Poz.	Właściwości	Wymagania			Metody badań
		Tynki silikatowe GREINPLAST TSB/TSK	Tynki silikonowo- silikatowe GREINPLAST THB/THK	Tynki biohydrofobowe („Polisilex”) GREINPLAST TPB	
1	2	3	4	5	6
1	Wodochłonność (podciąganie kapilarnie wody) po 1 h, kg/m <sup>2</sup> : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia	< 1,0 < 1,0	< 1,0 < 1,0	< 1,0 < 1,0	ETAG 004
2	Wodochłonność (podciąganie kapilarnie wody) po 24 h, kg/m <sup>2</sup> : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia	< 0,5 < 0,6	< 0,5 < 0,6	< 0,5 < 0,5	ETAG 004
3 <sup>a</sup>	Wodoszczelność – zachowanie po cyklach mrozoodporności	brak pęknięć, rys, pęcherzy, złuszczeń			ETAG 004
4	Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu: – pojedyncza warstwa siatki	kategoria I kategoria III <sup>b</sup>	kategoria I kategoria II <sup>b</sup>	kategoria I	ETAG 004
	– podwójna warstwa siatki	kategoria I	kategoria I	kategoria I	
5	Przepuszczalność pary wodnej – opór dyfuzyjny względny, m	wg tablicy 19			ETAG 004
6	Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń: rys, uszkodzeń, odspojień i spęcherzeń			ZUAT-15/V.03/2010
7	Przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu, MPa: – w warunkach laboratoryjnych	≥ 0,08	≥ 0,08	≥ 0,08	ZUAT-15/V.03/2010
	– po starzeniu	≥ 0,08	≥ 0,08	≥ 0,08	ETAG 004
	– po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08	≥ 0,08	≥ 0,08	
8 <sup>a</sup>	Przyczepność warstwy zbrojonej do styropianu po cyklach mrozoodporności, MPa	≥ 0,08			ZUAT-15/V.03/2010 ETAG 004
9 <sup>c</sup>	Klasyfikacja ogniowa w zakresie reakcji na ogień	B – s2, d0	C – s2, d0	B – s2, d0	PN-EN 13501-1 +A1:2010
10 <sup>c</sup>	Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu od strony zewnętrznej	nierozprzestrzeniające ognia – NRO			PN-90/B-02867 +Az1:2001
11	Odporność na obciążenie wiatrem	wg tablic 20 + 23			ETAG 004

a właściwość określona w procedurze aprobowanej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów  
 b układy z tynkiem o uziarnieniu 1,0 mm  
 c klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2-s3,d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010)

Tablica 18

Poz.	Właściwości	Wymagania			Metody badań
		Tynki silikonowe GREINPLAST TXB/TXK	Tynki nanosilikonowe („Nanosilex”) GREINPLAST TNB	Tynki silikonowe GREINPLAST TXB z silikonową masą strukturalną GREINPLAST MSX	
1	2	3	4	5	6
1	Wodochłonność (podciąganie kapilarne wody) po 1 h, kg/m <sup>2</sup> : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia	< 1,0 < 1,0	< 1,0 < 1,0	< 1,0 < 1,0	ETAG 004
2	Wodochłonność (podciąganie kapilarne wody) po 24 h, kg/m <sup>2</sup> : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia	< 0,5 < 0,5	< 0,5 < 0,5	< 0,5 < 0,5	ETAG 004
3 <sup>a</sup>	Wodoszczelność – zachowanie po cyklach mrozoodporności	brak pęknięć, rys, pęcherzy, złuszczeń	-	-	ETAG 004
4	Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu: – pojedyncza warstwa siatki – podwójna warstwa siatki	kategoria I kategoria II <sup>b</sup> kategoria I	kategoria I kategoria I	kategoria I <sup>c</sup> kategoria II kategoria I	ETAG 004
5	Przepuszczalność pary wodnej – opór dyfuzyjny względny, m	wg tablicy 19			ETAG 004
6	Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń: rys, uszkodzeń, odspojień i spęczeń			ZUAT-15/V.03/2010
7	Przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu, MPa: – w warunkach laboratoryjnych – po starzeniu – po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08 ≥ 0,08 ≥ 0,08	≥ 0,08 ≥ 0,08 ≥ 0,08	≥ 0,08 ≥ 0,08 ≥ 0,08	ZUAT-15/V.03/2010 ETAG 004
8 <sup>a</sup>	Przyczepność warstwy zbrojonej do styropianu po cyklach mrozoodporności, MPa	≥ 0,08			ZUAT-15/V.03/2010 ETAG 004
9 <sup>d</sup>	Klasyfikacja ogniowa w zakresie reakcji na ogień	B – s2, d0	B – s2, d0	B – s2, d0	PN-EN 13501-1 +A1:2010
10 <sup>d</sup>	Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu od strony zewnętrznej	nierozprzestrzeniające ognia – NRO			PN-90/B-02867 +Az1:2001
11	Odporność na obciążenie wiatrem	wg tablic 20 + 23			ETAG 004

a właściwość określona w procedurze aprobowanej, nie objęta wstępnym badaniem typu i badaniami gotowych wyrobów  
b układy z tynkiem o uziarnieniu 1,0 mm  
c z siatką z włókna szklanego TG-15 i SSA-1363-160 SM0.5A  
d klasyfikacja dotyczy układów ociepleniowych na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2–s3,d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010)

3.2.1.1. Przepuszczalność pary wodnej – opór dyfuzyjny względny układów ociepleniowych GREINPLAST EPS podano w tablicy 19.

Tablica 19

Poz.	Warstwa wierzchnia z tynkiem	Przepuszczalność pary wodnej z farbą lub bez farby – opór dyfuzyjny względny, m					Metody badań
		Greinplast FA	Greinplast FH	Greinplast FS	Greinplast FX	Greinplast FNX	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	tynk mineralny GREINPLAST TB/TK	≤ 0,17	≤ 0,15	≤ 0,14	≤ 0,15	≤ 0,13	ETAG 004
2	tynk mozaikowy GREINPLAST G/KGP/GN	≤ 0,20 (bez farb)					
3	tynk akrylowy GREINPLAST TAB/TAK/TAN	≤ 0,42	≤ 0,50	-	≤ 0,38	≤ 0,41	
4	tynk silikatowy GREINPLAST TSB/TSK	-	-	≤ 0,21	≤ 0,21	≤ 0,23	
5	tynk silikonowo-silikatowy GREINPLAST THB/THK	-	≤ 0,33	-	≤ 0,26	≤ 0,26	
6	tynk biohydrofobowy („Polisilex”) GREINPLAST TPB	≤ 0,27	≤ 0,30	-	≤ 0,27	≤ 0,29	
7	tynk silikonowy GREINPLAST TXB/TXK	-	-	-	≤ 0,22	≤ 0,23	
8	tynk nanosilikonowy („Nanosilex”) GREINPLAST TNB	-	-	-	≤ 0,23	≤ 0,22	
9	tynk silikonowy z silikonową masą strukturalną GREINPLAST TXB z GREINPLAST MSX	-	-	-	≤ 0,21	≤ 0,22	

\* badania wykonane z tynkiem o maksymalnym uziarnieniu

3.2.1.2. Odporność na obciążenie wiatrem układów ociepleniowych GREINPLAST EPS podano w tablicach 20 + 23.

Tablica 20

Dotyczy łączników według p. 3.1.13 tablica 13, mocowanych na powierzchni płyt					
Średnica talerzyka łącznika			≥ 60 mm	≥ 60 mm	
Właściwości płyt ze styropianu	Grubość płyt		≥ 50 mm	≥ 100 mm	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (TR)		≥ 80 kPa	≥ 100 kPa	
Siła niszcząca, kN	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników), warunki suche		R <sub>joint</sub>	Minimalna: 0,40 Średnia: 0,41	-
	Łączniki nieusytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników), warunki suche		R <sub>panel</sub>	Minimalna: 0,42 Średnia: 0,43	0,69 0,71

Tablica 21

Dotyczy łączników według p. 3.1.13 tablica 13, mocowanych na powierzchni płyt					
Średnica talerzyka łącznika			≥ 60 mm		
Właściwości płyt ze styropianu	Grubość płyt (układ ocieplenie – na – ocieplenie: styropian EPS TR 80, gr. 50 mm + styropian EPS TR 100, gr. 100 mm)			≥ (50 + 100) mm	
	Siła niszcząca, kN	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie oddziaływania statycznego przez blok piankowy; schemat 2b wg ETAG 004), warunki suche		R <sub>joint</sub>	Minimalna: 0,68 Średnia: 0,69

Tablica 22

Dotyczy łączników według p. 3.1.13 tablica 14, mocowanych na powierzchni płyt					
Średnica talerzyka łącznika				≥ 60 mm	≥ 60 mm
Właściwości płyt ze styropianu	Grubość płyt			≥ 50 mm	≥ 100 mm
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych (TR)			≥ 80 kPa	≥ 100 kPa
Siła niszcząca, kN	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników), warunki suche		R <sub>joint</sub>	Minimalna: 0,42 Średnia: 0,43	-
	Łączniki nieusytuowane na stykach płyt (badanie na przeciąganie łączników), warunki suche		R <sub>panel</sub>	Minimalna: 0,45 Średnia: 0,46	0,79 0,80

Tablica 23

Dotyczy łączników według p. 3.1.13 tablica 14, mocowanych na powierzchni płyt					
Średnica talerzyka łącznika				≥ 60 mm	
Właściwości płyt ze styropianu	Grubość płyt (układ ocieplenie – na – ocieplenie: styropian EPS TR 80, gr. 50 mm + styropian EPS TR 100, gr. 100 mm)			≥ (50 + 100) mm	
	Siła niszcząca, kN	Łączniki usytuowane na stykach płyt (badanie oddziaływania statycznego przez blok piankowy; schemat 2b wg ETAG 004), warunki suche		R <sub>joint</sub>	Minimalna: 0,72 Średnia: 0,75

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Wyroby wchodzące w skład układów ociepleniowych GREINPLAST EPS powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach Producentów oraz przechowywane i transportowane zgodnie z instrukcją Producenta.

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-15-9663/2016,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- termin przydatności do użytku, jeśli jest określony,
- 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 450) i rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (CLP) 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-15-9663/2016 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 systemem GREINPLAST EPS objętym Aprobata Techniczną ITB AT-15-9663/2016 dokonuje Producent, stosując system 2+.

W przypadku systemu 2+ oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-9663/2016, 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 i stosowania.

Wstępne badanie typu układów ociepleniowych obejmuje:

- wodochłonność warstwy zbrojonej i warstwy wierzchniej,
- odporność na uderzenie ciałem twardym,
- przepuszczalność pary wodnej - opór dyfuzyjny,
- mrozoodporność warstwy wierzchniej,

- przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu,
- klasyfikację w zakresie reakcji na ogień,
- klasyfikację ogniową w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony zewnętrznej,
- odporność na obciążenie wiatrem.

Badania, które w procedurze aprobowanej 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 wyrobów składowych i materiałów,
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-15-9663/2016. 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, farb, mas i zapraw tynkarskich w zakresie:

- wyglądu zewnętrznego,
- gęstości nasypowej (w przypadku zapraw klejących i zaprawy tynkarskiej),
- 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,

- mas i zapraw 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 badań według norm wymienionych w tablicach 1 ÷ 19.

### **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 wszystkie wyniki badań są pozytywne.

## **6. USTALENIA FORMALNO - PRAWNE**

**6.1.** Aprobata Techniczna ITB AT-15-9663/2016 jest dokumentem stwierdzającym przydatność zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem GREINPLAST EPS do stosowania w budownictwie, w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

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) 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-15-9663/2016 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6.2.** Aprobata 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 Aprobaty Technicznej ITB.

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

**6.4.** Aprobata Techniczna ITB nie zwalnia Producenta wyrobów wchodzących w skład zestawów 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.

**6.5.** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych ze stosowaniem w budownictwie zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem GREINPLAST EPS należy zamieszczać informację o udzielonej tym zestawom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-9663/2016.

## **7. TERMIN WAŻNOŚCI**

Aprobata Techniczna ITB AT-15-9663/2016 jest ważna do 23 grudnia 2021 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/Az1:2001	<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 próbkowania</i>
PN-EN 1097-3:2000	<i>Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości</i>
PN-EN 13163+A1:2015	<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 13788:2013	<i>Ciepłno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku. Temperatura powierzchni wewnętrznej konieczna do uniknięcia krytycznej wilgotności powierzchni i kondensacja międzywarstwowa. Metody obliczania</i>
PN-EN 15458:2014	<i>Farby i lakiery. Laboratoryjna metoda badania skuteczności w powłoce środków ochrony powłok przed glonami</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-14-9035/2012	<i>Siatka z włókna szklanego VERTEX 145</i>
AT-15-8489/2014	<i>Siatka z włókna szklanego SSA-1363-150SM0.5</i>
AT-15-6372/2015	<i>Siatka z włókna szklanego EUROWEK STANDARD / EUROWEK PREMIUM / EUROWEK PROFESSIONAL / EUROWEK PROFESSIONAL SYSTEM / EUROWEK LUX / FGM-150</i>
AT-15-8963/2015	<i>Siatka z włókna szklanego Halico A150</i>
AT-15-9268/2014	<i>Siatka z włókna szklanego SSA-1363-160SM0.5A</i>
ZUAT-15/V.03/2013	<i>Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienionej wyprawy elewacyjnej ETICS</i>
ETAG 004	<i>Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi</i>
ETAG 014	<i>Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ociepleń ścian zewnętrznych</i>
Instrukcja ITB nr 447/2009	<i>Złożone systemy izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania</i>



### Raporty, sprawozdania z badań, klasyfikacje i oceny

1. 03038.1/16/R48NZP, 03038.2/16/R48NZP. Klasyfikacje ogniowe w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od strony elewacji. Zakład Badań Ogniowych ITB. Warszawa, 2016 r.
2. 03038/15/R32NP. Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010. Zakład Badań Ogniowych ITB. Warszawa, 2015 r.
3. SG-2/15/N, wyd. 3, SG-61/14/N. Klasyfikacje w zakresie reakcji na ogień wg PN-EN 13501-1+A1:2010. Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych. Kraków, 2015-2016 r.
4. LZK00-03038/16/R39NZK. Raport z badań odporności na obciążenie wiatrem. Zakład Konstrukcji Budowlanych i Geotechniki ITB. Katowice, 2016 r.
5. NZM-03897R:02/RZ/16. Opinia specjalistyczna dot. klasyfikacji odporności na uderzenie układów ociepleniowych GREINPLAST EPS. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB. Warszawa, 2016 r.
6. 02365/16/Z00NZM, 03038/15/R37NM. Opinie dotyczące możliwości deklarowania w aprobatkach technicznych dodatkowych właściwości- podatności na wzrost glonów- farb fasadowych i mas tynkarskich GREIPLAST. Zakład Materiałów Budowlanych ITB. Warszawa, 2015-2016 r.
7. 03038/15/R33NM. Opinia specjalistyczna dotycząca możliwości wprowadzenia nowych siatek w systemach ociepleniowych Greinplast. Zakład Materiałów Budowlanych ITB. Warszawa, 2015 r.
8. 947/16/SG + 950/16/SG, 953/16/SG, 954/16/SG, 956/16/SG, 706/16/SG, 782/16/SG, 705/16/SG, 696/16/SG, 781/16/SG, 955/16/SG, 700-16/SG, 340/15/SG, 330/15/SG, 337/15/SG, 677/14/SG, 312/15/SG, 664/14/SG, 311/15/SG, 659/14/SG, 661/14/SG, 662/14/SG, 660/14/SG, 666/14/SG, 327/15/SG, 334/15/SG, 676/14/SG, 325/15/SG, 322/15/SG, 654/14/SG, 658/14/SG, 656/14/SG, 657/14/SG, 313/15/SG, 675/14/SG, 679/14/SG, 331/15/SG, 324/15/SG, 321/15/SG, 667/14/SG, 665/14/SG, 315/15/SG, 316/15/SG, 672/14/SG, 671/14/SG, 673/14/SG, 328/15/SG, 335/15/SG, 674/14/SG, 678/14/SG, 317/15/SG, 669/14/SG, 670/14/SG, 668/14/SG, 336/15/SG, 680/14/SG, 329/15/SG, 375/15/SG, 343/15/SG, 341/15/SG, 318/15/SG, 338/15/SG, 333/15/SG, 326/15/SG, 323/15/SG. Raporty z badań układów ociepleniowych GREINPLAST EPS. Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych. Kraków, 2014-2015 r.
9. 692/16/SG, 1209/16, 691/16/SG, 1210/16, 51/16/SG, 651/14/SG, 1993/14, 757/15/SG, 53/16/SG, 645/15/SG, 396/14/SG, 52/16/SG, 646/15/SG, 1998/14, 650/14/SG, 1995/14, 645/14/SG, 1996/14, 647/14/SG, 1999/14, 648/14/SG, 1997/14, 649/14/SG, 2000/14, 339/15/SG, 342/15/SG, 622/15, 638/14/SG, 2002/14, 639/14/SG, 2005/14, 637/14/SG, 2004/14, 640/14/SG, 2003/14, 643/14/SG, 2006/14, 644/14/SG, 2008/14, 642/14/SG, 2001/14, 641/14/SG, 2007/14. Raporty z badań wyrobów wchodzących w skład zestawu GREINPLAST EPS. Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych. Kraków, 2014-2016 r.
10. Atesty Higieniczne Nr HK/B/1606/09/2011, HK/B/1487/01/2013, HK/B/1606/04/2011, HK/B/0912/01/2012, HK/B/1606/11/2011, HK/B/1510/06/2012, HK/B/1606/06/2011, HK/B/0668/01/2016, HK/B/1606/05/2011, HK/B/0451/02/2015, HK/B/0932/03/2012, HK/B/0749/01/2015, HK/B/1078/03/2015, HK/B/0862/02/2015, HK/B/1078/02/2015, HK/B/0451/01/2015, HK/B/0091/03/2015, HK/B/1322/01/2015 – Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny w Warszawie.
11. Świadectwa z Zakresu Higieny Radiacyjnej Nr: HR/B/8/2010, HR/B/9/2010, HR/B/4/2014, HR/B/114/2009, HR/B/115/2009, HR/B/116/2009, HR/B/4/2010, HR/B/5/2010, HR/B/6/2010, HR/B/1/2010, HR/B/48/2016, HR/B/2/2010, HR/B/152/2010, HR/B/3/2010, HR/B/13/2015,

- HR/B/109/2010, HR/B/112/2010, HR/B/110/2009, HR/B/111/2009, HR/B/4/2015, HR/B/80/2015 – Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny w Warszawie.
12. 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
  13. LM01-03038/13/R18NM. Raport z badań zaprawy klejącej GREINPLAST KZB. Zakład Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2014 r.
  14. Raport LM05-3038/13/R18NM. Zakład Materiałów Budowlanych ITB
  15. Badania laboratoryjne farb elewacyjnych GREINPLAST FH i FW-M – dla potrzeb aprobacyjnych, 3038/11/R04NM – Zakład Materiałów Budowlanych ITB
  16. Opinia techniczna NM-00048R:05/RZ/11 – Zakład Materiałów Budowlanych ITB
  17. Badania laboratoryjne układu ociepleniowego GREINPLAST z tynkiem GREINPLAST TAN 1 mm w zakresie udarnośći – dla potrzeb aprobaty technicznej, NM-3/03731/A/09. Zakład Materiałów Budowlanych ITB
  18. Badania identyfikacyjne wyrobów wchodzących w skład systemów ociepleniowych firmy GREINPLAST – dla potrzeb Europejskiej Aprobatay Technicznej, NT-651/A/08 – Zakład Nowych Techniki Wykończeniowych ITB
  19. Badania laboratoryjne systemów ociepleniowych firmy GREINPLAST (opartych na wełnie mineralnej i styropianie jako materiałach termoizolacyjnych) – dla potrzeb Europejskiej Aprobatay Technicznej, NT-659/A/07 – Zakład Nowych Techniki Wykończeniowych ITB
  20. Wybiórcze badania laboratoryjne systemów ociepleniowych GREINPLAST – dla potrzeb Europejskiej Aprobatay Technicznej, NT-575/A/08 – Zakład Nowych Techniki Wykończeniowych ITB
  21. Wybiórcze badania laboratoryjne systemów ociepleniowych GREINPLAST – dla potrzeb aprobaty technicznej, NT-512/A/08 – Zakład Nowych Techniki Wykończeniowych ITB
  22. Badania laboratoryjne w zakresie udarnośći systemu ociepleniowego GREINPLAST A z zastosowaniem styropianu o TR 80, NT-543/A/08 – Zakład Nowych Techniki Wykończeniowych ITB
  23. Badania laboratoryjne systemów ociepleniowych firmy GREINPLAST (opartych na wełnie mineralnej i styropianie jako materiałach termoizolacyjnych) – dla potrzeb Europejskiej Aprobatay Technicznej, NT-659/A/07 – Zakład Nowych Techniki Wykończeniowych ITB
  24. Badania laboratoryjne zapraw klejących GREINPLAST KS, K, KW – dla potrzeb aprobaty technicznej, NT-603/A/06 – Zakład Nowych Techniki Wykończeniowych ITB
  25. Wybiórcze badania laboratoryjne systemów ociepleniowych GREINPLAST – dla potrzeb Europejskiej Aprobatay Technicznej, NT-575/A/08 – Zakład Nowych Techniki Wykończeniowych ITB
  26. Raport z badania ciepła spalania farby Greinplast FH, LP01-3038/11/R02NP – Zakład Badań Ogniwych ITB
  27. Sprawozdania z badań nr: 158/11/SG, 159/11/SG – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych w Krakowie
  28. Sprawozdania z badań nr: 658/11, 659/11, 662/11, 663/11 – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych w Krakowie

