



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2020/1616 wydanie 5

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

ATLAS sp. z o.o.
ul. Jana Kilińskiego 2, 91-421 Łódź

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1616 wydanie 5 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem ATLAS ETICS

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

13 lutego 2030 r.

DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Robert Geryło



Warszawa, 30 czerwca 2025 r.

Dokument Krajowej Oceny Technicznej ITB-KOT-2020/1616 wydanie 5 zawiera 44 strony, w tym 5 Załączników. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1616 wydanie 5 zastępuje Krajową Ocenę Techniczną ITB-KOT-2020/1616 wydanie 4. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej jest zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem ATLAS ETICS.

Producentem zestawu wyrobów jest ATLAS sp. z o.o., ul. Jana Kilińskiego 2, 91-421 Łódź. Wyroby wchodzące w skład zestawu są produkowane w zakładach produkcyjnych w Polsce i Litwie.

Zestaw wyrobów ATLAS ETICS obejmuje wyroby (składniki systemu) produkowane fabrycznie przez producenta zestawu i/lub jego poddostawców.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje typy wyrobów określone przez producenta i wynikające z właściwości użytkowych podanych w p. 3 oraz kombinacji składników systemu.

W skład zestawu wyrobów ATLAS ETICS wchodzi fabrycznie produkowany wyrób do izolacji cieplnej – płyty ze styropianu (EPS), który jest klejony do ściany lub klejony do ściany z dodatkowym mocowaniem mechanicznym. Sposób mocowania wyrobu do izolacji cieplnej do podłoża oraz wyroby wchodzące w skład zestawu podano w tablicy 1. Wyrób do izolacji cieplnej jest pokrywany warstwą wierzchnią (wykończeniową), składającą się z kilku warstw wykonywanych na budowie, z których jedna zawiera siatkę zbrojącą. Warstwa wykończeniowa jest nakładana bezpośrednio na wyrób do izolacji cieplnej, bez pustki powietrznej lub warstw pośrednich.

W skład zestawu wyrobów wchodzi również materiały uzupełniające oraz inne akcesoria, które nie są przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej i powinny być stosowane zgodnie z instrukcją producenta.

Cechy identyfikacyjne wyrobów wchodzących w skład zestawu ATLAS ETICS podano w Załączniku C.

Tablica 1

	Wyroby wchodzące w skład zestawu	Zużycie [kg/m ²]	Grubość [mm]
Metody mocowania wyrobu do izolacji cieplnej	System klejony: płyty ze styropianu mocowane do podłoża za pomocą zaprawy klejącej lub kleju poliuretanowego; powierzchnia klejenia nie mniejsza niż 40% System klejony z dodatkowym mocowaniem mechanicznym: płyty ze styropianu mocowane do podłoża za pomocą zaprawy klejącej lub kleju poliuretanowego, z dodatkowym mocowaniem mechanicznym; powierzchnia klejenia nie mniejsza niż 40%		
Wyrób do izolacji cieplnej	• Płyty ze styropianu (EPS) według normy PN-EN 13163+A1:2015 wymiary powierzchniowe: nie większe niż 600 x 1200 mm krawędzie: proste, bez wyszczerbień o minimalnych właściwościach według Załącznika A	-	20 ÷ 500
Zaprawy klejące	• ATLAS HOTER S sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (20 ÷ 22)	4,0 ÷ 5,0	-
	• ATLAS HOTER U sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (20 ÷ 22)	4,0 ÷ 5,0	-
	• ATLAS HOTER U biały sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (20 ÷ 22)	4,0 ÷ 5,0	-

Tablica 1, c.d.

	Wyroby wchodzące w skład zestawu	Zużycie [kg/m ²]	Grubość [mm]
Zaprawy klejące	• ATLAS HOTER U2 sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (30 + 32)	4,0 ÷ 5,0	-
	• ATLAS HOTER U2-B sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (30 + 32)	4,0 ÷ 5,0	-
	• ATLAS STOPTER K-20 sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (20 + 22)	4,0 ÷ 5,0	-
	• ATLAS STOPTER K-50 sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (20 + 22)	4,0 ÷ 5,0	-
	• ATLAS GRAWIS S sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (22 + 24)	4,0 ÷ 5,0	-
	• ATLAS GRAWIS U sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (21 + 23)	4,0 ÷ 5,0	-
	• ATLAS GRAWIS DUO sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (21 + 23)	4,0 ÷ 5,0	-
	• ATLAS GRAWIS DUO BIAŁY sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (21 + 23)	4,0 ÷ 5,0	-
	• ATLAS ROKER U sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (22 + 25)	4,0 ÷ 5,0	-
Klej poliuretanowy (stosowany zamiennie z zaprawami klejącymi)	• ATLAS GRAWIS P jednoskładnikowy, na bazie żywic poliuretanowych i gazów spieniających; dostarczany w pojemnikach ze sprężonym gazem, dostosowanych do spieniania przy użyciu aplikatora pistoletowego	ok. 75 ml/m ²	-
Łączniki mechaniczne	• System klejony z dodatkowym mocowaniem mechanicznym: łączniki do mocowania termoizolacji, wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym zastosowaniem	-	-
Siatki z włókna szklanego	• ATLAS 150 splot: gazejski długość: ≥ 50 m o właściwościach według Załącznika B	-	-
	• ATLAS 165 splot: gazejski długość: ≥ 50 m o właściwościach według Załącznika B	-	-
	• SSA-1111-340-SM splot: gazejski długość: ≥ 50 m o właściwościach według Załącznika B	-	-
Zaprawy klejące do wykonywania warstwy zbrojonej	• ATLAS HOTER U sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (20 + 22)	3,0 ÷ 3,5	2,0 ÷ 5,0
	• ATLAS HOTER U BIAŁY sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (20 + 22)	3,0 ÷ 3,5	2,0 ÷ 5,0
	• ATLAS HOTER U2 sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (30 + 32)	3,0 ÷ 3,5	2,0 ÷ 5,0
	• ATLAS HOTER U2-B sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (30 + 32)	3,0 ÷ 3,5	2,0 ÷ 5,0

Tablica 1, c.d.

	Wyroby wchodzące w skład zestawu	Zużycie [kg/m ²]	Grubość [mm]
Zaprawy klejące do wykonywania warstwy zbrojonej	• ATLAS STOPTER K-20 sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (20 + 22)	3,0 ÷ 3,5	2,0 ÷ 5,0
	• ATLAS STOPTER K-50 sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej (20 ÷ 22)	3,0 ÷ 3,5	2,0 ÷ 5,0
	• ATLAS GRAWIS U sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (21 + 23)	3,0 ÷ 3,5	2,0 ÷ 5,0
	• ATLAS GRAWIS DUO sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (21 + 23)	3,0 ÷ 3,5	2,0 ÷ 5,0
	• ATLAS GRAWIS DUO BIAŁY sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (21 + 23)	3,0 ÷ 3,5	2,0 ÷ 5,0
	• ATLAS ROKER U sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (22 ÷ 24)	3,0 ÷ 3,5	2,0 ÷ 5,0
Masy klejące do wykonywania warstwy zbrojonej	• ATLAS STOPTER K-100 masa do wykonywania warstwy zbrojonej pod silikonowe i silikonowo-silikatowe wyprawy tynkarskie; dostarczana w postaci gotowej do stosowania	3,0 ÷ 5,5	2,0 ÷ 5,0
	• ATLAS GRAWIS ULTRA masa do wykonywania warstwy zbrojonej pod silikonowe i silikonowo-silikatowe wyprawy tynkarskie; dostarczana w postaci gotowej do stosowania	3,0 ÷ 5,5	2,0 ÷ 5,0
Preparaty gruntujące do gruntowania warstwy zbrojonej (Podkładowe masy gruntujące)	• ATLAS CERPLAST preparat do gruntowania warstwy zbrojonej pod wyprawy tynkarskie; dostarczany w postaci gotowej do stosowania	około 0,30	-
	• ATLAS SILKAT ASX preparat do gruntowania warstwy zbrojonej pod wyprawy tynkarskie; dostarczany w postaci gotowej do stosowania	około 0,30	-
	• ATLAS SILKON ANX preparat do gruntowania warstwy zbrojonej pod wyprawy tynkarskie; dostarczany w postaci gotowej do stosowania	około 0,30	-
Wyprawy tynkarskie	• Mineralne zaprawy tynkarskie:		
	• ATLAS CERMIT sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (18 + 26) faktura „gładka”, uziarnienie: 1,5 mm faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5; 2,0 i 3,0 mm faktura „kornik”, uziarnienie: 1,5 i 2,0 mm	2,5 ÷ 4,5	w zależności od uziarnienia
	• ATLAS CERMIT WN sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (21 + 24) faktura „gładka”; uziarnienie: 1,0 mm	2,5 ÷ 3,0	1,0 ÷ 3,0
	• ATLAS CERMIT BA-M sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : (24 + 26) faktura „gładka”, uziarnienie: 1,5 mm	około 3,0	1,5 ÷ 3,0
	• Silikonowe masy tynkarskie:		
	• TYNK SILIKONOWY IN ATLAS dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5 mm	2,2 ÷ 3,5	1,5 ÷ 3,0
	• TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5 mm	2,2 ÷ 3,5	1,5 ÷ 3,0

Tablica 1, c.d.

	Wyroby wchodzące w skład zestawu	Zużycie [kg/m²]	Grubość [mm]
Wyprawy tynkarskie	• Silikonowe masy tynkarskie:		
	TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5 mm	2,2 + 3,5	1,5 + 3,0
	TYNK SILIKONOWY R ATLAS dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5 mm	2,2 + 3,5	1,5 + 3,0
	TYNK SILIKONOWY ATLAS dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „gładka”, uziarnienie: 1,5 mm faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5 i 2,0 mm faktura „kornik”, uziarnienie: 2,0 mm	2,2 + 3,5	w zależności od uziarnienia
	TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „gładka”, uziarnienie: 1,5 mm faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5 i 2,0 mm faktura „kornik”, uziarnienie: 2,0 mm	2,2 + 3,5	w zależności od uziarnienia
	TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „gładka”, uziarnienie: 1,5 mm faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5 i 2,0 mm faktura „kornik”, uziarnienie: 2,0 mm	2,2 + 3,5	w zależności od uziarnienia
	ATLAS SILKON BA dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „gładka”, uziarnienie: 1,0 mm faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5 i 2,0 mm faktura „kornik”, uziarnienie: 1,5 i 2,0 mm	2,2 + 3,5	w zależności od uziarnienia
	• Silikatowe masy tynkarskie:		
	TYNK SILIKATOWY ATLAS dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5 mm	około 2,5	1,5 + 3,0
	TYNK HYDROFILOWY ATLAS dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5 mm	około 2,5	1,5 + 3,0
	• Silikonowo-silikatowe masy tynkarskie:		
	TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „gładka”, uziarnienie: 1,5 mm faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5 i 2,0 mm faktura „kornik”, uziarnienie: 2,0 mm	2,2 + 3,5	w zależności od uziarnienia
	TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „gładka”, uziarnienie: 1,5 mm faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5 i 2,0 mm faktura „kornik”, uziarnienie: 2,0 mm	2,2 + 3,5	w zależności od uziarnienia
	• Akrylowe masy tynkarskie:		
	ATLAS CERMIT dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „gładka”, uziarnienie: 1,5 mm faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5; 2,0 i 3,0 mm faktura „kornik”, uziarnienie: 2,0 i 3,0 mm	2,5 + 4,5	w zależności od uziarnienia
	ATLAS CERMIT N-100 dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „gładka”, uziarnienie: 1,0 mm	około 2,0	1,0 + 3,0
	TYNK AKRYLOWY ATLAS dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „gładka”, uziarnienie: 1,5 mm faktura „baranek”, uziarnienie: 1,5; 2,0 i 3,0 mm faktura „kornik”, uziarnienie: 2,0 i 3,0 mm	2,5 + 4,5	w zależności od uziarnienia

Tablica 1, c.d.

	Wyroby wchodzące w skład zestawu	Zużycie [kg/m ²]	Grubość [mm]
Wyprawy tynkarskie	Mozaikowe masy tynkarskie: Tynk mozaikowy ATLAS DEKO M dostarczany w postaci gotowej do stosowania faktura „mozaikowa”, uziarnienie: 0,2 + 2,0 mm	1,5 ÷ 5,5	w zależności od uziarnienia
Preparaty gruntujące do gruntowania wyprawy tynkarskiej	Grunt pod farbę silikatową ATLAS (stosowany opcjonalnie) preparat do gruntowania wyprawy mineralnej pod farby; dostarczany w postaci gotowej do stosowania Grunt pod farbę silikonową ATLAS (stosowany opcjonalnie) Preparat do gruntowania wyprawy mineralnej pod farby; dostarczany w postaci gotowej do stosowania	0,05 ÷ 0,20	-
Powłoki malarskie (farby elewacyjne i impregnat)	Elewacyjna farba silikatowa ATLAS SALTA S (stosowana opcjonalnie) stosowana z mineralnymi, silikonowymi, silikatowymi i silikonowo-silikatowymi wyprawami tynkarskimi; dostarczana w postaci gotowej do stosowania Elewacyjna farba polikrzemianowa ATLAS (stosowana opcjonalnie) stosowana z mineralnymi, silikonowymi, silikatowymi i silikonowo-silikatowymi wyprawami tynkarskimi; dostarczana w postaci gotowej do stosowania Elewacyjna farba hydrofilowa ATLAS (stosowana opcjonalnie) stosowana z mineralnymi, silikonowymi, silikatowymi i silikonowo-silikatowymi wyprawami tynkarskimi; dostarczana w postaci gotowej do stosowania Elewacyjna farba silikonowa ATLAS SALTA (stosowana opcjonalnie) stosowana z mineralnymi, akrylowymi, silikonowymi, silikatowymi i silikonowo-silikatowymi wyprawami tynkarskimi; dostarczana w postaci gotowej do stosowania Elewacyjna farba silikonowa ATLAS (stosowana opcjonalnie) stosowana z mineralnymi, akrylowymi, silikonowymi, silikatowymi i silikonowo-silikatowymi wyprawami tynkarskimi; dostarczana w postaci gotowej do stosowania Elewacyjna farba silikonowa ATLAS SALTA N (stosowana opcjonalnie) stosowana z mineralnymi, akrylowymi, silikonowymi, silikatowymi i silikonowo-silikatowymi wyprawami tynkarskimi; dostarczana w postaci gotowej do stosowania Elewacyjna farba nanosilikonowa ATLAS (stosowana opcjonalnie) stosowana z mineralnymi, akrylowymi, silikonowymi, silikatowymi i silikonowo-silikatowymi wyprawami tynkarskimi; dostarczana w postaci gotowej do stosowania Elewacyjna farba silikonowo-siloksanowa ATLAS (stosowana opcjonalnie) stosowana z mineralnymi, akrylowymi, silikonowymi, silikatowymi i silikonowo-silikatowymi wyprawami tynkarskimi; dostarczana w postaci gotowej do stosowania Elewacyjna farba akrylowa ATLAS SALTA E (stosowana opcjonalnie) stosowana z mineralnymi i akrylowymi wyprawami tynkarskimi; dostarczana w postaci gotowej do stosowania Elewacyjna farba silikonowa ATLAS SALTA N PLUS (stosowana opcjonalnie) stosowana z mineralnymi, akrylowymi, silikonowymi i silikatowymi wyprawami tynkarskimi; dostarczana w postaci gotowej do stosowania	0,17 ÷ 0,22 (l/m ²) 0,17 ÷ 0,22 (l/m ²) 0,17 ÷ 0,22 (l/m ²) 0,15 ÷ 0,25 (l/m ²) 0,15 ÷ 0,25 (l/m ²) 0,15 ÷ 0,25 (l/m ²) 0,15 ÷ 0,25 (l/m ²) 0,15 ÷ 0,25 (l/m ²) 0,15 ÷ 0,25 (l/m ²) 0,15 ÷ 0,25 (l/m ²)	- - - - - - - - - -

Tablica 1, c.d.

	Wyroby wchodzące w skład zestawu	Zużycie [kg/m ²]	Grubość [mm]
Powłoki malarskie (farby elewacyjne i impregnat)	Elewacyjna farba silikonowo-ceramiczna ATLAS (stosowana opcjonalnie) stosowana z mineralnymi, akrylowymi, silikonowymi i silikatowymi wyprawami tynkarskimi; dostarczana w postaci gotowej do stosowania	0,15 ÷ 0,25 (l/m ²)	-
	Impregnat silikonowy ATLAS BEJCA (stosowany opcjonalnie) stosowany z mineralnymi wyprawami tynkarskimi; dostarczany w postaci gotowej do stosowania	0,20 ÷ 0,25 (l/m ²)	-

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1. Określenie zamierzonego zastosowania

Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń systemem ATLAS ETICS jest przeznaczony do wykonywania izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków nowowznoszonych i użytkowanych (modernizowanych).

2.2. Zakres i warunki stosowania

Układy ociepleniowe są wykonywane na pionowych ścianach. Mogą być również stosowane na powierzchniach poziomych lub nachylonych elewacji, które nie są wystawione na działanie warunków atmosferycznych.

Zestaw wyrobów, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, jest przeznaczony do stosowania na podłożach z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień, itp.) lub betonu (wylewanego na budowie lub w postaci elementów prefabrykowanych), z warstwą tynku lub bez.

Układy ociepleniowe są wykonywane z nienośnych elementów budowlanych i nie wpływają na stateczność ścian, do których są mocowane, ale mogą wpływać na ich trwałość poprzez zapewnienie zwiększonej ochrony przed warunkami atmosferycznymi. Nie są przeznaczone do zapewnienia szczelności konstrukcji budowlanej na przenikanie powietrza.

Wykonanie ocieplenia polega na umocowaniu do istniejących ścian, od zewnątrz, warstwowego układu, składającego się z płyt ze styropianu (EPS) jako materiału termoizolacyjnego, warstwy zbrojonej wykonanej z zaprawy lub masy klejącej i siatki zbrojącej, preparatu gruntującego, wyprawy tynkarskiej oraz opcjonalnie farby elewacyjnej lub impregnatu, według tablicy 1. Płyty ze styropianu powinny być mocowane do podłoża za pomocą:

- zaprawy klejącej lub kleju poliuretanowego (powierzchnia klejenia nie mniejsza niż 40%),
- zaprawy klejącej lub kleju poliuretanowego i łączników mechanicznych (powierzchnia klejenia nie mniejsza niż 40%).

W przypadku stosowania kleju poliuretanowego ATLAS GRAWIS P, należy zawsze sprawdzić *in situ* przyczepność kleju w układzie: podłoże – klej poliuretanowy – styropian. Próbę przyczepności należy wykonać według Instrukcji ITB nr 447/2009. Wytrzymałość połączenia: podłoże – klej poliuretanowy – styropian powinna wynosić, co najmniej 0,08 MPa. Klej poliuretanowy ATLAS GRAWIS P należy nakładać przy użyciu pistoletu na obwodzie płyty z zachowaniem dystansu ok. 2 ÷ 3 cm od

krawędzi płyty oraz pasmami przez środek szerokości płyty albo pasmami w kształcie litery M, W lub Z, zgodnie z instrukcją producenta. Czas otwarty, tj. czas zachowania zdolności klejenia w temperaturze $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ i $(50 \pm 5)\%$ wilgotności względnej, wynosi maksymalnie 5 minut.

Układy ociepleniowe ATLAS ETICS na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019), zostały sklasyfikowane według normy PN-B-02867:2013 w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO), przy grubości płyt styropianowych $20 + 500$ mm.

Stosowanie zestawu wyrobów, objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinno być zgodne z projektami technicznymi opracowanymi dla określonych obiektów. Projekt powinien uwzględniać:

- polskie normy (w tym PN-EN ISO 13788:2013) i przepisy budowlane, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225, z późniejszymi zmianami),
- postanowienia niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- Instrukcję ITB nr 447/2009,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ITB: Część C. Zeszyt 8, Warszawa 2023 r.,

oraz określać co najmniej:

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

Ocieplenia ścian zewnętrznych budynków systemem ATLAS ETICS powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy, z uwzględnieniem wytycznych producenta. Temperatura otoczenia w czasie nakładania i wiązania zapraw klejących ATLAS HOTER U2 i ATLAS HOTER U2-B powinna wynosić od $+10$ do $+35^{\circ}\text{C}$, mas klejących ATLAS STOPPER K-100 i ATLAS GRAWIS ULTRA: od $+5$ do $+30^{\circ}\text{C}$, kleju poliuretanowego ATLAS GRAWIS P: od -5 do $+30^{\circ}\text{C}$, a w przypadku pozostałych wyrobów wchodzących w skład zestawu ATLAS ETICS: od $+3$ do $+30^{\circ}\text{C}$. Przy prowadzeniu robót ociepleniowych należy przestrzegać odstępów czasowych między nakładaniem poszczególnych warstw zgodnie z instrukcją producenta.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1. Właściwości użytkowe wyrobu

Właściwości użytkowe układów ociepleniowych ATLAS ETICS podano w tablicach 2 ÷ 18.

Tablica 2. Układy ociepleniowe ATLAS ETICS z warstwą zbrojoną z zaprawy ATLAS GRAWIS U i ATLAS GRAWIS DUO

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 1 h, kg/m ² : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia, z tynkami wg tablicy 1	< 0,15 < 0,50	EAD 040083-00-0404
2	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 24 h, kg/m ² : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia, z tynkami wg tablicy 1	< 0,50 < 0,70	
3	Przyczepność warstwy wierzchniej do wyrobu do izolacji cieplnej, MPa: – w warunkach laboratoryjnych – po starzeniu – po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08 ≥ 0,08 ≥ 0,08	
4	Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń: rys, wykruszeń, odspojen i spęcherzeń	
5	Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu, kategoria	III	
6	Opór dyfuzyjny względny (z powłoką malarską lub bez), m	≤ 0,30	
7	Podatność na wzrost glonów wyrobów do wykonywania warstwy wykończeniowej	według tablicy 15	PN-EN 15458:2014 (na próbkach poddanych wymywaniu)
8	Izolacyjność cieplna (opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła)	według Załącznika E	EAD 040083-00-0404
9	Przyczepność zaprawy klejącej i kleju poliuretanowego do betonu i wyrobu do izolacji cieplnej	według tablic 16 + 18	
10 ¹⁾	Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej	nierozprzestrzeniające ognia (NRO)	PN-B-02867:2013

¹⁾ klasyfikacja ogniowa dotyczy układów ociepleniowych stosowanych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019)

Tablica 3. Układy ociepleniowe ATLAS ETICS z warstwą zbrojoną z zaprawy ATLAS GRAWIS DUO BIAŁY

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 1 h, kg/m ² : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY IN ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK AKRYLOWY ATLAS CERMIT N-100 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS SILKON BA – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS	< 0,15 < 0,30 < 0,30 < 0,30 < 0,30 < 0,30 < 0,30	EAD 040083-00-0404

Tablica 3, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 1 h, kg/m²: – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT WN – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX	< 0,30 < 0,30 < 0,30 < 0,30	EAD 040083-00-0404
2	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 24 h, kg/m²: – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY IN ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK AKRYLOWY ATLAS CERMIT N-100 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS SILKON BA – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT WN – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX	< 0,50 < 0,70 < 0,70 < 0,70 < 0,70 < 0,70 < 0,70 < 0,70 < 0,70 < 0,70 < 0,70	
3	Przyczepność warstwy wierzchniej do wyrobu do izolacji cieplnej, MPa: – w warunkach laboratoryjnych – po starzeniu – po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08 ≥ 0,08 ≥ 0,08	
4	Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń: rys, wykruszeń, odspojen i spęcherzeń	
5	Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu, kategoria: – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY IN ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK AKRYLOWY ATLAS CERMIT N-100 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS SILKON BA – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT WN	II II III II II II II	

Tablica 3, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
5	Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu, kategoria: – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX	II II II	EAD 040083-00-0404
6	Opór dyfuzyjny względny (z powłoką malarską lub bez), m	≤ 0,50	
7	Podatność na wzrost glonów wyrobów do wykonywania warstwy wykończeniowej	według tablicy 15	PN-EN 15458:2014 (na próbkach poddanych wymywaniu)
8	Izolacyjność cieplna (opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła)	według Załącznika E	
9	Przyczepność zaprawy klejącej i kleju poliuretanowego do betonu i wyrobu do izolacji cieplnej	według tablic 16 ÷ 18	EAD 040083-00-0404
10 ¹⁾	Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej	nierozprzestrzeniające ognia (NRO)	PN-B-02867:2013

¹⁾ klasyfikacja ogniowa dotyczy układów ociepleniowych stosowanych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019)

Tablica 4. Układy ociepleniowe ATLAS ETICS z warstwą zbrojoną z zaprawy ATLAS HOTER U2

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 1 h, kg/m²: – warstwa zbrojona < 0,15 – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT BA-M < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY IN ATLAS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY R ATLAS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK HYDROFILOWY ATLAS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK AKRYLOWY ATLAS < 0,30		EAD 040083-00-0404

Tablica 4, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
2	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 24 h, kg/m²: – warstwa zbrojona < 0,50 – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT < 0,70 – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT BA-M < 0,70 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS < 0,70 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS < 0,70 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY IN ATLAS < 0,70 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS < 0,70 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R < 0,70 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY R ATLAS < 0,70 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI < 0,70 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK HYDROFILOWY ATLAS < 0,70 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK AKRYLOWY ATLAS < 0,70		EAD 040083-00-0404
3	Przyczepność warstwy wierzchniej do wyrobu do izolacji cieplnej, MPa: – w warunkach laboratoryjnych ≥ 0,08 – po starzeniu ≥ 0,08 – po cyklach mrozoodporności ≥ 0,08		
4	Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń: rys, wykruszeń, odspojen i spęcherzeń	
5	Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu, kategoria: – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT III ¹⁾ – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT BA-M III ¹⁾ – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS III ¹⁾ – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX III ¹⁾ – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS III ¹⁾ – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY IN ATLAS III ⁴⁾ / II ³⁾ / I ²⁾ – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS III ⁴⁾ / II ³⁾ / I ²⁾ – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R III ⁴⁾ / II ³⁾ / I ²⁾ – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY R ATLAS III ⁴⁾ / II ³⁾ / I ²⁾ – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS III ⁴⁾ / II ³⁾ / I ²⁾		

Tablica 4, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
5	Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu, kategoria: – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK HYDROFILOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK AKRYLOWY ATLAS	III ⁴⁾ / II ³⁾ / I ²⁾ III ¹⁾ III ¹⁾	EAD 040083-00-0404
6	Odporność na uderzenie, po starzeniu, J	według tablicy 5	p. 3.2.1
7	Odporność na gradobicie	według tablicy 6	PN-EN 13583:2012
8	Opór dyfuzyjny względny (z powłoką malarską lub bez), m	≤ 0,60	EAD 040083-00-0404
9	Podatność na wzrost glonów wyrobów do wykonywania warstwy wykończeniowej	według tablicy 15	PN-EN 15458:2014 (na próbkach poddanych wymywaniu)
10	Izolacyjność cieplna (opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła)	według Załącznika E	EAD 040083-00-0404
11	Przyczepność zaprawy klejącej i kleju poliuretanowego do betonu i wyrobu do izolacji cieplnej	według tablic 16 ÷ 18	
12 ⁵⁾	Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej	nierozprzestrzeniające ognia (NRO)	PN-B-02867:2013

¹⁾ układ z płytami EPS TR80 lub TR100 i pojedynczą warstwą siatki
²⁾ układ z płytami EPS TR80 lub TR100 i podwójną warstwą siatki
³⁾ układ z płytami EPS TR100 i pojedynczą warstwą siatki
⁴⁾ układ z płytami EPS TR80 i pojedynczą warstwą siatki
⁵⁾ klasyfikacja ogniowa dotyczy układów ociepleniowych stosowanych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019)

Tablica 5. Odporność na uderzenie po starzeniu układów ociepleniowych ATLAS ETICS z warstwą zbrojoną z zaprawy ATLAS HOTER U2

Poz.	Warstwa wykończeniowa z warstwą zbrojoną z zaprawy ATLAS HOTER U2			Odporność na uderzenie ¹⁾ , energia uderzenia, J
	Siatka z włókna szklanego	Podkładowa masa gruntująca	Wyprawa tynkarska	
1	2	3	4	5
1	ATLAS 150	ATLAS SILKON ANX	TYNK SILIKONOWY ATLAS TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS	20 J

¹⁾ układ z płytami EPS TR100

Tablica 6. Odporność na gradobicie układów ociepleniowych ATLAS ETICS z warstwą zbrojoną z zaprawy ATLAS HOTER U2

Poz.	Warstwa wykończeniowa z warstwą zbrojoną z zaprawy ATLAS HOTER U2			Odporność na gradobicie ¹⁾ , określona maksymalną prędkością uderzenia, przy której nie występuje uszkodzenie
	Siatka z włókna szklanego	Podkładowa masa gruntująca	Wyprawa tynkarska	
1	2	3	4	5
1	ATLAS 150	ATLAS SILKON ANX	TYNK SILIKONOWY ATLAS TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS	6 m/s

Tablica 6, c.d.

Poz.	Warstwa wykończeniowa z warstwą zbrojoną z zaprawy ATLAS HOTER U2			Odporność na gradobicie ¹⁾ , określona maksymalną prędkością uderzenia, przy której nie występuje uszkodzenie
	Siatka z włókna szklanego	Podkładowa masa gruntująca	Wyprawa tynkarska	
1	2	3	4	5
2	ATLAS 150	ATLAS SILKON ANX	TYNK SILIKONOWY IN ATLAS	5 m/s
3	ATLAS 150	ATLAS SILKON ANX	TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS	5 m/s
4	ATLAS 150	ATLAS SILKON ANX	TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R	5 m/s
5	ATLAS 150	ATLAS SILKON ANX	TYNK SILIKONOWY R ATLAS	5 m/s

¹⁾ układ z płytami EPS TR100

Tablica 7. Układy ociepleniowe ATLAS ETICS z warstwą zbrojoną z zaprawy ATLAS HOTER U2-B

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 1 h, kg/m²: – warstwa zbrojona < 0,15 – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT BA-M < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY IN ATLAS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY R ATLAS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKATOWY ATLAS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK HYDROFILOWY ATLAS < 0,30 – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK AKRYLOWY ATLAS < 0,30		EAD 040083-00-0404

Tablica 7, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
2	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 24 h, kg/m²: – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT BA-M – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY IN ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY R ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKATOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK HYDROFILOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK AKRYLOWY ATLAS	< 0,50 < 0,85 < 0,85 < 0,85 < 0,85 < 0,85 < 0,85 < 0,85 < 0,85 < 0,85 < 0,85 < 0,85 < 0,85 < 0,85 < 0,85 < 0,85	EAD 040083-00-0404
3	Przyczepność warstwy wierzchniej do wyrobu do izolacji cieplnej, MPa: – w warunkach laboratoryjnych – po starzeniu – po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08 ≥ 0,08 ≥ 0,08	
4	Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń: rys, wykruszeń, odspojień i spęczeń	
5	Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu, kategoria: – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT BA-M – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY IN ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY R ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS	III ¹⁾ III ¹⁾ III ¹⁾ III ¹⁾ III ¹⁾ III ¹⁾ III ¹⁾ III ¹⁾ III ¹⁾ III ¹⁾ III ²⁾ / II ³⁾ / I ⁴⁾ / II ⁵⁾	

Tablica 7, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
5	Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu, kategoria: – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKATOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK HYDROFILOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK AKRYLOWY ATLAS	III ²⁾ / II ³⁾ / I ⁴⁾ / II ⁵⁾ I ²⁾ / II ³⁾ I ²⁾ / II ³⁾ III ¹⁾	EAD 040083-00-0404
6	Opór dyfuzyjny względny (z powłoką malarską lub bez), m	≤ 0,30	
7	Podatność na wzrost glonów	według tablicy 15	PN-EN 15458:2014 (na próbkach poddanych wymywaniu)
8	Izolacyjność cieplna (opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła)	według Załącznika E	
9	Przyczepność zaprawy klejącej i kleju poliuretanowego do betonu i wyrobu do izolacji cieplnej	według tablic 16 ÷ 18	EAD 040083-00-0404
10 ⁶⁾	Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej	nierozprzestrzeniające ognia (NRO)	PN-B-02867:2013

¹⁾ układ z płytami EPS TR80 lub TR100 i pojedynczą warstwą siatki
²⁾ układ z płytami EPS TR100 i pojedynczą warstwą siatki
³⁾ układ z płytami EPS TR80 i pojedynczą warstwą siatki
⁴⁾ układ z płytami EPS TR100 i podwójną warstwą siatki
⁵⁾ układ z płytami EPS TR80 i podwójną warstwą siatki
⁶⁾ klasyfikacja ogniowa dotyczy układów ociepleniowych stosowanych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019)

Tablica 8. Układy ociepleniowe ATLAS ETICS z warstwą zbrojoną z zaprawy ATLAS ROKER U

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 1 h, kg/m ² : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT BA-M – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT WN – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY IN ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R	< 0,10 < 0,25 < 0,25 < 0,10 < 0,10 < 0,10 < 0,10 < 0,10 < 0,10	EAD 040083-00-0404

Tablica 8, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 1 h, kg/m²: – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY R ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKATOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK HYDROFILOWY ATLAS	< 0,10 < 0,10 < 0,10 < 0,10 < 0,10	EAD 040083-00-0404
2	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 24 h, kg/m²: – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT BA-M – warstwa wierzchnia z tynkiem ATLAS CERMIT WN – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY IN ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY R ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKATOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK HYDROFILOWY ATLAS	< 0,30 < 0,50 < 0,50 < 0,22 < 0,20 < 0,20 < 0,20 < 0,20 < 0,20 < 0,20 < 0,20 < 0,15 < 0,15 < 0,17 < 0,17	
3	Przyczepność warstwy wierzchniej do wyrobu do izolacji cieplnej, MPa: – w warunkach laboratoryjnych – po starzeniu – po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08 ≥ 0,08 ≥ 0,08	
4	Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń: rys, wykruszeń, odspojień i spęcherzeń	
5	Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu, kategoria	III	
6	Opór dyfuzyjny względny (z farbą lub bez farby), m	według tablicy 9	
7	Izolacyjność cieplna (opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła)	według Załącznika E	

Tablica 8, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
8	Przyczepność zaprawy klejącej i kleju poliuretanowego do betonu i wyrobu do izolacji cieplnej	według tablic 16 ÷ 18	EAD 040083-00-0404
9 ¹⁾	Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej	nierozprzestrzeniające ognia (NRO)	PN-B-02867:2013
¹⁾ klasyfikacja ogniowa dotyczy układów ociepleniowych stosowanych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019)			

Tablica 9. Opór dyfuzyjny warstwy wierzchniej z warstwą zbrojoną z zaprawy ROKER U

Poz.	Warstwa wykończeniowa			Opór dyfuzyjny względny, m
	Podkładowa masa gruntująca	Wyprawa tynkarska	Powłoki malarskie (farby i impregnat)	
1	2	3	4	5
1	ATLAS CERPLAST	ATLAS CERMIT	ATLAS SALTA farba silikonowa ATLAS	≤ 0,30
2	ATLAS CERPLAST	ATLAS CERMIT	ATLAS SALTA N farba nanosilikonowa ATLAS farba silikonowo-siloksanowa ATLAS	≤ 0,28
3	ATLAS CERPLAST	ATLAS CERMIT	ATLAS SALTA S farba polikrzemianowa ATLAS farba hydrofilowa ATLAS	≤ 0,26
4	ATLAS CERPLAST	ATLAS CERMIT WN	-	≤ 0,50
5	ATLAS CERPLAST	ATLAS CERMIT WN	ATLAS BEJCA	≤ 1,00
6	ATLAS SILKAT ASX	TYNK SILIKATOWY ATLAS TYNK SILIKATOWY ATLAS RSX TYNK HYDROFILOWY ATLAS	ATLAS SALTA farba silikonowa ATLAS	≤ 0,34
7	ATLAS SILKAT ASX	TYNK SILIKATOWY ATLAS TYNK SILIKATOWY ATLAS RSX TYNK HYDROFILOWY ATLAS	ATLAS SALTA N farba nanosilikonowa ATLAS farba silikonowo-siloksanowa ATLAS	≤ 0,33
8	ATLAS SILKAT ASX	TYNK SILIKATOWY ATLAS TYNK HYDROFILOWY ATLAS	ATLAS SALTA S farba polikrzemianowa ATLAS farba hydrofilowa ATLAS	≤ 0,35
9	ATLAS SILKON ANX	TYNK SILIKONOWY ATLAS TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS	ATLAS SALTA farba silikonowa ATLAS	≤ 0,60
10	ATLAS SILKON ANX	TYNK SILIKONOWY ATLAS TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS	ATLAS SALTA N farba nanosilikonowa ATLAS farba silikonowo-siloksanowa ATLAS	≤ 0,50
11	ATLAS SILKON ANX	TYNK SILIKONOWY IN ATLAS TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R TYNK SILIKONOWY R ATLAS	ATLAS SALTA farba silikonowa ATLAS	≤ 0,60

Tablica 9, c.d.

Poz.	Warstwa wykończeniowa			Opór dyfuzyjny względny, m
	Podkładowa masa gruntująca	Wyprawa tynkarska	Powłoki malarskie (farby i impregnat)	
1	2	3	4	5
12	ATLAS SILKON ANX	TYNK SILIKONOWY IN ATLAS TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R TYNK SILIKONOWY R ATLAS	ATLAS SALTA N farba nanosilikonowa ATLAS farba silikonowo-siloksanowa ATLAS	$\leq 0,50$
13	ATLAS SILKON ANX	TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI	ATLAS SALTA farba silikonowa ATLAS	$\leq 0,51$
14	ATLAS SILKON ANX	TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI	ATLAS SALTA N farba nanosilikonowa ATLAS farba silikonowo-siloksanowa ATLAS	$\leq 0,55$
15	ATLAS SILKON ANX	TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI	ATLAS SALTA S farba polikrzemianowa ATLAS farba hydrofilowa ATLAS	$\leq 0,58$

Tablica 10. Układy ociepleniowe ATLAS ETICS z warstwą zbrojoną z zaprawy ATLAS HOTER U, ATLAS HOTER U Biały, ATLAS STOPTER K-20 i ATLAS STOPTER K-50

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 1 h, kg/m ² : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia, z tynkami wg tablicy 1	$< 0,10$ $< 0,50$	EAD 040083-00-0404
2	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 24 h, kg/m ² : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia, z tynkami wg tablicy 1	$< 0,35$ $< 0,70$	
3	Przyczepność warstwy wierzchniej do wyrobu do izolacji cieplnej, MPa: – w warunkach laboratoryjnych – po starzeniu – po cyklach mrozoodporności	$\geq 0,08$ $\geq 0,08$ $\geq 0,08$	
4	Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń: rys, wykruszeń, odspojen i spęcherzeń	
5	Odporność na uderzenie, po starzeniu, kategoria: – warstwa wierzchnia z tynkami mineralnymi – warstwa wierzchnia z tynkami silikatowymi – warstwa wierzchnia z tynkami silikonowymi – warstwa wierzchnia z tynkami silikonowo-silikatowymi – warstwa wierzchnia z tynkami akrylowymi – warstwa wierzchnia z tynkami mozaikowymi	III II III 1) / II 2) / I 3) II III II	

Tablica 10, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
6	Odporność na gradobicie (dotyczy ATLAS STOPTER K-50)	według tablicy 11	EAD 040083-00-0404
7	Opór dyfuzyjny względny (z powłoką malarską lub bez), m	$\leq 0,30$	
8	Podatność na wzrost glonów	według tablicy 15	PN-EN 15458:2014 (na próbkach poddanych wymywaniu)
9	Izolacyjność cieplna (opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła)	według Załącznika E	EAD 040083-00-0404
10	Przyczepność zaprawy klejącej i kleju poliuretanowego do betonu i wyrobu do izolacji cieplnej	według tablic 16 + 18	
11 ⁴⁾	Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej	nierozprzestrzeniające ognia (NRO)	PN-B-02867:2013

¹⁾ układ z płytami EPS TR100 i tynkiem silikonowym ATLAS SILKON BA
²⁾ układ z płytami EPS TR100 i tynkiem silikonowym: TYNK SILIKONOWY ATLAS, TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX, TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS, TYNK SILIKONOWY IN ATLAS, TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS, TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R lub TYNK SILIKONOWY R ATLAS
³⁾ układ z płytami EPS TR100, podwójną warstwą siatki i tynkiem silikonowym: TYNK SILIKONOWY ATLAS, TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX lub TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS
⁴⁾ klasyfikacja ogniowa dotyczy układów ociepleniowych stosowanych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019)

Tablica 11. Odporność na gradobicie układów ociepleniowych ATLAS ETICS z warstwą zbrojoną z zaprawy ATLAS STOPTER K-50

Poz.	Warstwa wykończeniowa z warstwą zbrojoną z masy ATLAS STOPTER K-50		Odporność na gradobicie ¹⁾
	Siatka z włókna szklanego	Wyprawa tynkarska	
1	2	3	4
1	ATLAS 150	TYNK SILIKONOWY ATLAS TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX	7 m/s
2	2 x ATLAS 150	TYNK SILIKONOWY ATLAS TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX	13 m/s

¹⁾ układ z płytami EPS TR100

Tablica 12. Układy ociepleniowe ATLAS ETICS z warstwą zbrojoną z mas klejących ATLAS STOPTER K-100 i ATLAS GRAWIS ULTRA

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 1 h, kg/m ² : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia	$< 0,15$ $< 0,30$	EAD 040083-00-0404
2	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 24 h, kg/m ² : – warstwa zbrojona – warstwa wierzchnia	$< 0,50$ $< 0,85$	
3	Przyczepność warstwy wierzchniej do wyrobu do izolacji cieplnej, MPa: – w warunkach laboratoryjnych – po starzeniu – po cyklach mrozoodporności	$\geq 0,08$ $\geq 0,08$ $\geq 0,08$	

Tablica 12, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
4	Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń: rys, wykruszeń, odspojen i spęcherzeń	EAD 040083-00-0404
5	Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu, kategoria: – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY IN ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWY R ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS – warstwa wierzchnia z tynkiem TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI	II ¹⁾ / I ²⁾ II ¹⁾ / I ²⁾ II ³⁾ / II ⁴⁾ / I ²⁾ II ³⁾ / II ⁴⁾ / I ²⁾ II ³⁾ / II ⁴⁾ / I ²⁾ II ³⁾ / II ⁴⁾ / I ²⁾ II ¹⁾ / I ²⁾ I ¹⁾ / I ²⁾ I ¹⁾ / I ²⁾	
6	Odporność na uderzenie po starzeniu, J	według tablicy 13	p. 3.2.1
7	Odporność na gradobicie	według tablicy 14	PN-EN 13583:2012
8	Opór dyfuzyjny względny (z powłoką malarską lub bez), m	≤ 0,75	EAD 040083-00-0404
9	Podatność na wzrost glonów	według tablicy 15	PN-EN 15458:2014 (na próbkach poddanych wymywaniu)
10	Izolacyjność cieplna (opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła)	według Załącznika E	EAD 040083-00-0404
11	Przyczepność zaprawy klejącej i kleju poliuretanowego do betonu i wyrobu do izolacji cieplnej	według tablic 16 + 18	
12	Przyczepność masy klejącej do wyrobu do izolacji cieplnej	według tablicy 17	
13 ⁵⁾	Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej	nierozprzestrzeniające ognia (NRO)	PN-B-02867:2013

¹⁾ układ z płytami EPS TR80 lub TR100 i pojedynczą warstwą siatki
²⁾ układ z płytami EPS TR80 lub TR100 i podwójną warstwą siatki
³⁾ układ z płytami EPS TR100 i pojedynczą warstwą siatki
⁴⁾ układ z płytami EPS TR80 i pojedynczą warstwą siatki
⁵⁾ klasyfikacja ogniowa dotyczy układów ociepleniowych stosowanych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019)

Tablica 13. Odporność na uderzenie układów ociepleniowych ATLAS ETICS
z warstwą zbrojoną z mas klejących ATLAS STOPTER K-100 i ATLAS GRAWIS ULTRA

Poz.	Warstwa wykończeniowa z warstwą zbrojoną z masy ATLAS STOPTER K-100		Odporność na uderzenie ¹⁾ , energia uderzenia, J
	Siatka z włókna szklanego	Wyprawa tynkarska	
1	2	3	4
1	ATLAS 150	TYNK SILIKONOWY ATLAS	20 J ¹⁾
2	2 x ATLAS 150	TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX	30 J ¹⁾
3	ATLAS 150 + SSA-1111-340-SM	TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS	140 J ¹⁾ / 120 J ²⁾

Tablica 13, c.d.

Poz.	Warstwa wykończeniowa z warstwą zbrojoną z masy ATLAS STOPTER K-100		Odporność na uderzenie ¹⁾ , energia uderzenia, J
	Siatka z włókna szklanego	Wyprawa tynkarska	
1	2	3	4
4	ATLAS 150	TYNK SILIKONOWY IN ATLAS	20 J ¹⁾
5	2 x ATLAS 150	TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS	30 J ^{1), 2)}
6	ATLAS 150 + SSA-1111-340-SM	TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R	120 J ^{1), 2)}
7	2 x ATLAS 150	TYNK SILIKONOWY R ATLAS	70 J ¹⁾ / 30 J ²⁾
8	ATLAS 150 + SSA-1111-340-SM	TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS	120 J ^{1), 2)}
		TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI	
¹⁾ układ z płytami EPS TR100			
²⁾ układ z płytami EPS TR80			

Tablica 14. Odporność na gradobicie układów ociepleniowych ATLAS ETICS z warstwą zbrojoną z mas klejących ATLAS STOPTER K-100 i ATLAS GRAWIS ULTRA

Poz.	Warstwa wykończeniowa z warstwą zbrojoną z masy ATLAS STOPTER K-100		Odporność na gradobicie ¹⁾ , określona maksymalną prędkością uderzenia, przy której nie występuje uszkodzenie
	Siatka z włókna szklanego	Wyprawa tynkarska	
1	2	3	4
1	ATLAS 150 + SSA-1111-340-SM	TYNK SILIKONOWY ATLAS TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS	30 m/s
2	ATLAS 150	TYNK SILIKONOWY IN ATLAS / TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R TYNK SILIKONOWY R ATLAS	22 m/s
¹⁾ układ z płytami EPS TR100			

Tablica 15. Podatność na wzrost glonów wyrobów do wykonywania warstwy wykończeniowej układów ociepleniowych ATLAS ETICS

Poz.	Wyroby do wykonywania warstwy wykończeniowej układów ociepleniowych ATLAS ETICS	Podatność na wzrost glonów
1	2	3
1	TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI	0 – niepodatny na wzrost glonów
2	TYNK SILIKATOWY ATLAS TYNK HYDROFILOWY ATLAS	0 – niepodatny na wzrost glonów
3	TYNK AKRYLOWY ATLAS	0 – niepodatny na wzrost glonów
4	TYNK SILIKONOWY ATLAS IN TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R TYNK SILIKONOWY R ATLAS	0 – niepodatny na wzrost glonów
5	TYNK SILIKONOWY ATLAS TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS	0 – niepodatny na wzrost glonów
6	Elewacyjna farba silikonowa ATLAS SALTA Elewacyjna farba silikonowa ATLAS	0 – niepodatna na wzrost glonów
7	Elewacyjna farba silikonowa ATLAS SALTA N Elewacyjna farba nanosilikonowa ATLAS Elewacyjna farba silikonowo-siloksanowa ATLAS	1 – ogranicza rozwój glonów
8	Elewacyjna farba silikatowa ATLAS SALTA S Elewacyjna farba polikrzemianowa ATLAS Elewacyjna farba hydrofilowa ATLAS	1 – ogranicza rozwój glonów

Tablica 16. Przyczepność zapraw klejących do betonu i wyrobu do izolacji cieplnej (EPS), część 1

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe						Metody oceny
		ATLAS GRAWIS S	ATLAS GRAWIS U	ATLAS GRAWIS DUO	ATLAS HOTER S	ATLAS HOTER U	ATLAS HOTER U BIAŁY	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Przyczepność zaprawy klejącej do betonu, MPa: – w warunkach suchych – po 48 h zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia – po 48 h zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia			$\geq 0,25$ $\geq 0,08$ $\geq 0,25$				EAD 040083-00-0404
2	Przyczepność zaprawy klejącej do wyrobu do izolacji cieplnej białego i grafitowego, MPa: – w warunkach suchych po 28 dniach – po 48 h zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia – po 48 h zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia			$\geq 0,08$ $\geq 0,03$ $\geq 0,08$				
3	Przyczepność zaprawy klejącej do betonu, wartość średnia po 24 h w warunkach laboratoryjnych, MPa	$\geq 0,25$	$\geq 0,25$	$\geq 0,25$		–		
4	Przyczepność zaprawy klejącej do wyrobu do izolacji cieplnej, wartość średnia, po 24 h w warunkach laboratoryjnych, MPa	$\geq 0,08$	$\geq 0,08$	$\geq 0,08$		–		

Tablica 16. Przyczepność zapraw klejących do betonu i wyrobu do izolacji cieplnej (EPS), część 2

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe						Metody oceny
		ATLAS HOTER U2-B	ATLAS HOTER U2	ATLAS ROKER U	ATLAS STOPTER K-20	ATLAS STOPTER K-50	ATLAS GRAWIS DUO BIAŁY	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Przyczepność zaprawy klejącej do betonu, MPa: – w warunkach suchych – po 48 h zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia – po 48 h zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia			$\geq 0,25$ $\geq 0,08$ $\geq 0,25$				EAD 040083-00-0404
2	Przyczepność zaprawy klejącej do wyrobu do izolacji cieplnej, MPa: – w warunkach suchych po 28 dniach – po 48 h zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia – po 48 h zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia			$\geq 0,08$ $\geq 0,03$ $\geq 0,08$				

Tabela 17. Przyczepność masy klejącej do wyrobu do izolacji cieplnej (EPS)

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe		Metody oceny
		ATLAS STOPTER K-100	ATLAS GRAWIS ULTRA	
1	2	3	4	5
1	Przyczepność masy klejącej do wyrobu do izolacji cieplnej, MPa: – w warunkach suchych po 28 dniach – po 48 h zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia – po 48 h zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia	$\geq 0,08$ $\geq 0,03$ $\geq 0,08$		EAD 040083-00-0404

Tabela 18. Przyczepność kleju poliuretanowego ATLAS GRAWIS P do betonu i wyrobu do izolacji cieplnej (EPS)

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni, MPa, połączenia: styropian (EPS) . – spoina klejowa (8 mm) – beton, wykonanego: – w warunkach laboratoryjnych – w temp. -5°C – w temp. +30°C	$\geq 0,08$ $\geq 0,08$ $\geq 0,08$	EAD 040083-00-0404

3.2. Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych

Metody zastosowane do oceny właściwości użytkowych podano w tabelach 2 + 18 oraz w p. 3.2.1.

3.2.1. Sprawdzenie odporności warstwy wierzchniej na uderzenie. Badanie odporności warstwy wierzchniej na uderzenie wykonuje się zgodnie z EAD 040083-00-0404, za pomocą stalowej kuli o masie 2,04 kg – w przypadku energii uderzenia 20 ÷ 50 J lub 3,48 kg – w przypadku energii uderzenia 70 ÷ 140 J, przy czym uderzenie wykonuje się zrzucając kulę z energią podaną w tabelach 5 i 13.

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby wchodzące w skład zestawu do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem ATLAS ETICS można przewozić dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający opakowania przed uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z instrukcją producenta.

Wyroby wchodzące w skład zestawu powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, przewiewnych, z dala od urządzeń grzejnych, w sposób zapewniający bezpieczeństwo składowania i niezmiennosc ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2023 r., poz. 873).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania Krajowej Oceny Technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2020/1616 wydanie 5),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1616/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2023 r., poz. 873) ma zastosowanie system 2+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie

z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

Badania kontrolne powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż podano w tablicy 19.

Tablica 19

Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość
Zaprawy klejące / Zaprawy klejące do wykonywania warstwy zbrojonej	
Wygląd	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Gęstość nasypowa	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Zawartość popiołu	Raz na 5 lat
Przyczepność do betonu ²⁾	Raz na 5 lat
Przyczepność do styropianu (EPS)	Raz na 5 lat
Masy klejące do wykonywania warstwy zbrojonej	
Wygląd	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Gęstość objętościowa	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Zawartość popiołu	Raz na 5 lat
Zawartość suchej substancji	Raz na 5 lat
Przyczepność do styropianu (EPS)	Raz na 5 lat
Zaprawy tynkarskie	
Wygląd	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Gęstość nasypowa	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Zawartość popiołu	Raz na 5 lat
Masy tynkarskie	
Wygląd	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Gęstość objętościowa	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Zawartość suchej substancji	Raz na 5 lat
Zawartość popiołu	Raz na 5 lat

Tablica 19, c.d.

Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość
Preparaty gruntujące	
Wygląd	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Gęstość objętościowa	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Zawartość suchej substancji	Raz na 5 lat
Zawartość popiołu	Raz na 5 lat
Farby elewacyjne	
Wygląd	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Gęstość objętościowa	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Zawartość suchej substancji	Raz na 5 lat
Zawartość popiołu	Raz na 5 lat
Impregnat	
Wygląd	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Gęstość objętościowa	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Zawartość suchej substancji	Raz na 5 lat
Zawartość popiołu	Raz na 5 lat
Klej poliuretanowy	
Gęstość pozorna (całkowita)	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Czas cięcia	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Czas otwartego klejenia	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Stopień ekspansji	Raz na 5 lat
Wytrzymałość na ścinanie	Raz na 5 lat
Wytrzymałość na rozciąganie połączenia wykonanego w temp. -5°C	Raz na 5 lat
Wytrzymałość na rozciąganie połączenia wykonanego w temp. +30°C i RH 30%	Raz na 5 lat
Siatki z włókna szklanego	
Wymiary oczek w świetle	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Szerokość siatki	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Masa powierzchniowa	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾
Zawartość popiołu	Raz na 5 lat
Siła zrywająca i wydłużenie względne, wzdłuż osnowy i wątku	Raz na 5 lat
Układy ociepleniowe	
Przyczepność warstwy wierzchniej do styropianu (warunki laboratoryjne)	Raz na 5 lat
Wodochłonność	Raz na 5 lat
Stopień rozprzestrzeniania ognia	Raz na 5 lat

¹⁾ Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji

²⁾ Dotyczy zapraw klejących do mocowania styropianu (EPS) do podłoża

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1616 wydanie 5 zastępuje Krajową Ocena Techniczną ITB-KOT-2020/1616 wydanie 4.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1616 wydanie 5 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem ATLAS ETICS, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1616 wydanie 5 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2020/1616 wydanie 5 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2020/1616 wydanie 5 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2023 r., poz. 1170). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.5. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.6. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.7. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. 01141.1/25/R147NZN. Raport klasyfikacyjny w zakresie rozprzestrzeniania ognia. Zakład Badań Ogniwych ITB, Warszawa 2025 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 362/25/KG. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Kraków 2025 r.
3. Sprawozdanie z badań nr 367/25/KG. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Kraków 2025 r.

4. Sprawozdanie z badań nr 368/25/KG. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Kraków 2025 r.
5. Sprawozdanie z badań nr 369/25/KG. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Kraków 2025 r.
6. Sprawozdanie z badań nr 370/25/KG. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Kraków 2025 r.
7. Sprawozdanie z badań nr 371/25/KG. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Kraków 2025 r.
8. Sprawozdanie z badań nr 372/25/KG. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Kraków 2025 r.
9. Sprawozdanie z badań nr 373/25/KG. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Kraków 2025 r.
10. Sprawozdanie z badań nr 374/25/KG. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Kraków 2025 r.
11. Raport z badań nr KO-06-2025-U. Laboratorium Badawczo - Rozwojowe ATLAS sp. z o.o, Łódź 2025 r.
12. 01141/24/R145NZP. Raport klasyfikacyjny w zakresie rozprzestrzeniania ognia. Zakład Badań Ogniwych ITB, Warszawa 2024 r.
13. Sprawozdanie z badań nr 1789/24. Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Kraków 2024 r.
14. Raport z badań nr LZM00-01141/23/R142NZM. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2023 r.
15. Raport z badań nr LZM00-02649/22/Z00NZM. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2022 r.
16. Raport z badań nr LZM03-01498/20/Z00NZM. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2022 r.
17. Raport z badań nr LZM06-01498/20/Z00NZM. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2022 r.
18. Raport z badań nr LZM02-01498/20/Z00NZM. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2021 r.
19. Raport z badań nr LZM00-01141/20/R113NZM, Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2020 r.
20. Raport z badań nr LZM00-01141/20/R102NZM, Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2020 r.
21. Evaluation Report for the assessment of ATLAS GRAWIS (ETA-16/0933).
22. Raporty z badań nr LZM01-01141/19/R97NZM, LZM02-01141/19/R97NZM, Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2019 r.
23. Raporty z badań okresowych i bieżących według AT-15-9090/2016. Atlas sp. z o.o., Łódź 2018 r.
24. Opracowanie NZM-052/2017 i pismo NZM-04955R:22/RZ/16 z dnia 27.04.2018. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.
25. Raport z badań nr LZM04/1141/17/R69/NZM, LZM07-1141/R69NZM, LZM08-1141/17/R69NZM, Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.

26. Raporty z badań nr LzM00-1141/16/R65NZM, LzM01-1141/16/R65NZM, LzM02-1141/16/R65NZM, LzM03-1141/16/R65NZM, LzM04-1141/16/R65NZM, LzM05-1141/16/R65NZM, LzM06-1141/16/R65NZM, LzM07-1141/16/R65NZM, LzM08-1141/16/R65NZM, LzM09-1141/16/R65NZM, LzM10-1141/16/R65NZM, LzM11-1141/16/R65NZM. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.
27. 1141.3/16/R58NZP, 01141.1/16/R51NP. Klasyfikacja ogniowa w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od zewnątrz. Zakład Badań Ogniowych ITB.
28. LzM01-1141/16/R59NZM, LzM02-1141/16/R59NZM, LzM03-1141/16/R59NZM, LzM06-1141/16/R59NZM. Raport z badań laboratoryjnych systemów ociepleniowych ATLAS ETICS PLUS. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.
29. LM01-01141/15/R39NM, LM02-01141/15/R39NM, LM03-01141/15/R39NM, LM04-01141/15/R39NM, LzM10-01141/15/R39NM. Badania układów ociepleniowych ATLAS ETICS. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa, 2016 r.
30. LM04-01141/15/R39NM, LM05-01141/15/R39NM, LM07-01141/15/R39NM, LM09-01141/15/R39NM, LM11-01141/15/R39NM. Raport z badań laboratoryjnych wyrobów wchodzących w skład systemu ociepleń ATLAS ETICS PLUS. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB.
31. Opinia specjalistyczna dotycząca zastosowania w układzie ATLAS ETICS nowych siatek zbrojących. Zakład Inżynierii Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa, 2016 r.
32. 01141/13/R18NM (LM00-01141/13/R18NM). Ocena przydatności do stosowania siatki szklanej ATLAS 165. Zakład Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2013 r.
33. 1141/12/R14NM (LM00-1141/12/R14NM). Badania laboratoryjne systemów ociepleniowych ATLAS. Zakład Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2012 r.
34. NM-3/03934/A/09. Badania wyrobów wchodzących w skład systemów ociepleniowych ATLAS. Część 1 i 2. Zakład Materiałów Budowlanych ITB, Warszawa 2010 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-B-02867:2013	<i>Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej oraz zasady klasyfikacji</i>
PN-EN 1097-3:2000	<i>Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości</i>
PN-EN 12664:2002	<i>Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych. Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego. Suche i wilgotne wyroby o średnim i małym oporze cieplnym</i>
PN-EN 12667:2002	<i>Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych. Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego. Wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym</i>
PN-EN 13163+A1:2015	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja</i>

PN-EN ISO 13788:2013	<i>Cieplno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku. Temperatura powierzchni wewnętrznej konieczna do uniknięcia krytycznej wilgotności powierzchni i kondensacja międzywarstwowa. Metody obliczania</i>
PN-EN 13501-1:2019	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień</i>
PN-EN ISO 6946:2017	<i>Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metody obliczania</i>
EAD 040083-00-0404	<i>External thermal insulation composite systems (ETICS) with renderings</i>
Instrukcja ITB Nr 447/2009	<i>Złożony system izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania</i>
ITB-KOT-2020/1616 wydanie 4	<i>Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem ATLAS ETICS</i>
<i>Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ITB: Część C. Zeszyt 8, Warszawa 2023 r.</i>	

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Właściwości wyrobu do izolacji cieplnej.....	33
Załącznik B. Właściwości siatek z włókna szklanego.....	34
Załącznik C. Właściwości kleju poliuretanowego.....	35
Załącznik D. Cechy identyfikacyjne zapraw i mas klejących, zapraw i mas tynkarskich, preparatów gruntujących, impregnatu i farb elewacyjnych	36
Załącznik E. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła	44

Załącznik A.
Tablica A1. Właściwości płyt ze styropianu (EPS)

Produkowane fabrycznie płyty ze styropianu (EPS) według normy PN-EN 13163+A1:2015		
Opis, właściwości i metody oceny		
Reakcja na ogień		Klasa E
Opór cieplny (m ² ·K)/W		Określony przy oznakowaniu CE
Grubość		EPS-EN 13163 – T1
Długość		EPS-EN 13163 – L2
Szerokość		EPS-EN 13163 – W2
Prostokątność		EPS-EN 13163 – S5
Płaskość		EPS-EN 13163 – P5
Stan powierzchni		Powierzchnie cięte (jednorodne i bez „naskórka”)
Stabilność wymiarów	warunki laboratoryjne	EPS-EN 13163 – DS(N)2
	określone warunki temperatury i wilgotności	EPS-EN 13163 – DS(70,-)2
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej (μ)		20 do 70
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych, w warunkach suchych		EPS-EN 13163 – TR80 lub EPS-EN 13163 – TR100
Wytrzymałość na zginanie, kPa		≥ 75
Wytrzymałość na ścinanie, kPa		≥ 20

Załącznik B.

Tablica B1. Siatki z włókna szklanego

Poz.	Nazwa handlowa	Właściwości
1	2	3
1	SSA-1111-340-SM	wg ETA-16/0526
2	ATLAS 150	wg tablicy B2
3	ATLAS 165	wg tablicy B2

Tablica B2. Właściwości siatek z włókna szklanego ATLAS 150 i ATLAS 165

Poz.	Właściwości	Wymagania		Metody badań
		ATLAS 150	ATLAS 165	
1	2	3	4	5
1	Szerokość, m	(1,0 lub 1,1) ± 1%	(1,0 lub 1,1) ± 1%	EAD 040083-00-0404
2	Wymiary oczek w świetle, mm	(4,5 x 5,0) ± 0,5	(3,7 x 3,9) ± 0,5	
3	Masa powierzchniowa, g/m ²	150 (- 3 / + 10%)	160 (- 3 / + 10%)	
4	Zawartość popiołu w temp. 625°C, %	80,1 ± 5%	84,3 ± 5%	
5	Siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku, N/mm, badana na próbkach przechowywanych 28 dni w: - warunkach laboratoryjnych - roztworze alkalicznym (1 g NaOH + 4 g KOH + 0,5 g Ca(OH) ₂ / 1 dm ³)	≥ 35	≥ 35	
		≥ 20 ¹⁾	≥ 20 ¹⁾	
6	Wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku, przy sile zrywającej, %, badane na próbkach przechowywanych 28 dni w: - warunkach laboratoryjnych - roztworze alkalicznym (1 g NaOH + 4 g KOH + 0,5 g Ca(OH) ₂ / 1 dm ³)	≤ 4,5	≤ 4,5	
		≤ 3,0	≤ 3,5	

¹⁾ min. 50% wytrzymałości wyjściowej (próbka przechowywana w warunkach laboratoryjnych) i nie mniej niż 20 N/mm

Załącznik C.
Tablica C1. Właściwości kleju poliuretanowego

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		ATLAS GRAWIS P	
1	2	3	3
1	Gęstość pozorna (całkowita), kg/m ³	36,0 ± 15%	EAD 040083-00-0404
2	Stopień ekspansji (przyrost wysokości piany w szczelinie), mm	≤ 5	
3	Czas otwarty klejenia, minuty	7,5 ± 1,0	
4	Czas cięcia, minuty	28 ± 3,5	
5	Wytrzymałość na ścinanie, kPa	≥ 70	
6	Moduł sprężystości poprzecznej przy ścinaniu, kPa	≥ 200	

Załącznik D.

Tablica D1. Cechy identyfikacyjne zapraw klejących ATLAS HOTER S, ATLAS HOTER U i ATLAS HOTER U BIAŁY

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania			Metody badań
		ATLAS HOTER S	ATLAS HOTER U	ATLAS HOTER U BIAŁY	
1	2	3	4	5	6
1	Wygląd	sucha mieszanka, jednorodna, bez zbryleń, po zarobieniu wodą jednorodna masa bez rozwarstwień i grudek			EAD 040083-00-0404
2	Gęstość nasypowa, g/cm ³	1,4 ± 10%	1,4 ± 10%	1,4 ± 10%	
3	Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	98,6 + 99,2	97,1 + 98,1	97,2 + 98,2	

Tablica D2. Cechy identyfikacyjne zapraw klejących ATLAS HOTER U2, ATLAS HOTER U2-B i ATLAS STOPTER K-20

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania			Metody badań
		ATLAS HOTER U2	ATLAS HOTER U2-B	ATLAS STOPTER K-20	
1	2	3	4	5	6
1	Wygląd	sucha mieszanka, jednorodna, bez zbryleń, po zarobieniu wodą jednorodna masa bez rozwarstwień i grudek			EAD 040083-00-0404
2	Gęstość nasypowa, g/cm ³	1,44 ± 10%	1,36 ± 10%	1,40 ± 10%	
3	Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	93,6 + 99,6	93,4 + 99,94	99,3 + 99,9	

Tablica D3. Cechy identyfikacyjne zapraw klejących ATLAS STOPTER K-50 i ATLAS GRAWIS S

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania		Metody badań
		ATLAS STOPTER K-50	ATLAS GRAWIS S	
1	2	3	4	5
1	Wygląd	sucha mieszanka, jednorodna, bez zbryleń, po zarobieniu wodą jednorodna masa bez rozwarstwień i grudek		EAD 040083-00-0404
2	Gęstość nasypowa, g/cm ³	1,40 ± 10%	1,4 ± 10%	
3	Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	98,3 + 98,9	98,8 + 99,4	

Tablica D4. Cechy identyfikacyjne zapraw klejących ATLAS GRAWIS U, ATLAS ROKER U i ATLAS GRAWIS DUO

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania			Metody badań
		ATLAS GRAWIS U	ATLAS ROKER U	ATLAS GRAWIS DUO	
1	2	3	4	5	6
1	Wygląd	sucha mieszanka, jednorodna, bez zbryleń, po zarobieniu wodą jednorodna masa bez rozwarstwień i grudek			EAD 040083-00-0404
2	Gęstość nasypowa, g/cm ³	1,25 ± 10%	1,43 ± 10%	1,25 ± 10%	
3	Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	97,8 + 98,8	97,2 + 98,2	97,8 + 98,8	

Tablica D5. Cechy identyfikacyjne zaprawy klejącej ATLAS GRAWIS DUO BIAŁY

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		ATLAS GRAWIS DUO BIAŁY	
1	2	3	4
1	Wygląd	sucha mieszanka, jednorodna, bez zbryleń, po zarobieniu wodą jednorodna masa bez rozwarstwień i grudek	EAD 040083-00-0404
2	Gęstość nasypowa, g/cm ³	1,45 ± 10%	
3	Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	95,0 ÷ 99,9	

Tablica D6. Cechy identyfikacyjne masy klejącej ATLAS STOPTER K-100 i ATLAS GRAWIS ULTRA

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania		Metody badań
		ATLAS STOPTER K-100	ATLAS GRAWIS ULTRA	
1	2	3	4	5
1	Wygląd	jednorodna masa, bez grudek i zanieczyszczeń		EAD 040083-00-0404
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,71 ± 10%		
3	Zawartość suchej substancji, %	82,4 ± 4,0		
4	Zawartość popiołu, %: - w temp. 450°C - w temp. 900°C	86,2 ± 95,2 79.7 ± 88.7		

Tablica D7. Cechy identyfikacyjne podkładowych mas gruntujących ATLAS CERPLAST, ATLAS SILKAT ASX i ATLAS SILKON ANX

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania			Metody badań
		ATLAS CERPLAST	ATLAS SILKAT ASX	ATLAS SILKON ANX	
1	2	3	4	5	6
1	Wygląd	jednorodna ciekła masa, bez grudek i zanieczyszczeń			ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,60 ± 10%	1,45 ± 10%	1,50 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	67,5 ± 3,4	61,5 ± 3,1	68,6 ± 3,4	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	75,6 ÷ 83,6 61,7 ÷ 68,3	77,9 ÷ 87,5 65,1 ÷ 71,9	78,4 ÷ 86,6 63,5 ÷ 70,3	

Tablica D8. Cechy identyfikacyjne mineralnej zaprawy tynkarskiej ATLAS CERMIT

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		ATLAS CERMIT	
1	2	3	4
1	Wygląd	sucha mieszanka, jednorodna, bez zbryleń, po zarobieniu wodą jednorodna masa bez rozwarstwień i grudek	ocena wizualna
2	Gęstość nasypowa, g/cm ³	1,75 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	98,5 ÷ 99,2	

Tablica D9. Cechy identyfikacyjne mineralnej zaprawy tynkarskiej ATLAS CERMIT WN

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		ATLAS CERMIT WN	
1	2	3	4
1	Wygląd	sucha mieszanka, jednorodna, bez zbryleń, po zarobieniu wodą jednorodna masa bez rozwarstwień i grudek	ocena wizualna
2	Gęstość nasypowa, g/cm ³	1,50 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	99,2 ± 99,9	

Tablica D10. Cechy identyfikacyjne mineralnej zaprawy tynkarskiej ATLAS CERMIT BA-M

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		ATLAS CERMIT BA-M	
1	2	3	4
1	Wygląd	sucha mieszanka, jednorodna, bez zbryleń, po zarobieniu wodą jednorodna masa bez rozwarstwień i grudek	ocena wizualna
2	Gęstość nasypowa, g/cm ³	1,53 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	97,06 ± 4,5	

Tablica D11. Cechy identyfikacyjne silikatowych mas tynkarskich TYNK SILIKATOWY ATLAS i TYNK HYDROFILOWY ATLAS

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania		Metody badań
		TYNK SILIKATOWY ATLAS	TYNK HYDROFILOWY ATLAS	
1	2	3	4	5
1	Wygląd	jednorodna masa, bez grudek i zanieczyszczeń		ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,85 ± 10%	1,85 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	81,4 ± 4,1	81,4 ± 4,1	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	87,8 ± 99,0 56,5 ± 62,3	87,8 ± 99,0 56,5 ± 62,3	

Tablica D12. Cechy identyfikacyjne silikonowej masy tynkarskiej TYNK SILIKONOWY ATLAS

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		TYNK SILIKONOWY ATLAS	
1	2	3	4
1	Wygląd	jednorodna masa, bez grudek i zanieczyszczeń	ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,90 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	83,4 ± 4,2	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	86,3 ± 95,3 49,2 ± 54,4	

Tablica D13. Cechy identyfikacyjne silikonowej masy tynkarskiej TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RSX	
1	2	3	4
1	Wygląd	jednorodna masa, bez grudek i zanieczyszczeń	ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,90 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	83,4 ± 4,2	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	86,3 ± 95,3 49,2 ± 54,4	

Tablica D14. Cechy identyfikacyjne silikonowej masy tynkarskiej
TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		TYNK SILIKONOWO-SILOKSANOWY ATLAS	
1	2	3	4
1	Wygląd	jednorodna masa, bez grudek i zanieczyszczeń	ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,90 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	83,4 ± 4,2	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	86,3 ± 95,3 49,2 ± 54,4	

Tablica D15. Cechy identyfikacyjne silikonowej mas tynkarskich TYNK SILIKONOWY IN ATLAS
i TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania		Metody badań
		TYNK SILIKONOWY IN ATLAS	TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI RS	
1	2	3	4	5
1	Wygląd	jednorodna masa, bez grudek i zanieczyszczeń		ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm³	1,97 ± 10%		EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	83,4 ± 4,2		
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	87,1 ± 96,3 49,7 ± 54,9		EAD 040083-00-0404

Tablica D16. Cechy identyfikacyjne silikonowej mas tynkarskich
TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R i TYNK SILIKONOWY R ATLAS

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania		Metody badań
		TYNK SILIKONOWY ATLAS GEMINI R	TYNK SILIKONOWY R ATLAS	
1	2	3	4	5
1	Wygląd	jednorodna masa, bez grudek i zanieczyszczeń		ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm³	1,97 ± 10%		EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	83,4 ± 4,2		
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	87,1 + 96,3 49,7 + 54,9		EAD 040083-00-0404

Tablica D17. Cechy identyfikacyjne silikonowej masy tynkarskiej TYNK SILIKONOWY SILKON BA

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		TYNK SILIKONOWY SILKON BA	
1	2	3	4
1	Wygląd	jednorodna masa, bez grudek i zanieczyszczeń	ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,90 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	83,3 ± 4,1	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	81,4 ÷ 87,2 50,5 ÷ 56,1	

Tablica D18. Cechy identyfikacyjne silikonowo-silikatowej masy tynkarskiej TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS	
1	2	3	4
1	Wygląd	jednorodna masa, bez grudek i zanieczyszczeń	ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,88 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	82,9 ± 4,1	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	81,4 ÷ 90,0 50,5 ÷ 56,1	

Tablica D19. Cechy identyfikacyjne silikonowo-silikatowej masy tynkarskiej TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS GEMINI SISI	
1	2	3	4
1	Wygląd	jednorodna masa, bez grudek i zanieczyszczeń	ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,88 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	82,9 ± 4,1	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	81,4 ÷ 90,0 50,5 ÷ 56,1	EAD 040083-00-0404

Tablica D20. Cechy identyfikacyjne akrylowej masy tynkarskiej ATLAS CERMIT

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		ATLAS CERMIT	
1	2	3	4
1	Wygląd	jednorodna masa, bez grudek i zanieczyszczeń	ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,90 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	82,9 ± 4,1	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	85,7 ± 4,3 53,3 ± 2,8	

Tablica D21. Cechy identyfikacyjne akrylowej masy tynkarskiej TYNK AKRYLOWY ATLAS

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		TYNK AKRYLOWY ATLAS	
1	2	3	4
1	Wygląd	jednorodna masa, bez grudek i zanieczyszczeń	ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,96 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	83,5 ± 4,2	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	87,1 ± 96,3 49,6 ± 54,6	

Tablica D22. Cechy identyfikacyjne akrylowej masy tynkarskiej ATLAS CERMIT N-100

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		ATLAS CERMIT N-100	
1	2	3	4
1	Wygląd	jednorodna masa, bez grudek i zanieczyszczeń	ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,93 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	83,9 ± 4,2	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	91,5 ± 4,6 50,7 ± 2,5	

Tablica D23. Cechy identyfikacyjne mozaikowej masy tynkarskiej ATLAS DEKO M

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		ATLAS DEKO M	
1	2	3	4
1	Wygląd	jednorodna masa, bez grudek i zanieczyszczeń	ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,68 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	75,3 ± 3,8	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	84,11 ± 93,11 83,99 ± 92,99	

Tablica D24. Cechy identyfikacyjne preparatów gruntujących Grunt pod farbę silikatową ATLAS
i Grunt pod farbę silikonową ATLAS

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania		Metody badań
		Grunt pod farbę silikatową ATLAS	Grunt pod farbę silikonową ATLAS	
1	2	3	4	5
1	Wygląd	jednorodna ciecz, bez grudek i zanieczyszczeń		ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,0 ± 10%	1,0 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	13,1 ± 0,6	8,6 ± 0,4	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	47,2 ± 52,2 47,1 ± 52,1	7,21 ± 8,01 6,21 ± 6,81	

Tablica D25. Cechy identyfikacyjne impregnatu ATLAS BEJCA

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
1	2	3	4
1	Wygląd	jednorodna ciecz, bez grudek i zanieczyszczeń	ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,02 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	22,53 ± 1,1	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	11,88 ± 13,08 11,19 ± 12,39	

Tablica D26. Cechy identyfikacyjne farb Farba silikatowa Salta S, Farba polikrzemianowa ATLAS i Farba hydrofilowa ATLAS

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania			Metody badań
		Farba silikatowa SALTA S	Farba polikrzemianowa ATLAS	Farba hydrofilowa ATLAS	
1	2	3	4	5	6
1	Wygląd	jednorodna ciecz, bez grudek i zanieczyszczeń			ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,44 ± 10%	1,44 ± 10%	1,44 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	55,5 ± 2,8	55,5 ± 2,8	55,5 ± 2,8	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	83,4 ± 92,2 65,3 ± 72,3	83,4 ± 92,2 65,3 ± 72,3	83,4 ± 92,2 65,3 ± 72,3	

Tablica D27. Cechy identyfikacyjne farb Farba silikonowa ATLAS SALTA i Farba silikonowa ATLAS

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania		Metody badań
		Farba silikonowa SALTA	Farba silikonowa ATLAS	
1	2	3	4	5
1	Wygląd	jednorodna ciecz, bez grudek i zanieczyszczeń		ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,42 ± 10%	1,42 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	57,3 ± 2,9	57,3 ± 2,9	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	79,1 ± 87,5 54,9 ± 60,7	79,1 ± 87,5 54,9 ± 60,7	

Tablica D28. Cechy identyfikacyjne farb Farba silikonowa ATLAS SALTA N, Farba nanosilikonowa ATLAS i Farba silikonowo-siloksanowa ATLAS

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania			Metody badań
		Farba silikonowa ATLAS SALTA N	Farba nanosilikonowa ATLAS	Farba silikonowo-siloksanowa ATLAS	
1	2	3	4	5	6
1	Wygląd	jednorodna ciecz, bez grudek i zanieczyszczeń			ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,44 ± 10%	1,44 ± 10%	1,44 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	61,4 ± 3,1	61,4 ± 3,1	61,4 ± 3,1	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	73,4 ± 81,2 50,9 ± 56,3	73,4 ± 81,2 50,9 ± 56,3	73,4 ± 81,2 50,9 ± 56,3	

Tablica D29. Cechy identyfikacyjne farby Farba akrylowa ATLAS SALTA E

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		Farba akrylowa ALTAS SALTA E	
1	2	3	4
1	Wygląd	jednorodna ciecz, bez grudek i zanieczyszczeń	ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,53 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	64,0 ± 3,2	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	79,0 + 87,6 50,7 + 56,1	

Załącznik E.

Współczynnik przenikania ciepła przegrody z ociepleniem oblicza się zgodnie z normą PN-EN ISO 6946:2017:

$$U_c = U + \chi_p \cdot n$$

gdzie: $\chi_p \cdot n$ dodatek z uwagi na wpływ łączników

U_c : skorygowany współczynnik przenikania ciepła przegrody pokrytej ociepleniem, z uwzględnieniem mostków cieplnych, (W/(m²·K))

n : liczba łączników na m²

χ_p : punktowy współczynnik przenikania ciepła w odniesieniu do łącznika. Podane poniżej wartości mogą być uwzględnione, jeżeli nie są podane w specyfikacji technicznej łączników (ETA lub KOT) dla łączników:

= 0,002 W/K w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej z łbem pokrytym tworzywem sztucznym oraz łączników ze szczeliną powietrzną przy łbie trzpienia

= 0,004 W/K w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym ze stali ocynkowanej z łbem pokrytym tworzywem sztucznym

= 0,008 W/K w przypadku wszystkich pozostałych łączników (najgorszy przypadek)

U : współczynnik przenikania ciepła przegrody pokrytej ociepleniem (z wyłączeniem mostków cieplnych) w W/(m²·K), określony poniżej:

$$U = 1 : [R_i + R_r + R_s + R_{se} + R_{si}]$$

gdzie: R_i : opór cieplny wyrobu do izolacji cieplnej (na podstawie deklaracji w odniesieniu do normy), (m²·K)/W

R_r : opór cieplny warstwy wierzchniej (0,02 (m²·K)/W lub określony w badaniu według PN-EN 12667:2002 lub PN-EN 12664:2002)

R_s : opór cieplny przegrody stanowiącej podłoże (np. beton, cegła), (m²·K)/W

R_{se} : opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej, (m²·K)/W

R_{si} : opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej, (m²·K)/W

Wartość oporu cieplnego wyrobu do izolacji cieplnej powinna być określona w dokumentacji producenta w odniesieniu do poszczególnych grubości płyt. W przypadku gdy ocieplenie obejmuje mocowanie mechaniczne, w odniesieniu do łączników, powinien być określony punktowy współczynnik przenikania ciepła, według wyżej wymienionych zasad.