



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ



Członek



www.eota.eu

Europejska Ocena Techniczna

ETA-06/0081
z 30/12/2024



Część ogólna

Jednostka Oceny Technicznej wydająca Europejską Ocenę Techniczną

Instytut Techniki Budowlanej

Nazwa handlowa wyrobu budowlanego

ATLAS

Grupa wyrobów, do której wyrób budowlany należy

Złożony system izolacji cieplnej (ETICS) z wyprawami tynkarskimi

Producent

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

Zakłady produkcyjne

Zakłady produkcyjne ATLAS

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna zawiera

30 stron, w tym 3 Załączniki, które stanowią integralną część niniejszej Oceny

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem (EU) Nr 305/2011, na podstawie

Europejski Dokument Oceny (EAD) 040083-00-0404 „Złożone systemy izolacji cieplnej (ETICS) z wyprawami tynkarskimi”

Niniejsza wersja zastępuje

ETA-06/0081 wydaną 24/06/2016

Niniejsza Europejska Ocena Techniczna została wydana przez Jednostkę Oceny Technicznej w języku oficjalnym tej jednostki. Tłumaczenia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej na inne języki powinny w pełni odpowiadać oryginalnie wydanemu dokumentowi i powinny być zidentyfikowane jako tłumaczenia.

Udostępnianie niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej, włączając środki przekazu elektronicznego, powinno odbywać się w całości. Jakkolwiek publikowanie części dokumentu jest możliwe, za pisemną zgodą Jednostki Oceny Technicznej. W tym przypadku na kopii powinna być podana informacja, że jest to fragment dokumentu.

Część szczegółowa

1 Opis techniczny wyrobu

Złożony system izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi ATLAS, zwany ETICS w poniższym tekście, jest zestawem wyrobów, składającym się ze składników, które są fabrycznie produkowane przez producenta ETICS lub kupowane przez producenta od poddostawców. ETICS jest wykonywany na budowie z tych składników. Producent ETICS jest odpowiedzialny za wszystkie składniki ETICS wymienione w niniejszej ETA.

ETICS obejmuje prefabrykowany wyrób do izolacji cieplnej, wykonany z polistyrenu ekspandowanego (EPS), który jest klejony do ściany. Metody mocowania i składniki ETICS zostały określone w Tabelcy 1.

Wyrób do izolacji cieplnej jest pokrywany warstwą wykończeniową, składającą się z kilku warstw (wykonywanych na budowie), z których jedna zawiera siatkę zbrojącą. Warstwa wykończeniowa jest nakładana bezpośrednio na płyty izolacyjne, bez żadnych pustek powietrznych lub warstw pośrednich.

Tabelca 1

	Składniki	Zużycie (kg/m ²)	Grubość (mm)
Wyrób do izolacji cieplnej i metody mocowania	System klejony: całkowicie klejony lub częściowo klejony (powierzchnia klejenia nie mniejsza niż 40%). Krajowe dokumenty aplikacyjne powinny być brane pod uwagę.		
	• Wyrób do izolacji cieplnej: produkowane fabrycznie płyty z polistyrenu ekspandowanego (EPS) wg EN 13163; według Załącznika B – właściwości wyrobu do izolacji cieplnej	-	≤ 250
	produkowane fabrycznie płyty z elastyfikowanego polistyrenu ekspandowanego (EPS) wg EN 13163; według Załącznika B – właściwości wyrobu do izolacji cieplnej	-	≤ 250
	• Zaprawy klejące: ATLAS STOPTER K-10 sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,20 do 0,22 l/kg	4,0 do 5,0 ⁽¹⁾ (sucha mieszanka)	-
	ATLAS STOPTER K-20 sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,20 do 0,22 l/kg	4,0 do 5,0 ⁽¹⁾ (sucha mieszanka)	-
Warstwy zbrojone	ATLAS HOTER S sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,20 do 0,22 l/kg	4,0 do 5,0 ⁽¹⁾ (sucha mieszanka)	-
	ATLAS HOTER U sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,20 do 0,22 l/kg	4,0 do 5,0 ⁽¹⁾ (sucha mieszanka)	-
	• ATLAS STOPTER K-20 sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,20 do 0,22 l/kg skład: piasek, cement, wypełniacze mineralne, żywica syntetyczna, dodatki	3,0 do 3,5 (sucha mieszanka)	2,0 do 3,0
	• ATLAS HOTER U sucha mieszanka na bazie cementu wymagająca dodania wody w ilości 0,20 do 0,22 l/kg skład: piasek, cement, wypełniacze mineralne, żywica syntetyczna, dodatki	3,0 do 3,5 (sucha mieszanka)	2,0 do 3,0

⁽¹⁾ dotyczy system całkowicie klejonego

Tablica 1

	Składniki	Zużycie (kg/m ²)	Grubość (mm)
Siatki z włókna szklanego	Standardowe siatki z włókna szklanego: według Załącznika C – właściwości siatek z włókna szklanego	-	-
Preparaty gruntujące	ATLAS CERPLAST skład: woda, spoiwo styrenowo-akrylowe, wypełniacze mineralne, dodatki; ciecz gotowa do użycia z ATLAS CERMIT SN, DR mineral, ATLAS CERMIT N, R acryl i Tynk akrylowy ATLAS	0,25 do 0,35	-
	ATLAS SILKAT ASX skład: woda, spoiwo styrenowo-akrylowe, żywica silikonowa, dodatki; ciecz gotowa do użycia z ATLAS SILKAT N, R	0,25 do 0,35	-
	ATLAS SILKON ANX skład: woda, spoiwo styrenowo-akrylowe, żywica silikonowa, wypełniacze mineralne, dodatki; ciecz gotowa do użycia z ATLAS SILKON N, R, Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS, Tynk silikonowy ATLAS i Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS	0,25 do 0,35	-
Wyprawy tynkarskie	Mineralne wyprawy tynkarskie skład: piasek, cement, wypełniacze mineralne, dodatki sucha mieszanka wymagająca dodania wody		
	ATLAS CERMIT SN mineral sucha mieszanka wymagająca dodania wody w ilości 0,18 do 0,26 l/kg uziarnienie: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm; faktura baranek	2,5 do 4,5	według uziarnienia
	ATLAS CERMIT DR mineral sucha mieszanka wymagająca dodania wody w ilości 0,18 do 0,26 l/kg uziarnienie: 2,0; 3,0 mm; faktura kornik	2,5 do 4,5	
	Akrylowe wyprawy tynkarskie skład: piasek, spoiwo akrylowe, wypełniacze mineralne, dodatki masa gotowa do użycia		
	ATLAS CERMIT N acryl uziarnienie: 1,5; 2,0; 3,0 mm; faktura baranek	2,5 do 4,5	według uziarnienia
	ATLAS CERMIT R acryl uziarnienie: 2,0; 3,0 mm; faktura kornik	2,5 do 4,5	
	Tynk akrylowy ATLAS uziarnienie: 1,5; 2,0 mm; faktura baranek	2,5 do 3,5	
	Akrylowo-silikonowe wyprawy tynkarskie skład: piasek, spoiwo akrylowe, żywica silikonowa, wypełniacze mineralne, dodatki masa gotowa do użycia		
	Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS uziarnienie: 1,5; 2,0 mm; faktura baranek	2,5 do 3,5	według uziarnienia
	Silikonowe wyprawy tynkarskie skład: piasek, żywica silikonowa, wypełniacze mineralne, dodatki masa gotowa do użycia		
ATLAS SILKON N uziarnienie: 1,5; 2,0 mm; faktura baranek	2,5 do 3,5	według uziarnienia	

Tablica 1

	Składniki	Zużycie (kg/m ²)	Grubość (mm)
Wyprawy tynkarskie	ATLAS SILKON R uziarnienie: 2,0 mm; faktura kornik	2,5 do 3,5	według uziarnienia
	Tynk silikonowy ATLAS uziarnienie: 1,5; 2,0 mm; faktura baranek	2,5 do 3,5	
	• Silikatowe wyprawy tynkarskie skład: piasek, spoiwo silikatowe, wypełniacze mineralne, dodatki masa gotowa do użycia		
	ATLAS SILKAT N uziarnienie: 1,5; 2,0 mm; faktura baranek	2,5 do 3,5	według uziarnienia
	ATLAS SILKAT R uziarnienie: 2,0 mm; faktura kornik	2,5 do 3,5	
	• Silikonowo-silikatowe wyprawy tynkarskie skład: piasek, spoiwo silikatowe, żywica silikonowa, wypełniacze mineralne, dodatki masa gotowa do użycia		
	Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS uziarnienie: 1,5; 2,0 mm; faktura baranek	2,5 do 3,5	według uziarnienia
Preparaty podkładowe	• ATLAS ARKOL SX skład: woda, spoiwo styrenowo-akrylowe, emulsja silikonowa, wypełniacze mineralne, dodatki ciecz gotowa do użycia z ATLAS ARKOL S / SALTA S	0,05 do 0,20	-
	• ATLAS ARKOL NX skład: woda, spoiwo styrenowo-akrylowe, emulsja silikonowa, wypełniacze mineralne, dodatki ciecz gotowa do użycia z ATLAS ARKOL N, ATLAS FASTEL NOVA / SALTA i ATLAS SALTA N	0,05 do 0,20	-
Powłoki dekoracyjne (farby)	• ATLAS ARKOL E stosowana opcjonalnie ze wszystkimi wyprawami tynkarskimi skład: spoiwo akrylowe, pigmenty, dodatki ciecz gotowa do użycia	0,125 do 0,25 ⁽²⁾	-
	• ATLAS ARKOL S / SALTA S stosowana opcjonalnie ze wszystkimi wyprawami tynkarskimi skład: spoiwo silikatowe, pigmenty, dodatki ciecz gotowa do użycia	0,20 do 0,28 ⁽²⁾	-
	• ATLAS ARKOL N stosowana opcjonalnie ze wszystkimi wyprawami tynkarskimi skład: żywica silikonowa, pigmenty, dodatki ciecz gotowa do użycia	0,125 do 0,25 ⁽²⁾	-
	• ATLAS FASTEL NOVA / SALTA stosowana opcjonalnie ze wszystkimi wyprawami tynkarskimi skład: żywica silikonowa, pigmenty, dodatki ciecz gotowa do użycia	0,125 do 0,25 ⁽²⁾	-
	• ATLAS SALTA E stosowana opcjonalnie z mineralnymi i akrylowymi wyprawami tynkarskimi skład: spoiwo akrylowe, pigmenty, dodatki ciecz gotowa do użycia	0,125 do 0,25 ⁽²⁾	-

(2) zużycie powłok dekoracyjnych w dm³/m²

⁽²⁾ zużycie powłok dekoracyjnych w dm³/m²

Tablica 1

	Składniki	Zużycie (kg/m ²)	Grubość (mm)
Powłoki dekoracyjne (farby)	• ATLAS SALTA N stosowana opcjonalnie z wyprawami tynkarskimi: Tynk akrylowy ATLAS, Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS, Tynk silikonowy ATLAS, Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS i ATLAS CERMIT SN, DR mineral skład: żywica silikonowa, pigmenty, dodatki ciecz gotowa do użycia	0,125 do 0,25 ⁽²⁾	-
Materiały uzupełniające	Pozostają w zakresie odpowiedzialności producenta ETICS. ETICS jest stosowany z materiałami uzupełniającymi według EAD 040083-00-0404, p. 1.3.13.		

⁽²⁾ zużycie powłok dekoracyjnych w dm³/m²

2 Określenie zamierzonego zastosowania zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)

Niniejszy ETICS jest przeznaczony do stosowania jako zewnętrzna izolacja cieplna ścian budynków. Ściany są wykonane z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień, itp.) lub betonu (wylewanego na budowie lub w postaci płyt prefabrykowanych) z warstwą tynku lub bez.

ETICS może być stosowany na nowych lub istniejących (modernizowanych) pionowych ścianach. Może być również stosowany na powierzchniach poziomych lub nachylonych, które nie są wystawione na działanie opadów atmosferycznych.

ETICS daje ścianie budynku, na której jest stosowany, dodatkową izolację termiczną i ochronę przed działaniem czynników atmosferycznych.

ETICS jest wykonywany z nienośnych elementów budowlanych. Nie wpływa bezpośrednio na stateczność ścian, do których jest mocowany.

ETICS nie jest przeznaczony do zapewniania szczelności konstrukcji budowlanej na przenikanie powietrza.

Postanowienia niniejszej Europejskiej Oceny Technicznej oparte są na założeniu przewidywanego 25-letniego okresu użytkowania ETICS, pod warunkiem, że wymagania dotyczące warunków pakowania, transportu, przechowywania, wbudowywania, jak również właściwego użytkowania, konserwacji i napraw są spełnione. Założenie dotyczące okresu użytkowania nie może być interpretowane jako gwarancja udzielana przez producenta lub Jednostkę Oceny Technicznej, ale jako informacja, która może być wykorzystana przy wyborze odpowiedniego wyrobu, w związku z przewidywanym, ekonomicznie uzasadnionym okresem użytkowania obiektu.

Informacje dotyczące pakowania, transportu, przechowywania, konserwacji i napraw powinny być podane w dokumentacji technicznej producenta.

3 Właściwości użytkowe wyrobu oraz metody zastosowane do ich oceny

Właściwości użytkowe ETICS, odnoszące się do Wymagań Podstawowych, podano w Tablicy 2.

Tablica 2

Nr	Zasadnicze charakterystyki	Metody oceny (punkt EAD)	Właściwości użytkowe
Bezpieczeństwo pożarowe (Wymaganie Podstawowe 2)			
1	Reakcja na ogień:	2.2.1	-
	– reakcja na ogień ETICS	2.2.1.1	Załącznik A1
	– reakcja na ogień wyrobu do izolacji cieplnej	2.2.1.2	właściwość użytkowa nie została oceniona (według Załącznika B – właściwości wyrobu do izolacji cieplnej)
2	Bezpieczeństwo pożarowe elewacji	2.2.2	właściwość użytkowa nie została oceniona
Higiena, zdrowie i środowisko (Wymaganie Podstawowe 3)			
3	Zawartość, emisja i/lub uwalnianie substancji niebezpiecznych – substancje wymywalne	2.2.4	właściwość użytkowa nie została oceniona
4	Wodochłonność:	2.2.5	-
	– warstwy zbrojonej i warstwy wykończeniowej	2.2.5.1	Załącznik A2
	– wyrobu do izolacji cieplnej	2.2.5.2	właściwość użytkowa nie została oceniona (według Załącznika B – właściwości wyrobu do izolacji cieplnej)
5	Wodoszczelność ETICS: zachowanie się po cyklach ciepłno-wilgotnościowych	2.2.6	Załącznik A3
6	Wodoszczelność ETICS: zachowanie się po cyklach zamrażania-rozmrażania	2.2.7	Załącznik A3
7	Odporność na uderzenie	2.2.8	Załącznik A4
8	Przepuszczalność pary wodnej:	2.2.9	-
	– warstwy wykończeniowej (równoważna grubość warstwy powietrza s_d)	2.2.9.1	Załącznik A5
	– wyrobu do izolacji cieplnej (współczynnik oporu dyfuzyjnego)	2.2.9.2	właściwość użytkowa nie została oceniona (według Załącznika B – właściwości wyrobu do izolacji cieplnej)
Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów (Wymaganie Podstawowe 4)			
9	Przyczepność:	2.2.11	-
	– przyczepność pomiędzy warstwą zbrojoną i wyrobem do izolacji cieplnej (zaprawa lub pasta)	2.2.11.1	Załącznik A6
	– przyczepność pomiędzy zaprawą klejącą i podłożem	2.2.11.2	Załącznik A6
	– przyczepność pomiędzy zaprawą klejącą i wyrobem do izolacji cieplnej	2.2.11.3	Załącznik A6
10	Wytrzymałość zamocowania (przemieszczenie poprzeczne)	2.2.12	badanie nie jest wymagane ponieważ ETICS spełnia wymaganie $E \cdot d \leq 50.000 \text{ N/mm}$
11	Odporność ETICS na obciążenie wiatrem:	2.2.13	-
	– badanie przeciągania łączników	2.2.13.1	właściwość użytkowa nie została oceniona
	– badanie oddziaływania statycznego przez blok piankowy	2.2.13.2	właściwość użytkowa nie została oceniona
	– badanie dynamicznego ssania wiatru	2.2.13.3	właściwość użytkowa nie została oceniona

Tablica 2

Nr	Zasadnicze charakterystyki	Metody oceny (punkt EAD)	Właściwości użytkowe
12	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni wyrobu do izolacji cieplnej:	2.2.14	-
	– w warunkach suchych	2.2.14.1	właściwość użytkowa nie została oceniona (według Załącznika B – właściwości wyrobu do izolacji cieplnej)
	– w warunkach mokrych	2.2.14.2	właściwość użytkowa nie została oceniona
13	Wytrzymałość ETICS na ścinanie i moduł sprężystości przy ścinaniu	2.2.15	właściwość użytkowa nie została oceniona (według Załącznika B – właściwości wyrobu do izolacji cieplnej)
14	Odporność na rozrywanie paska warstwy zbrojonej	2.2.17	właściwość użytkowa nie została oceniona
15	Przyczepność po starzeniu:	2.2.20	-
	– przyczepność po starzeniu warstwy wykończeniowej badanej na ścianie	2.2.20.1	Załącznik A7
	– przyczepność po starzeniu warstwy wykończeniowej nie badanej na ścianie	2.2.20.2	właściwość użytkowa nie została oceniona
16	Właściwości mechaniczne i fizyczne siatki:	2.2.21	-
	Wytrzymałość na rozciąganie siatki z włókna szklanego	2.2.21.1	Załącznik C
Ochrona przed hałasem (Wymaganie Podstawowe 5)			
17	Izolacyjność ETICS od dźwięków powietrznych	2.2.22.1	właściwość użytkowa nie została oceniona
18	Szytywność dynamiczna wyrobu do izolacji cieplnej	2.2.22.2	właściwość użytkowa nie została oceniona
19	Opór przepływu powietrza wyrobu do izolacji cieplnej	2.2.22.3	właściwość użytkowa nie została oceniona
Oszczędność energii i izolacyjność cieplna (Wymaganie Podstawowe 6)			
20	Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła ETICS	2.2.23	Załącznik A8

4 System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (AVCP) wraz z odniesieniem do jego podstawy prawnej

Zgodnie z Decyzją 97/556/EC Komisji Europejskiej, ze zmianą wg Decyzji 2001/596/EC, mają zastosowanie systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych (według Załącznika V do rozporządzenia (EU) Nr 305/2011) podane w Tablicy 3.

Tablica 3

Wyrób	Zamierzone zastosowanie	Poziom lub klasa (reakcja na ogień)	System
Złożone systemy izolacji cieplnej/zestawy wyrobów (ETICS) z wyprawami tynkarskimi	w ścianach zewnętrznych podlegających wymaganiom ogniowym	A1 ⁽¹⁾ , A2 ⁽¹⁾ , B ⁽¹⁾ , C ⁽¹⁾	1
		A1 ⁽²⁾ , A2 ⁽²⁾ , B ⁽²⁾ , C ⁽²⁾ , D, E, (A1 do E) ⁽³⁾ , F	2+
	w ścianach zewnętrznych nie podlegających wymaganiom ogniowym	wszystkie	2+
(1) Wyroby/materiały, które na określonym jednoznacznie zidentyfikowanym etapie procesu produkcyjnego podlegają modyfikacji, z założenia poprawiającej klasyfikację w zakresie reakcji na ogień (np. przez dodanie produktów uniepalniających lub zmniejszenie zawartości części organicznych) (2) Wyroby/materiały nie objęte odnośnikiem ⁽¹⁾ (3) Wyroby/materiały, które nie wymagają badań ze względu na reakcję na ogień (np. wyroby/materiały klasy A1, zgodnie z Decyzją 96/603/EC Komisji Europejskiej)			

5 Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP, zgodnie z odpowiednim Europejskim Dokumentem Oceny (EAD)

Szczegóły techniczne niezbędne do wdrożenia systemu AVCP zostały określone w planie kontroli zdeponowanym w Instytucie Techniki Budowlanej.

W przypadku badań typu wyniki badań przeprowadzonych jako część oceny do Europejskiej Oceny Technicznej powinny być wykorzystywane, dopóki nie nastąpią zmiany linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego. W takich przypadkach niezbędny zakres badań typu powinien być uzgodniony między Instytutem Techniki Budowlanej i jednostką notyfikowaną.

Wydana w Warszawie 30/12/2024 przez Instytut Techniki Budowlanej



mgr inż. Anna Panek

Zastępca Dyrektora ITB

Tablica A1.1

Układy ociepleniowe	Największa deklarowana zawartość substancji organicznych	Deklarowana zawartość retardantów	Klasa reakcji na ogień wg EN 13501-1
ETICS ATLAS: - Zaprawy klejące: ATLAS STOPTER K-10, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER S, ATLAS HOTER U - Płyty EPS: Klasy E według EN 13501-1 - Siatki z włókna szklanego: ATLAS 150, ATLAS 165, R 117 A 101 / AKE 145 / VERTEX 145, SSA 1363-150 SM0.5 - Warstwy zbrojone: ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U - Preparaty gruntujące: ATLAS CERPLAST, ATLAS SILKAT ASX, ATLAS SILKON ANX - Wyprawy tynkarskie: Tynk akrylowy ATLAS, Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS, Tynk silikonowy ATLAS, Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS - Powłoki dekoracyjne: ATLAS SALTA N (z preparatem podkładowym ATLAS ARKOL NX)	3,5% - - 3,5% 15,6% 10,8% 22,7%	0% (brak retardantów)	C – s2, d0
ETICS ATLAS: - Zaprawy klejące: ATLAS STOPTER K-10, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER S, ATLAS HOTER U - Płyty EPS: Klasy E według EN 13501-1 - Siatki z włókna szklanego: R 117 A 101 / AKE 145 / VERTEX 145, SSA 1363 SM(100) - Warstwy zbrojone: ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U - Preparaty gruntujące: ATLAS CERPLAST, ATLAS SILKAT ASX - Wyprawy tynkarskie: ATLAS CERMIT SN, DR mineral, ATLAS SILKAT N, R - Powłoki dekoracyjne: ATLAS ARKOL S/SALTA S, ATLAS ARKOL N, ATLAS ARKOL E, ATLAS FASTEL NOVA/SALTA (z preparatami podkładowymi ATLAS ARKOL NX, ATLAS ARKOL SX)	3,5% - - 3,5% 15,6% 4,9% 19,9%	0% (brak retardantów)	B – s1, d0

ATLAS

 Reakcja na ogień
 Reakcja na ogień ETICS

 Załącznik A1.1
 do Europejskiej
 Oceny Technicznej
 ETA-06/0081

Tablica A1.2

Układy ociepleniowe	Największa deklarowana zawartość substancji organicznych	Deklarowana zawartość retardantów	Klasa reakcji na ogień wg EN 13501-1
ETICS ATLAS: - Zaprawy klejące: ATLAS STOPTER K-10, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER S, ATLAS HOTER U - Płyty EPS: Klasy E według EN 13501-1 - Siatki z włókna szklanego: R 117 A 101 / AKE 145 / VERTEX 145, SSA 1363 SM(100) - Warstwy zbrojone: ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U - Preparaty gruntujące: ATLAS CERPLAST, ATLAS SILKAT ANX - Wyprawy tynkarskie: ATLAS CERMIT N, R acryl, ATLAS SILKON N, R - Powłoki dekoracyjne: ATLAS ARKOL N, ATLAS ARKOL E, ATLAS FASTEL NOVA/SALTA (z preparatami podkładowymi ATLAS ARKOL NX, ATLAS ARKOL SX)	3,5% - - 3,5% 15,6% 8,4% 19,9%	0% (brak retardantów)	B – s2, d0
Każda inna konfiguracja – właściwość użytkowa nie została oceniona			

ATLAS

Reakcja na ogień
Reakcja na ogień ETICS

Załącznik A1.2
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081

Tablica A2.1

Wodochłonność warstwy zbrojonej	Po 1 h (kg/m ²)	Po 24 h (kg/m ²)
ATLAS STOPTER K-20	0,03	0,35
ATLAS HOTER U	0,03	0,27

Tablica A2.2

Wodochłonność warstwy wykończeniowej		Po 1 h (kg/m ²)	Po 24 h (kg/m ²)
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona: ATLAS STOPTER K-20 + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	ATLAS CERMIT SN mineral	0,03	0,25
	ATLAS CERMIT DR mineral		
	ATLAS CERMIT N acryl	0,03	0,11
	ATLAS CERMIT R acryl		
	ATLAS SILKAT N	0,03	0,45
	ATLAS SILKAT R		
	ATLAS SILKON N	0,02	0,10
	ATLAS SILKON R		
	Tynk akrylowy ATLAS	0,20	0,14
	Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS	0,20	0,23
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona: ATLAS HOTER U + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Tynk silikonowy ATLAS	0,01	0,11
	Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS	0,02	0,10
	ATLAS CERMIT SN mineral	0,05	0,28
	ATLAS CERMIT DR mineral		
	ATLAS CERMIT N acryl	0,01	0,13
	ATLAS CERMIT R acryl		
	ATLAS SILKAT N	0,12	0,46
	ATLAS SILKAT R		
	ATLAS SILKON N	0,02	0,29
	ATLAS SILKON R		
	Tynk akrylowy ATLAS	0,03	0,37
	Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS	0,01	0,20
	Tynk silikonowy ATLAS	0,02	0,11
	Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS	0,02	0,12

ATLAS

Wodochłonność
Wodochłonność warstwy zbrojonej i warstwy wykończeniowej

Załącznik A2
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081

Tablica A3.1
Wodoszczelność ETICS: zachowanie się po cyklach ciepno-wilgotnościowych

ETICS został oceniony jako odporny na cykle ciepno-wilgotnościowe na ścianie badawczej.
ETICS przeszedł badania bez uszkodzeń.
Odporny na cykle ciepno-wilgotnościowe.

Tablica A3.2
Wodoszczelność ETICS: zachowanie się po cyklach zamrażania-rozmrażania

ETICS z warstwą zbrojoną **ATLAS STOPTER K-20**, preparatami gruntującymi i **wyprawami tynkarskimi** wg Tablicy 1 został oceniony jako odporny na działanie cykli zamrażania-rozmrażania, ponieważ wodorochłonność warstwy zbrojonej i warstw wykończeniowych jest mniejsza niż 0,5 kg/m² po 24 h.

Odporny na cykle zamrażania-rozmrażania.

ETICS z warstwą zbrojoną **ATLAS HOTER U**, preparatami gruntującymi i **wyprawami tynkarskimi** wg Tablicy 1 został oceniony jako odporny na działanie cykli zamrażania-rozmrażania, ponieważ wodorochłonność warstwy zbrojonej i warstw wykończeniowych jest mniejsza niż 0,5 kg/m² po 24 h.

Odporny na cykle zamrażania-rozmrażania.

ATLAS

Wodoszczelność

Wodoszczelność ETICS: zachowanie się po cyklach ciepno-wilgotnościowych
Wodoszczelność ETICS: zachowanie się po cyklach zamrażania-rozmrażania

Załącznik A3
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081

Tablica A4.1

Odporność na uderzenie				
ETICS po cyklach ciepno-wilgotnościowych na ścianie				
ETICS z płytami EPS TR100 wg Załącznika B ze standardową siatką (pojedyncza warstwa)		Pęknięcia	Maks. średnica pęknięcia (mm)	Kategoria odporności na uderzenie
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS STOPTER K-20 + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	ATLAS CERMIT SN mineral ATLAS CERMIT DR mineral	Tak – 3 J Tak – 10 J	38,0 47,0	III ¹⁾
	ATLAS CERMIT N acryl ATLAS CERMIT R acryl	Nie – 3 J Tak – 10 J	- 46,0	II ¹⁾
	ATLAS SILKAT N ATLAS SILKAT R	Nie – 3 J Tak – 10 J	- 41,0	II ¹⁾
	ATLAS SILKON N ATLAS SILKON R	Tak – 3 J Tak – 10 J	32,0 47,0	III ¹⁾
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS HOTER U + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	ATLAS CERMIT SN mineral ATLAS CERMIT DR mineral	Tak – 3 J Tak – 10 J	35,0 50,0	III ¹⁾
	ATLAS CERMIT N acryl ATLAS CERMIT R acryl	Nie – 3 J Tak – 10 J	- 38,0	II ¹⁾
	ATLAS SILKAT N ATLAS SILKAT R	Nie – 3 J Tak – 10 J	- 41,0	II ¹⁾
	ATLAS SILKON N ATLAS SILKON R	Tak – 3 J Tak – 10 J	36,0 42,0	II ¹⁾
	Tynk akrylowy ATLAS	Tak – 3 J Tak – 10 J	52,0 70,0	III
	Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS	Tak – 3 J Tak – 10 J	60,0 52,0	III
	Tynk silikonowy ATLAS	Tak – 3 J Tak – 10 J	37,0 37,0	III
	Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS	Nie – 3 J Tak – 10 J	- 44,0	II

¹⁾ uziarnienie 2,0 mm

ATLAS

Odporność na uderzenie

Załącznik A4.1
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081

Tablica A4.2

Odporność na uderzenie				
ETICS po starzeniu na małych próbkach				
ETICS z płytami EPS TR100 wg Załącznika B ze standardową siatką (pojedyncza warstwa)		Pęknięcia	Maks. średnica pęknięcia (mm)	Kategoria odporności na uderzenie
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS STOPTER K-20 + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Tynk akrylowy ATLAS	Tak – 3 J Tak – 10 J	40,0 47,0	III
	Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS	Tak – 3 J Tak – 10 J	47,0 42,0	III
	Tynk silikonowy ATLAS	Tak – 3 J Tak – 10 J	43,0 39,0	III
	Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS	Nie – 3 J Tak – 10 J	- 32,0	II
ETICS z płytami EPS TR100 wg Załącznika B ze standardową siatką (podwójna warstwa)		Pęknięcia	Maks. średnica pęknięcia (mm)	Kategoria odporności na uderzenie
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS STOPTER K-20 + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	ATLAS SILKAT N ATLAS SILKAT R	Nie – 3 J Nie – 10 J	- -	II

ATLAS

Odporność na uderzenie

Załącznik A4.2
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081

Tablica A4.3

Odporność na uderzenie				
ETICS po starzeniu na małych próbkach				
ETICS z płytami EPS TR80 wg Załącznika B ze standardową siatką (pojedyncza warstwa)		Pęknięcia	Maks. średnica pęknięcia (mm)	Kategoria odporności na uderzenie
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS STOPTER K-20 + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	ATLAS CERMIT SN mineral ATLAS CERMIT DR mineral	Tak – 3 J Tak – 10 J	30,0 80,0	III ¹⁾
	ATLAS CERMIT N acryl ATLAS CERMIT R acryl	Tak – 3 J Tak – 10 J	20,0 30,0	III ^{1), 2)}
	ATLAS SILKAT N ATLAS SILKAT R	Nie – 3 J Nie – 10 J	- -	II ^{1), 2)}
	ATLAS SILKON N ATLAS SILKON R	Nie – 3 J Tak – 10 J	- 60,0	II ^{1), 2)}
	Tynk akrylowy ATLAS	Tak – 3 J Tak – 10 J	38,0 72,0	III
	Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS	Tak – 3 J Tak – 10 J	34,0 51,0	III
	Tynk silikonowy ATLAS	Tak – 3 J Tak – 10 J	46,0 63,0	III
	Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS	Nie – 3 J Tak – 10 J	- 54,0	II
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS HOTER U + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	ATLAS CERMIT SN mineral ATLAS CERMIT DR mineral	Tak – 3 J Tak – 10 J	30,0 70,0	III ¹⁾
	ATLAS CERMIT N acryl ATLAS CERMIT R acryl	Tak – 3 J Tak – 10 J	65,0 30,0	III ^{1), 2)}
	ATLAS SILKAT N ATLAS SILKAT R	Nie – 3 J Nie – 10 J	- -	II ^{1), 2)}
	ATLAS SILKON N ATLAS SILKON R	Tak – 3 J Tak – 10 J	25,0 40,0	III ^{1), 2)}
	Tynk akrylowy ATLAS	Tak – 3 J Tak – 10 J	30,0 51,0	III
	Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS	Tak – 3 J Tak – 10 J	31,0 68,0	III
	Tynk silikonowy ATLAS	Tak – 3 J Tak – 10 J	44,0 67,0	III
	Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS	Nie – 3 J Tak – 10 J	- 53,0	II
¹⁾ elastyfikowany EPS TR80				
²⁾ uziarnienie 2,0 mm				

ATLAS

Odporność na uderzenie

Załącznik A4.3
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081

Tablica A5.1

Wyprawa tynkarska		Równoważna grubość warstwy powietrza s_d m
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS STOPTER K-20 (grubość 3 + 4 mm) + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie i powłoki dekoracyjne wskazane obok:	ATLAS CERMIT SN mineral ATLAS CERMIT DR mineral	ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i> 0,2
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i> 0,3
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral + ATLAS SALTA E <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i> 0,2
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral + ATLAS ARKOL SX + ATLAS ARKOL S / SALTA S <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i> 0,3
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i> 0,3
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral + ATLAS ARKOL E <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i> 0,4
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i> 0,3
	ATLAS CERMIT N acryl ATLAS CERMIT R acryl	ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i> 0,6
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i> 1,1
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl + ATLAS SALTA E <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i> 1,2
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i> 1,0
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl + ATLAS ARKOL E <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i> 1,0
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i> 1,0
	ATLAS SILKAT N ATLAS SILKAT R	ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,2
		ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N + ATLAS ARKOL SX + ATLAS ARKOL S / SALTA S <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,2
		ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N + ATLAS ARKOL NX + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,3
		ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,2
		ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,2

ATLAS

Przepuszczalność pary wodnej

Załącznik A5.1
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081

Tablica A5.2

Wyprawa tynkarska			Równoważna grubość warstwy powietrza s _d m	
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS STOPTER K-20 (grubość 3 + 4 mm) + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie i powłoki dekoracyjne wskazane obok:	ATLAS SILKON N ATLAS SILKON R	ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKON N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,5	
		ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKON N + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,9	
		ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKON N + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,8	
		ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,9	
		ATLAS CERPLAST + Tynk akrylowy ATLAS <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,3	
		ATLAS CERPLAST + Tynk akrylowy ATLAS + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,3	
	Tynk akrylowy ATLAS	ATLAS CERPLAST + Tynk akrylowy ATLAS + ATLAS SALTA E <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,4	
		ATLAS CERPLAST + Tynk akrylowy ATLAS + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,4	
		ATLAS CERPLAST + Tynk akrylowy ATLAS + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,4	
		ATLAS SILKON ANX + Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,3	
		ATLAS SILKON ANX + Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,3	
		ATLAS SILKON ANX + Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,4	
	Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS	ATLAS SILKON ANX + Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,3	
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,4	
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,6	
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS + ATLAS ARKOL S / SALTA S <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,4	
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,6	
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,4	
	ATLAS			Załącznik A5.2 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-06/0081
	Przepuszczalność pary wodnej			

Tablica A5.3

Wyprawa tynkarska		Równoważna grubość warstwy powietrza s_d m
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS STOPTER K-20 (grubość 3 ÷ 4 mm) + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie i powłoki dekoracyjne wskazane obok:	Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS	ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,4
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,5
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS + ATLAS ARKOL S / SALTA S <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,5
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,5
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,5

ATLAS

Przepuszczalność pary wodnej

Załącznik A5.3
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081

Tablica A5.4

Tablica A5.4

Wyprawa tynkarska			Równoważna grubość warstwy powietrza s_d m
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS HOTER U (grubość 3 + 4 mm) + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie i powłoki dekoracyjne wskazane obok:	ATLAS CERMIT SN mineral ATLAS CERMIT DR mineral	ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i>	0,2
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i>	0,2
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral + ATLAS SALTA E <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i>	1,2
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral + ATLAS ARKOL SX + ATLAS ARKOL S / SALTA S <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i>	0,2
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i>	0,3
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral + ATLAS ARKOL E <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i>	0,3
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i>	0,2
	ATLAS CERMIT N acryl ATLAS CERMIT R acryl	ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i>	0,4
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i>	1,4
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl + ATLAS SALTA E <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i>	1,3
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i>	0,8
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl + ATLAS ARKOL E <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i>	0,8
		ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 3,0 mm</i>	0,8
	ATLAS SILKAT N ATLAS SILKAT R	ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,2
		ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N + ATLAS ARKOL SX + ATLAS ARKOL S / SALTA S <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,2
		ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N + ATLAS ARKOL NX + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,2
		ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,2
		ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>	0,2

ATLAS

Przepuszczalność pary wodnej

Załącznik A5.4
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081

Tablica A5.5

Wyprawa tynkarska		Równoważna grubość warstwy powietrza s_d m
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS HOTER U (grubość 3 ÷ 4 mm) + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie i powłoki dekoracyjne wskazane obok:	ATLAS SILKON N ATLAS SILKON R	ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKON N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,4
		ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKON N + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,9
		ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKON N + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,8
		ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,8
		ATLAS CERPLAST + Tynk akrylowy ATLAS <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,3
		ATLAS CERPLAST + Tynk akrylowy ATLAS + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,3
	Tynk akrylowy ATLAS	ATLAS CERPLAST + Tynk akrylowy ATLAS + ATLAS SALTA E <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,4
		ATLAS CERPLAST + Tynk akrylowy ATLAS + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,4
		ATLAS CERPLAST + Tynk akrylowy ATLAS + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,3
		ATLAS SILKON ANX + Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,4
		ATLAS SILKON ANX + Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,7
		ATLAS SILKON ANX + Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,6
	Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS	ATLAS SILKON ANX + Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,6
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,3
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,6
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS + ATLAS ARKOL S / SALTA S <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,4
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,6
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,4
	Tynk silikonowy ATLAS	ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,6
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS + ATLAS ARKOL S / SALTA S <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,4
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,6
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,4
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,4
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowy ATLAS + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i> 0,4

ATLAS

Przepuszczalność pary wodnej

Załącznik A5.5
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081

Tablica A5.6

Wyprawa tynkarska		Równoważna grubość warstwy powietrza s _d m
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS HOTER U (grubość 3 + 4 mm) + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie i powłoki dekoracyjne wskazane obok:	Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS	ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>
		0,4
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS + ATLAS SALTA N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>
		0,5
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS + ATLAS ARKOL S / SALTA S <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>
		0,5
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS + ATLAS ARKOL N <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>
		0,5
		ATLAS SILKON ANX + Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS + ATLAS FASTEL NOVA / SALTA <i>grubość wyprawy tynkarskiej 2,0 mm</i>
		0,5

ATLAS

Przepuszczalność pary wodnej

Załącznik A5.6
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081

Tablica A6.1

Przyczepność pomiędzy warstwą zbrojoną i wyrobem do izolacji cieplnej					
Wyrób do izolacji cieplnej	Warstwa zbrojona	Kondycjonowanie przed badaniem	Rodzaj zniszczenia	Przyczepność (kPa)	
				Min.	Średnia
Płyty EPS	ATLAS STOPTER K-20 (ok. 3 mm)	W stanie dostawy (warunki suche)	w warstwie izolacji cieplnej	80	100
		Po cyklach cieplno-wilgotnościowych (na ścianie badawczej)		150	150
	ATLAS HOTER U (ok. 3 mm)	W stanie dostawy (warunki suche)	w warstwie izolacji cieplnej	110	130
		Po cyklach cieplno-wilgotnościowych (na ścianie badawczej)		90	110

Tablica A6.2

Przyczepność pomiędzy zaprawą klejącą i podłożem					
Podłoże	Zaprawa klejąca (i badana grubość)	Kondycjonowanie przed badaniem	Rodzaj zniszczenia	Przyczepność (kPa)	
				Min.	Średnia
Beton	ATLAS STOPTER K-10 (ok. 3 mm)	W stanie dostawy (warunki suche)	w warstwie kleju	920	1090
		2 dni zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia	w warstwie kleju	390	420
		2 dni zanurzenia w wodzie i min. 7 dni suszenia	w warstwie kleju	1490	1950
	ATLAS STOPTER K-20 (ok. 3 mm)	W stanie dostawy (warunki suche)	w warstwie kleju	940	1260
		2 dni zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia	w warstwie kleju	360	380
		2 dni zanurzenia w wodzie i min. 7 dni suszenia	w warstwie kleju	1620	1840
	ATLAS HOTER S (ok. 3 mm)	W stanie dostawy (warunki suche)	w warstwie kleju	610	1140
		2 dni zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia	w warstwie kleju	770	860
		2 dni zanurzenia w wodzie i min. 7 dni suszenia	w warstwie kleju	690	1670
	ATLAS HOTER U (ok. 3 mm)	W stanie dostawy (warunki suche)	w warstwie kleju	530	1180
		2 dni zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia	w warstwie kleju	320	390
		2 dni zanurzenia w wodzie i min. 7 dni suszenia	w warstwie kleju	850	1250

ATLAS

Przyczepność

Załącznik A6.1
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081



Tablica A6.3

Przyczepność pomiędzy zaprawą klejącą i wyrobem do izolacji cieplnej					
Wyrób do izolacji cieplnej	Zaprawa klejąca (i badana grubość)	Kondycjonowanie przed badaniem	Rodzaj zniszczenia	Przyczepność (kPa)	
				Min.	Średnia
Płyty EPS	ATLAS STOPTER K-10 (ok. 3 mm)	W stanie dostawy (warunki suche)	w warstwie izolacji cieplnej	80	90
		2 dni zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia		80	90
		2 dni zanurzenia w wodzie i min. 7 dni suszenia		80	90
	ATLAS STOPTER K-20 (ok. 3 mm)	W stanie dostawy (warunki suche)	w warstwie izolacji cieplnej	110	110
		2 dni zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia		70	70
		2 dni zanurzenia w wodzie i min. 7 dni suszenia		80	90
	ATLAS HOTER S (ok. 3 mm)	W stanie dostawy (warunki suche)	w warstwie izolacji cieplnej	90	100
		2 dni zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia		60	70
		2 dni zanurzenia w wodzie i min. 7 dni suszenia		80	90
	ATLAS HOTER U (ok. 3 mm)	W stanie dostawy (warunki suche)	w warstwie izolacji cieplnej	110	110
		2 dni zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia		60	60
		2 dni zanurzenia w wodzie i min. 7 dni suszenia		80	100

ATLAS	Załącznik A6.2 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-06/0081
Przyczepność	

Tablica A7.1

Przyczepność po starzeniu warstwy wykończeniowej badanej na ścianie					
Wyrób do izolacji cieplnej	Układ ociepleniowy		Rodzaj zniszczenia	Przyczepność (kPa)	
				Pojedyncza	Średnia
Płyty EPS TR100	Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS STOPTER K-20 + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	ATLAS CERMIT SN mineral ATLAS CERMIT DR mineral	w warstwie izolacji cieplnej	120	110
				140	
				130	
				90	
				90	
		ATLAS CERMIT N acryl ATLAS CERMIT R acryl	w warstwie izolacji cieplnej	160	140
				120	
				110	
				140	
		ATLAS SILKAT N / Tynk silikatowy ATLAS ATLAS SILKAT R	w warstwie izolacji cieplnej	120	130
				140	
				110	
				140	
		ATLAS SILKON N ATLAS SILKON R	w warstwie izolacji cieplnej	150	160
				180	
				170	
				160	
	Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS HOTER U + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	ATLAS CERMIT SN mineral ATLAS CERMIT DR mineral	w warstwie izolacji cieplnej	50	90
				130	
				60	
				110	
				90	
		ATLAS CERMIT N acryl ATLAS CERMIT R acryl	w warstwie izolacji cieplnej	140	160
				150	
				180	
				170	
		ATLAS SILKAT N / Tynk silikatowy ATLAS ATLAS SILKAT R	w warstwie izolacji cieplnej	160	160
				170	
				150	
				150	
		ATLAS SILKON N ATLAS SILKON R	w warstwie izolacji cieplnej	170	120
				150	
				170	
				150	

ATLAS

Przyczepność po starzeniu

Załącznik A7.1
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081



Tablica A7.2

Przyczepność po starzeniu warstwy wykończeniowej badanej na ścianie					
Wyrób do izolacji cieplnej	Układ ociepleniowy		Rodzaj zniszczenia	Przyczepność (kPa)	
				Pojedyncza	Średnia
Płyty EPS TR80	Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS HOTER U + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Tynk akrylowy ATLAS	w warstwie izolacji cieplnej	80	90
				100	
				100	
				80	
				90	
		Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS	w warstwie izolacji cieplnej	110	90
				100	
				80	
				80	
				90	
		Tynk silikonowy ATLAS	w warstwie izolacji cieplnej	80	80
				80	
				90	
				80	
				90	
		Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS	w warstwie izolacji cieplnej	100	90
				90	
				90	
				80	
				90	

ATLAS	Załącznik A7.2 do Europejskiej Oceny Technicznej ETA-06/0081
Przyczepność po starzeniu	

Tablica A7.3

Przyczepność po starzeniu warstwy wykończeniowej nie badanej na ścianie					
Wyrób do izolacji cieplnej	Układ ociepleniowy		Rodzaj zniszczenia	Przyczepność (kPa)	
				Pojedyncza	Średnia
Płyty EPS TR80	Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS STOPTER K-20 + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	Tynk akrylowy ATLAS	w warstwie izolacji cieplnej	140	140
				140	
				140	
				130	
				140	
		Tynk akrylowo-silikonowy ATLAS	w warstwie izolacji cieplnej	120	120
				130	
				120	
				120	
		Tynk silikonowy ATLAS	w warstwie izolacji cieplnej	130	130
				130	
				130	
				130	
		Tynk silikonowo-silikatowy ATLAS	w warstwie izolacji cieplnej	110	120
				120	
				120	
				120	
Płyty EPS TR80 ¹⁾	Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS STOPTER K-20 + preparat gruntujący + wyprawy tynkarskie wskazane obok:	ATLAS CERMIT SN mineral ATLAS CERMIT DR mineral	w warstwie izolacji cieplnej	90	90
				90	
				90	
				90	
				90	
		ATLAS CERMIT N acryl ATLAS CERMIT R acryl	w warstwie izolacji cieplnej	90	90
				90	
				90	
				90	
				90	

¹⁾ elastyfikowany EPS

ATLAS

Przyczepność po starzeniu

Załącznik A7.3
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081

Tablica A8

Opór cieplny	[(m ² ·K)/W]
R_{render}	0,02
R_{ETICS}	≥ 1,00

Informacja dotycząca obliczania oporu cieplnego i współczynnika przenikania ciepła systemu ETICS:

Dodatkowy opór cieplny zapewniany przez ETICS (R_{ETICS}) ścianie stanowiącej podłoże jest obliczany na podstawie oporu cieplnego wyrobu do izolacji cieplnej ($R_{insulation}$), określonego zgodnie p. 2.2.23.1, oraz albo z tabelarycznej wartości oporu R_{render} warstwy wierzchniej (R_{render} wynosi około 0,02 m²K/W) albo R_{render} określonego w badaniu zgodnie z EN 12667 lub EN 12664 (w zależności od oczekiwanej wartości oporu cieplnego).

$$R_{ETICS} = R_{insulation} + R_{render} \text{ [(m}^2\text{·K)/W]}$$

jak opisano w EN ISO 10456.

Mostki cieplne spowodowane przez łączniki mechaniczne wpływają na współczynnik przenikania ciepła całej ściany i należy je uwzględnić poprzez poniższe obliczenia:

$$U_c = U + \Delta U \text{ [W/(m}^2\text{·K)]}$$

gdzie: U_c skorygowany współczynnik przenikania ciepła całej ściany, z uwzględnieniem mostków cieplnych

U współczynnik przenikania ciepła całej ściany, z ETICS, z wyłączeniem mostków cieplnych

$$U = \frac{1}{R_{ETICS} + R_{substrate} + R_{se} + R_{si}}$$

$R_{substrate}$ opór cieplny ściany stanowiącej podłoże [(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]

ΔU skorygowany współczynnik przenikania ciepła w odniesieniu do łączników mechanicznych
= $\chi_p \cdot n$ (dla łączników mechanicznych) (wzór na U_c)

χ_p punktowy współczynnik przenikania ciepła w odniesieniu do łącznika [W/K]. Podane poniżej wartości mogą być uwzględnione, jeżeli nie są podane w ETA dla łączników:

= 0,002 W/K w przypadku łączników z wkrętem / gwoździem z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej z łbem pokrytym tworzywem sztucznym o grubości co najmniej 15 mm oraz z min. 15 mm szczeliną powietrzną przy łbie wkręta / gwoździa

= 0,004 W/K w przypadku łączników z wkrętem / gwoździem ze stali ocynkowanej galwanicznie z łbem pokrytym tworzywem sztucznym o grubości co najmniej 15 mm oraz z min. 15 mm szczeliną powietrzną przy łbie wkręta / gwoździa

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

n liczba łączników na m². W przypadku, gdy n wynosi więcej niż 16, wzór na U_c nie ma zastosowania

Wpływ mostków cieplnych można również obliczyć zgodnie z EN ISO 10211.

Jeżeli przewidziano więcej niż 16 łączników mechanicznych na m², obliczenia należy wykonać zgodnie z powyższą normą. Deklarowane wartości χ_p nie mają w tym przypadku zastosowania.

ATLAS

Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła ETICS

Załącznik A8
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081

Tablica B1

Produkowane fabrycznie płyty z polistyrenu ekspandowanego (EPS) według EN 13163		
Opis i właściwości		Płyty EPS
Reakcja na ogień EN 13501-1		Klasa E
Opór cieplny (m ² ·K)/W		Określony przy oznakowaniu CE
Tolerancja grubości EN 823		EPS-EN 13163 – T1
Tolerancja długości EN 822		EPS-EN 13163 – L2
Tolerancja szerokości EN 822		EPS-EN 13163 – W2
Tolerancja prostokątności EN 824		EPS-EN 13163 – S5
Tolerancja płaskości EN 825		EPS-EN 13163 – P5
Stabilność wymiarów	warunki laboratoryjne EN 1603	EPS-EN 13163 – DS(N)2
	określone warunki temperatury i wilgotności EN 1604	EPS-EN 13163 – DS(70,-)1 EPS-EN 13163 – DS(70,-)2
Nasiąkliwość wodą krótkotrwała (częściowe zanurzenie) (kg/m ²) EN 1609		≤ 1,0
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej (μ) EN 12086		20 do 60
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych EN 1607		EPS-EN 13164 – TR80 (standardowy i elastyfikowany ¹⁾ EPS) EPS-EN 13164 – TR100 (standardowy EPS)
Wytrzymałość na zginanie (kPa) EN 12089		≥ 75
Wytrzymałość na ścinanie (MPa) EN 12090		≥ 0,02
Moduł sprężystości przy ścinaniu (MPa) EN 12090		1,0 ≤ G _m ≤ 3,0 (standardowy EPS) 0,3 ≤ G _m ≤ 1,0 (elastyfikowany * EPS)
¹⁾ elastyfikowany EPS jest wykonywany ze standardowego EPS, w procesie krótkotrwałego prasowania pod wysokim obciążeniem, aby zredukować sztywność dynamiczną		

ATLAS

Właściwości wyrobu do izolacji cieplnej

Załącznik B
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081

Tablica C1

Nazwa handlowa siatki z włókna szklanego	Opis	Kierunek	Wytrzymałość na rozciąganie N/mm (wartość średnia)		Wydłużenie ε % (wartość średnia)	
			W stanie dostawy	Po oddziaływaniu alkaliów	W stanie dostawy	Po oddziaływaniu alkaliów
R 117 A 101 / AKE 145 / VERTEX 145	ETA-13/0392	osnowa	23	23	2,1	2,1
		wątek	28	28	2,4	2,4
SSA 1363-145	ETA-16/0526	osnowa	49	25	3,8	2,1
		wątek	50	29	3,7	2,3
ATLAS 150	ETA-16/0526	osnowa	46	24	3,7	1,9
		wątek	44	24	3,5	1,9
ATLAS 165	ETA-16/0526	osnowa	43	26	3,6	2,3
		wątek	45	29	3,9	2,3

ATLAS

Właściwości siatki z włókna szklanego

Załącznik C
do Europejskiej
Oceny Technicznej
ETA-06/0081