

INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ  
PL 00-611 WARSZAWA  
ul. FILTROWA 1  
tel.: (48 22) 825-04-71;  
(48 22) 825-76-55;  
fax: (48 22) 825-52-86;  
www.itb.pl



## Europejska Aprobata Techniczna

**ETA-06/0081**

Nazwa handlowa <i>Trade name</i>	<b>ATLAS</b> <i>ATLAS</i>
Właściciel aprobaty <i>Holder of approval</i>	<b>ATLAS Spółka z o.o.</b> <b>ul. Świętej Teresy 105</b> <b>91-222 Łódź, Polska</b>
Rodzaj i przeznaczenie wyrobu  <i>Generic type and use of construction product</i>	<b>Złożony system izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi</b> <i>External Thermal Insulation Composite System with rendering for the use as external insulation of building walls</i>
Termin ważności <i>Valid</i>	<b>od</b> <b>21. 06. 2011</b> <b>do</b> <b>21. 06. 2016</b> <b>to</b>
Zakład produkcyjny <i>Manufacturing plant</i>	<b>ATLAS Spółka z o.o.</b> <b>ul. Świętej Teresy 105</b> <b>91-222 Łódź, Polska</b>

Niniejsza Europejska  
Aprobata Techniczna zawiera

*This European Technical  
Approval contains*

**19 stron**

*19 pages*

Niniejsza Europejska  
Aprobata Techniczna zastępuje

*This European Technical  
Approval replaces*

**ETA-06/0081 ważną od 28.04.2008 do 28.04.2013**

*ETA-06/0081 with validity from 28.04.2008 to 28.04.2013*



Europejska Organizacja ds. Aprobatach Technicznych

European Organisation for Technical Approvals

## **I PODSTAWY PRAWNE I OGÓLNE WARUNKI UDZIELANIA EUROPEJSKICH APROBAT TECHNICZNYCH**

1. Niniejsza Europejska Aprobata Techniczna została wydana przez Instytut Techniki Budowlanej zgodnie z:
  - Dyrektywą Rady 89/106/EWG z 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia ustaw i aktów wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych<sup>1</sup>, z poprawkami zawartymi w Dyrektywie Rady 93/68/EWG z 22 lipca 1993<sup>2</sup>;
  - ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych<sup>3</sup>;
  - rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania<sup>4</sup>;
  - Wspólnymi zasadami proceduralnymi składania wniosków, opracowywania i udzielania Europejskich Aprobat Technicznych, określonymi w załączniku do Decyzji Komisji 94/23/EC<sup>5</sup>;
  - Wytycznymi do europejskich aprobat technicznych „*Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi*” ETAG 004, wydanie marzec 2000.
2. Instytut Techniki Budowlanej jest upoważniony do sprawdzania, czy są spełnione wymagania niniejszej Europejskiej Aprobaty Technicznej. Sprawdzanie może odbywać się w zakładzie produkcyjnym. Niezależnie od tego, odpowiedzialność za zgodność wyrobów z Europejską Aprobata Techniczną i za ich przydatność do zamierzonego stosowania ponosi właściciel Europejskiej Aprobaty Technicznej.
3. Prawa do niniejszej Europejskiej Aprobaty Technicznej nie mogą być przenoszone na producentów, przedstawicieli producentów lub zakłady produkcyjne nie wymienione na stronie 1 niniejszej Europejskiej Aprobaty Technicznej.
4. Niniejsza Europejska Aprobata Techniczna może być wycofana przez Instytut Techniki Budowlanej, w szczególności po informacji Komisji Europejskiej w trybie art. 5 ust. 1 Dyrektywy 89/106/EWG.
5. Niniejsza Europejska Aprobata Techniczna może być kopiowana, włączając w to środki przekazu elektronicznego, jedynie w całości. Publikowanie części dokumentu jest możliwe po uzyskaniu pisemnej zgody Instytutu Techniki Budowlanej. W tym przypadku na kopii powinna być podana informacja, że jest to fragment dokumentu. Teksty i rysunki w materiałach reklamowych nie mogą być sprzeczne z Europejską Aprobata Techniczną.
6. Europejska Aprobata Techniczna jest wydawana przez jednostkę aprobującą w języku oficjalnym tej jednostki i w pełni odpowiada wersji uzgodnionej w ramach EOTA. Inne wersje językowe powinny zawierać informację, że są to tłumaczenia.

<sup>1</sup> Dziennik Urzędowy Wspólnot Europejskich Nr L. 40, 11.02.1989, p. 12

<sup>2</sup> Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej Nr L. 220, 30.08.1993, p. 1

<sup>3</sup> Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 92/2004, poz. 881

<sup>4</sup> Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 237/2004, poz. 2375

<sup>5</sup> Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej Nr L. 17, 20.01.1994, p. 34

## II SZCZEGÓŁOWE WARUNKI DOTYCZĄCE EUROPEJSKIEJ APROBATY TECHNICZNEJ

### 1 Określenie wyrobu i zakresu stosowania

Złożony system izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi ATLAS zwany ETICS w poniższym tekście, jest projektowany i wbudowywany zgodnie z instrukcją opracowaną przez właściciela Europejskiej Aprobaty Technicznej, przechowywaną w Instytucie Techniki Budowlanej. ETICS jest wykonywany na budowie i składa się z poniższych składników, które są fabrycznie produkowane przez właściciela ETA lub poddostawców. Za ETICS odpowiedzialny jest właściciel ETA.

#### 1.1 Określenie wyrobu budowlanego

Tablica 1

	Składniki (szczegółowy opis i właściwości techniczno-użytkowe w p. 2.3)	Zużycie (kg/m <sup>2</sup> )	Grubość (mm)
Wyrób do izolacji cieplnej i metoda mocowania	<b>System klejony:</b> całkowicie klejony lub częściowo klejony z dodatkowym mocowaniem mechanicznym (powierzchnia klejenia powinna być nie mniejsza niż 40%); krajowe dokumenty aplikacyjne powinny być brane pod uwagę.		
	<b>• Wyrób do izolacji cieplnej:</b> fabrycznie produkowany polistyren ekspandowany (EPS) według EN 13163 <ul style="list-style-type: none"> <li>– EPS standardowy</li> <li>– EPS elastyfikowany</li> </ul>	-	≤ 250
	<b>• Kleje</b> skład: piasek, cement, wypełniacze mineralne, żywica syntetyczna, dodatki  <b>ATLAS STOPTER K-10</b> sucha mieszanka na bazie cementu, wymagająca dodania wody w ilości 0,20 do 0,22 l/kg  <b>ATLAS STOPTER K-20</b> sucha mieszanka na bazie cementu, wymagająca dodania wody w ilości 0,20 do 0,22 l/kg  <b>ATLAS HOTER S</b> sucha mieszanka na bazie cementu, wymagająca dodania wody w ilości 0,20 do 0,22 l/kg  <b>ATLAS HOTER U</b> sucha mieszanka na bazie cementu, wymagająca dodania wody w ilości 0,20 do 0,22 l/kg	4,0 do 5,0 <sup>1</sup> (sucha mieszanka)  4,0 do 5,0 <sup>1</sup> (sucha mieszanka)  4,0 do 5,0 <sup>1</sup> (sucha mieszanka)  4,0 do 5,0 <sup>1</sup> (sucha mieszanka)	-
Warstwa zbrojona	<b>• ATLAS STOPTER K-20</b> 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
	<b>• ATLAS HOTER U</b> 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

<sup>1</sup> dotyczy systemu całkowicie klejonego

### Tablica 1

	<b>Składniki</b> (szczegółowy opis i właściwości techniczno-użytkowe w p. 2.3)	<b>Zużycie</b> (kg/m <sup>2</sup> )	<b>Grubość</b> (mm)
<b>Siatki z włókna szklanego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SSA 1363 SM(100)</b> wymiary oczek ok. 3,5 x 3,5 mm; masa powierchn.: 145 g/m<sup>2</sup></li> <li>• <b>VERTEX 145 / AKE 145 / R 117 A 101</b> wymiary oczek ok. 4,5 x 4,0 mm; masa powierchn.: 150 g/m<sup>2</sup></li> </ul>	-	-
<b>Preparaty gruntujące</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ATLAS CERPLAST</b> skład: woda, spoiwo styrenowo-akrylowe, wypełniacze mineralne, pigmenty, dodatki ciecz gotowa do użycia z wyprawą tynkarską ATLAS CERMIT</li> <li>• <b>ATLAS SILKAT ASX</b> skład: woda, spoiwo styrenowo-akrylowe, emulsja silikonowa, wypełniacze mineralne, pigmenty, dodatki ciecz gotowa do użycia z wyprawą tynkarską ATLAS SILKAT</li> <li>• <b>ATLAS SILKON ANX</b> skład: woda, spoiwo akrylowe, emulsja silikonowa, wypełniacze mineralne, pigmenty, dodatki ciecz gotowa do użycia z wyprawą tynkarską ATLAS SILKON</li> </ul>	0,25 do 0,35  0,25 do 0,35  0,25 do 0,35	-  -  -
<b>Wyprawy tynkarskie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mineralne wyprawy tynkarskie</b> skład: piasek, cement, wypełniacze mineralne, żywica syntetyczna, pigmenty, dodatki <b>ATLAS CERMIT SN mineral</b> sucha mieszanka wymagająca dodania wody w ilości 0,18 do 0,26 l/kg faktura baranek uziarnienie: 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm <b>ATLAS CERMIT DR mineral</b> sucha mieszanka wymagająca dodania wody w ilości 0,18 do 0,26 l/kg faktura kornik uziarnienie: 2,0; 3,0 mm</li> <li>• <b>Akrylowe wyprawy tynkarskie</b> skład: woda, spoiwo akrylowe, piasek, wypełniacze mineralne, dodatki <b>ATLAS CERMIT N acryl</b> masa gotowa do użycia faktura baranek uziarnienie: 1,5; 2,0; 3,0 mm <b>ATLAS CERMIT R acryl</b> masa gotowa do użycia faktura kornik uziarnienie: 2,0; 3,0 mm</li> <li>• <b>Silikatowe wyprawy tynkarskie</b> skład: spoiwo silikatowe, wypełniacze mineralne, dodatki <b>ATLAS SILKAT N</b> masa gotowa do użycia faktura baranek uziarnienie: 1,5; 2,0 mm <b>ATLAS SILKAT R</b> masa gotowa do użycia faktura kornik uziarnienie: 2,0 mm</li> </ul>	2,5 do 4,5 (sucha mieszanka)    2,5 do 4,5 (sucha mieszanka)    2,5 do 4,5    2,5 do 4,5    2,5 do 3,5    2,5 do 3,5	w zależności od uziarnienia    w zależności od uziarnienia    w zależności od uziarnienia    w zależności od uziarnienia    w zależności od uziarnienia

Tablica 1

	<b>Składniki</b> (szczegółowy opis i właściwości techniczno-użytkowe w p. 2.3)	<b>Zużycie</b> (kg/m <sup>2</sup> )	<b>Grubość</b> (mm)
<b>Wyprawy tynkarskie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Silikonowe wyprawy tynkarskie</b> skład: piasek, żywica silikonowa, wypełniacze mineralne, dodatki <b>ATLAS SILKON N</b> masa gotowa do użycia faktura baranek uziarnienie: 1,5; 2,0 mm <b>ATLAS SILKON R</b> masa gotowa do użycia faktura kornik uziarnienie: 2,0 mm</li> </ul>	2,5 do 3,5  2,5 do 3,5	w zależności od uziarnienia  w zależności od uziarnienia
<b>Preparaty podkładowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ATLAS ARKOL SX</b> skład: woda, spoiwo styrenowo-akrylowe, wypełniacze mineralne, emulsja silikonowa, dodatki ciecz gotowa do użycia z farbą ATLAS ARKOL S</li> <li>• <b>ATLAS ARKOL NX</b> skład: woda, spoiwo styrenowo-akrylowe, wypełniacze mineralne, emulsja silikonowa, dodatki ciecz gotowa do użycia z farbami ATLAS ARKOL N i ATLAS FASTEL / FASTEL NOVA</li> </ul>	0,05 do 0,20  0,05 do 0,20	-  -
<b>Powłoki dekoracyjne (farby)</b>  stosowane opcjonalnie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ATLAS ARKOL E</b> stosowane opcjonalnie z wszystkimi wyprawami tynkarskimi skład: spoiwo akrylowe, pigmenty, dodatki ciecz gotowa do użycia</li> <li>• <b>ATLAS ARKOL S</b> stosowane opcjonalnie z wszystkimi wyprawami tynkarskimi skład: spoiwo silikatowe, pigmenty, dodatki ciecz gotowa do użycia</li> <li>• <b>ATLAS ARKOL N</b> stosowane opcjonalnie z wszystkimi wyprawami tynkarskimi skład: żywica silikonowa, pigmenty, dodatki ciecz gotowa do użycia</li> <li>• <b>ATLAS FASTEL / FASTEL NOVA</b> stosowane opcjonalnie z wszystkimi wyprawami tynkarskimi skład: żywica silikonowa, pigmenty, dodatki ciecz gotowa do użycia</li> </ul>	0,125 do 0,250*  0,200 do 0,280*  0,125 do 0,250*  0,125 do 0,250*	-  -  -
<b>Materiały uzupełniające</b>	Łączniki mechaniczne (dodatkowe mocowanie mechaniczne) objęte ETA według ETAG 014. Materiały uzupełniające zgodne z ETAG 004, p. 3.2.2.5. Pozostają w zakresie odpowiedzialności właściciela ETA.		

\* zużycie farb w dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

## 1.2 Zakres stosowania

ETICS jest przeznaczony do stosowania jako zewnętrzna izolacja ścian budynków, wykonanych z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień,...) lub betonu (wylewanego na budowie lub w postaci płyt prefabrykowanych) z warstwą tynku lub bez (klasa reakcji na ogień A1 lub A2-s1, d0 według EN 13501-1). ETICS jest projektowany w celu nadania ścianom, na których został zastosowany, dostatecznej izolacyjności cieplnej.



ETICS jest wykonywany z nienośnych elementów budowlanych. Nie wpływa bezpośrednio na stateczność ścian, do których jest mocowany, ale może wpływać na ich trwałość poprzez zapewnienie zwiększonej ochrony przed warunkami atmosferycznymi.

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 warunków atmosferycznych.

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

Postanowienia niniejszej Europejskiej Aprobaty Technicznej oparte są na założeniu przewidywanego 25-letniego okresu użytkowania ETICS, pod warunkiem, że wymagania określone w p. 4.2, 5.1 i 5.2, 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 aprobującą, ale jako informacja, która może być wykorzystana przy wyborze odpowiedniego wyrobu, w związku z przewidywanym, ekonomicznie uzasadnionym okresem użytkowania obiektu.

## **2 Właściwości wyrobu i metody ich sprawdzania**

### **2.1 Zasady ogólne**

Ocena przydatności ETICS do zamierzonego stosowania zgodnie z Wymaganiami Podstawowymi została przeprowadzona według Wytycznych do Europejskich Aprobát Technicznych „Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi” ETAG 004, wydanie marzec 2000 r., wersja poprawiona czerwiec 2008 r. (zwanych ETAG 004 w poniższym tekście).

### **2.2 Właściwości ETICS**

#### **2.2.1 Reakcja na ogień**

Reakcja na ogień została oznaczona zgodnie z ETAG 004, p. 5.1.2.1. Wyrób określony w p. 1.1 otrzymał klasyfikację podaną w tablicy 2.

#### **Montaż i mocowanie**

Ocena reakcji na ogień została oparta na badaniach, w których zastosowano wyrób do izolacji cieplnej (EPS) grubości 180 mm – w przypadku badania SBI według EN 13823, grubości 60 mm – w przypadku badania według EN ISO 11925-2 oraz o maksymalnej gęstości wynoszącej 20 kg/m<sup>3</sup> – w przypadku EPS standardowego i 15 kg/m<sup>3</sup> – w przypadku EPS elastyfikowanego, jak również wyprawy tynkarskie z największą zawartością składników organicznych.

W przypadku badania SBI według EN 13823, ETICS jest mocowany bezpośrednio do podłoża (klasy A2-s1, d0) grubości 12 mm.

W przypadku badania według EN ISO 11925-2 próbek nie mocuje się do podłoża.

Montaż ETICS został wykonany przez właściciela aprobaty zgodnie z wytycznymi producenta (instrukcją montażu), przy zastosowaniu jednej warstwy siatki z włókna szklanego w przypadku wszystkich próbek badawczych (bez układania na zakład). Próbki były prefabrykowane i nie zawierały spoin.

Badany ETICS nie zawierał łączników, ponieważ nie mają one wpływu na wyniki badań.

Tablica 2

Układ ociepleniowy według p. 1.1	Największa deklarowana zawartość substancji organicznych	Deklarowana zawartość retardantów	Klasa reakcji na ogień wg EN 13501-1
ETICS ATLAS z warstwą wykończeniową: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleje: ATLAS STOPTER K-10, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER S, ATLAS HOTER U</li> <li>• Warstwa zbrojona: ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U</li> <li>• Wyprawy tynkarskie: ATLAS CERMIT mineral (z preparatem gruntującym ATLAS CERPLAST), ATLAS SILKAT (z preparatem gruntującym ATLAS SILKAT ASX)</li> <li>• Powłoki dekoracyjne: ATLAS ARKOL E, S, N, FASTEL / FASTEL NOVA (z odpowiednim preparatem podkładowym)</li> </ul>	$\leq 3,5\%$  $\leq 4,9\%$  $\leq 19,9\%$	0%	B – s1, d0
ETICS ATLAS z warstwą wykończeniową: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleje: ATLAS STOPTER K-10, ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER S or ATLAS HOTER U</li> <li>• Warstwa zbrojona: ATLAS STOPTER K-20, ATLAS HOTER U</li> <li>• Wyprawy tynkarskie: ATLAS CERMIT acryl (z preparatem gruntującym ATLAS CERPLAST), ATLAS SILKON (z preparatem gruntującym ATLAS SILKON ANX)</li> <li>• Powłoki dekoracyjne: ATLAS ARKOL E, N, FASTEL / FASTEL NOVA (z odpowiednim preparatem podkładowym)</li> </ul>	$\leq 3,5\%$  $\leq 8,4\%$  $\leq 19,9\%$	0%	B – s2, d0

*Uwaga: Europejski scenariusz pożaru nie został ustalony dla elewacji. W niektórych Krajach Członkowskich klasyfikacja według EN 13501-1 może nie być wystarczająca do zastosowania wyrobu na elewacjach. Aby spełnić wymagania przepisów krajowych mogą być wymagane dodatkowe badania (np. badania w dużej skali).*

### 2.2.2 Wodochłonność (podciąganie kapilarne wody)

Wodochłonność warstwy zbrojonej i poszczególnych warstw wykończeniowych została oznaczona według ETAG 004, p. 5.1.3.1.

- Warstwa zbrojona ATLAS STOPTER K-20:
  - wodochłonność po 1 h < 1,0 kg/m<sup>2</sup>,
  - wodochłonność po 24 h < 0,5 kg/m<sup>2</sup>,
- Warstwa zbrojona ATLAS HOTER U:
  - wodochłonność po 1 h < 1,0 kg/m<sup>2</sup>,
  - wodochłonność po 24 h < 0,5 kg/m<sup>2</sup>,
- Warstwy wykończeniowe – według tablicy 3.

Tablica 3

		Wodochłonność po 24 h	
		< 0,5 kg/m <sup>2</sup>	≥ 0,5 kg/m <sup>2</sup>
<b>Warstwa wykończeniowa:</b> warstwa zbrojona ATLAS STOPTER K-20 (z preparatem gruntującym według tablicy 1) + wyprawa tynkarska wskazana obok	ATLAS CERMIT SN, DR mineral	X	-
	ATLAS CERMIT N, R acryl	X	-
	ATLAS SILKAT N, R	X	-
	ATLAS SILKON N, R	X	-
<b>Warstwa wykończeniowa:</b> warstwa zbrojona ATLAS HOTER U (z preparatem gruntującym według tablicy 1) + wyprawa tynkarska wskazana obok	ATLAS CERMIT SN, DR mineral	X	-
	ATLAS CERMIT N, R acryl	X	-
	ATLAS SILKAT N, R	X	-
	ATLAS SILKON N, R	X	-

### 2.2.3 Zachowanie się po cyklach ciepno-wilgotnościowych

Cykle ciepno-wilgotnościowe przeprowadzono na ścianie badawczej według ETAG 004, p. 5.1.3.2.1.

Żadna z następujących zmian nie wystąpiła w czasie badania:

- spęczenie lub złuszczenie się jakiejkolwiek warstwy,
- uszkodzenie lub spękanie w miejscach połączeń płyt izolacyjnych lub listew mocujących,
- odpadanie warstwy wykończeniowej,
- spękanie umożliwiające wnikanie wody do warstwy izolacyjnej.

ETICS został oceniony jako odporny na cykle ciepno-wilgotnościowe.

### 2.2.4 Zachowanie się pod wpływem przemennego zamrażania i rozmrażania

ETICS został oceniony jako odporny na działanie przemennego zamrażania i rozmrażania, ponieważ wodochłonność zarówno warstw zbrojonych, jak i warstw wykończeniowych jest mniejsza niż 0,5 kg/m<sup>2</sup> po 24 h, w przypadku wszystkich układów ETICS.

### 2.2.5 Odporność na uderzenie

Kategorie użytkowania wynikające z badań odporności na uderzenia ciałem twardym (3 J i 10 J) oraz odporności na przebicie (Perfotest), wykonanych według ETAG 004, p. 5.1.3.3, 5.1.3.3.1, 5.1.3.3.2, podano w tablicach 4 do 6.

Tablica 4

		Pojedyncza warstwa siatki	Podwójna warstwa siatki
EPS standardowy + warstwa zbrojona ATLAS STOPTER K-20 (z preparatem gruntującym według tablicy 1) + wyprawa tynkarska wskazana obok	ATLAS CERMIT SN, DR mineral	Kategoria III <sup>1</sup>	NPD
	ATLAS CERMIT N, R acryl	Kategoria II <sup>1</sup>	NPD
	ATLAS SILKAT N, R	Kategoria III <sup>1</sup>	Kategoria II <sup>1</sup>
	ATLAS SILKON N, R	Kategoria II <sup>1</sup>	NPD

<sup>1</sup> kategorie użytkowania według ETAG 004, p. 6.1.3.3, tablica 8



**Tablica 5**

		Pojedyncza warstwa siatki
EPS standardowy + warstwa zbrojona ATLAS HOTER U (z preparatem gruntującym według tablicy 1) + wyprawa tynkarska wskazana obok	ATLAS CERMIT SN, DR mineral	Kategoria III <sup>1</sup>
	ATLAS CERMIT N, R acryl	Kategoria II <sup>1</sup>
	ATLAS SILKAT N, R	Kategoria II <sup>1</sup>
	ATLAS SILKON N, R	Kategoria II <sup>1</sup>
<sup>1</sup> kategorie użytkowania według ETAG 004, p. 6.1.3.3, tablica 8		

**Tablica 6**

		Pojedyncza warstwa siatki
EPS elastyfikowany + warstwa zbrojona ATLAS STOPPER K-20 (z preparatem gruntującym według tablicy 1) + wyprawa tynkarska wskazana obok	ATLAS CERMIT SN, DR mineral	Kategoria III <sup>1</sup>
	ATLAS CERMIT N, R acryl	Kategoria III <sup>1</sup>
	ATLAS SILKAT N, R	Kategoria II <sup>1</sup>
	ATLAS SILKON N, R	Kategoria II <sup>1</sup>
EPS elastyfikowany + warstwa zbrojona ATLAS HOTER U (z preparatem gruntującym według tablicy 1) + wyprawa tynkarska wskazana obok	ATLAS CERMIT SN, DR mineral	Kategoria III <sup>1</sup>
	ATLAS CERMIT N, R acryl	Kategoria III <sup>1</sup>
	ATLAS SILKAT N, R	Kategoria II <sup>1</sup>
	ATLAS SILKON N, R	Kategoria III <sup>1</sup>
<sup>1</sup> kategorie użytkowania według ETAG 004, p. 6.1.3.3, tablica 8		

## 2.2.6 Przepuszczalność pary wodnej

Opór dyfuzyjny wobec pary wodnej został oznaczony według ETAG 004, p. 5.1.3.4.

**Tablica 7**

Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS STOPPER K-20 + wyprawa tynkarska wskazana obok	Równoważna grubość warstwy powietrza $s_d$
ATLAS CERMIT SN, DR mineral	$\leq 2,0 \text{ m}$ ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral 3,0 mm: 0,23 m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral 3,0 mm + ATLAS ARKOL SX + ATLAS ARKOL S: 0,29 m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral 3,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N: 0,32 m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral 3,0 mm + ATLAS ARKOL E: 0,36 m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral 3,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL: 0,30 m

**Tablica 7**

Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS STOPPER K-20 + wyprawa tynkarska wskazana obok	Równoważna grubość warstwy powietrza $s_d$
ATLAS CERMIT N, R acryl	$\leq 2,0$ m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl 3,0 mm: 0,58 m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl 3,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N: 0,99 m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl 3,0 mm + ATLAS ARKOL E: 0,97 m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl 3,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL: 0,98 m
ATLAS SILKAT N, R	$\leq 2,0$ m ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N 2,0 mm: 0,17 m ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N 2,0 mm + ATLAS ARKOL SX + ATLAS ARKOL S: 0,20 m ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N 2,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N: 0,21 m ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N 2,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL: 0,23 m
ATLAS SILKON N, R	$\leq 2,0$ m ATLAS SILKON ANX + ATLAS SILKON N particles size 2,0 mm: 0,49 m ATLAS SILKON ANX + ATLAS SILKON N particles size 2,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N: 0,80 m ATLAS SILKON ANX + ATLAS SILKON N particles size 2,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL: 0,87 m

**Tablica 8**

Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS HOTER U + wyprawa tynkarska wskazana obok	Równoważna grubość warstwy powietrza $s_d$
ATLAS CERMIT SN, DR mineral	$\leq 2,0$ m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral 3,0 mm: 0,20 m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral 3,0 mm + ATLAS ARKOL SX + ATLAS ARKOL S: 0,21 m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral 3,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N: 0,26 m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral 3,0 mm + ATLAS ARKOL E: 0,32 m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT SN mineral 3,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL: 0,19 m
ATLAS CERMIT N, R acryl	$\leq 2,0$ m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl 3,0 mm: 0,44 m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl 3,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N: 0,75 m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl 3,0 mm + ATLAS ARKOL E: 0,81 m ATLAS CERPLAST + ATLAS CERMIT N acryl 3,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL: 0,76 m
ATLAS SILKAT N, R	$\leq 2,0$ m ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N 2,0 mm: 0,15 m ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N 2,0 mm + ATLAS ARKOL SX + ATLAS ARKOL S: 0,15 m ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N 2,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N: 0,20 m ATLAS SILKAT ASX + ATLAS SILKAT N 2,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL: 0,23 m
ATLAS SILKON N, R	$\leq 2,0$ m ATLAS SILKON ANX + ATLAS SILKON N 2,0 mm: 0,44 m ATLAS SILKON ANX + ATLAS SILKON N 2,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS ARKOL N: 0,78 m ATLAS SILKON ANX + ATLAS SILKON N 2,0 mm + ATLAS ARKOL NX + ATLAS FASTEL: 0,81 m

## 2.2.7 Substancje niebezpieczne

ETICS odpowiada postanowieniom Dokumentu Informacyjnego H ("Zharmonizowane podejście do substancji niebezpiecznych w ramach dyrektywy 89/106/EWG", nowelizacja sierpień 2002 r.).

Pisemna deklaracja została przedłożona przez właściciela ETA.

Oprócz zapisów zawartych w ETA, związanych z substancjami niebezpiecznymi, mogą obowiązywać inne wymagania odnoszące się do ETICS, dotyczące tego zagadnienia (np. transponowane europejskie prawodawstwo i prawa krajowe, regulacje i przepisy administracyjne). W celu przestrzegania warunków dyrektywy 89/106/EWG, wymagania te także powinny być spełnione w każdym przypadku, gdy mają zastosowanie.

## 2.2.8 Bezpieczeństwo użytkowania

### 2.2.8.1 Przyczepność

Przyczepność została oznaczona według ETAG 004, p. 5.1.4.1.1, 5.1.4.1.2, 5.1.4.1.3.

Tablica 9

Przyczepność między warstwą zbrojoną i wyrobem do izolacji cieplnej (EPS)				
Warstwa zbrojona	W warunkach suchych		Po cyklach ciepło-wilgotnościowych na ścianie badawczej	Po cyklach zamrażania i rozmrażania
ATLAS STOPTER K-20	≥ 0,08 MPa		≥ 0,08 MPa	badanie nie wymagane ponieważ cykle zamrażania i rozmrażania nie są konieczne
ATLAS HOTER U	≥ 0,08 MPa		≥ 0,08 MPa	badanie nie wymagane ponieważ cykle zamrażania i rozmrażania nie są konieczne
Przyczepność między: zaprawą klejącą i podłożem (beton) oraz zaprawą klejącą i wyrobem do izolacji cieplnej (EPS)				
Zaprawa klejąca		W warunkach suchych	48 h zanurzenia w wodzie + 2 h suszenia w (23 ± 2)°C i (50 ± 5)% RH	48 h zanurzenia w wodzie + 7 dni suszenia w (23 ± 2)°C i (50 ± 5)% RH
ATLAS STOPTER K-10	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	EPS	≥ 0,08 MPa	≥ 0,03 MPa	≥ 0,08 MPa
ATLAS STOPTER K-20	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	EPS	≥ 0,08 MPa	≥ 0,03 MPa	≥ 0,08 MPa
ATLAS HOTER S	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	EPS	≥ 0,08 MPa	≥ 0,03 MPa	≥ 0,08 MPa
ATLAS HOTER U	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	EPS	≥ 0,08 MPa	≥ 0,03 MPa	≥ 0,08 MPa
Minimalna powierzchnia klejenia wynosi 40%.				

### 2.2.8.2 Wytrzymałość zamocowania (przemieszczenie poprzeczne)

Badanie nie jest wymagane, ponieważ ETICS spełnia następujące kryteria (p. 5.1.4.2 ETAG 004):  $E \times d < 50000 \text{ N/mm}$  (E: moduł sprężystości warstwy zbrojonej; d: średnia grubość warstwy zbrojonej).

### 2.2.9 Opór cieplny

Dodatkowy opór cieplny, jaki ściana uzyskuje poprzez zastosowanie ETICS ( $R_{ETICS}$ ), jest obliczany na podstawie nominalnej wartości oporu cieplnego wyrobu do izolacji cieplnej ( $R_D$ ), określonego zgodnie z 5.2.6.1 i na podstawie tabelarycznej wartości  $R_{render}$  oporu cieplnego warstwy wykończeniowej ( $R_{render}$  wynosi około  $0,02 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ),

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

zgodnie z:

EN ISO 6946-1: Komponenty budowlane i elementy budynku – Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła – Metoda obliczania.

EN 12524: Materiały i wyroby budowlane – Właściwości cieplno-wilgotnościowe – Tabelaryczne wartości obliczeniowe.

Jeżeli opór cieplny nie może być obliczony, może zostać zmierzony na ETICS, zgodnie z:

EN 1934: Właściwości cieplne budynków – Określanie oporu cieplnego metodą skrzynki grzejnej z użyciem ciepłomierza – Mury.

Mostki cieplne w miejscach mocowania mechanicznego (łączniki), wpływają na wartość współczynnika przenikania ciepła całej ściany. Wpływ ten musi być uwzględniony zgodnie ze wzorem:

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

gdzie:

- $U_c$  - skorygowany współczynnik przenikania ciepła całej ściany, z uwzględnieniem mostków cieplnych
- $U$  - współczynnik przenikania ciepła całej ściany, z uwzględnieniem ETICS, bez mostków cieplnych ( $\text{W/m}^2 \cdot \text{K}$ )  
 $U = 1: [R_{ETICS} + R_{substrate} + R_{se} + R_{si}]$ 
  - $R_{substrate}$  opór cieplny ściany stanowiącej podłoże ( $\text{(m}^2 \cdot \text{K)/W}$ )
  - $R_{se}$  opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej ( $\text{(m}^2 \cdot \text{K)/W}$ )
  - $R_{si}$  opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej ( $\text{(m}^2 \cdot \text{K)/W}$ )
- $\Delta U$  - korekcyjny składnik współczynnika przenikania ciepła w przypadku mocowania mechanicznego =  $\chi_p \cdot n$  (w przypadku łączników)
  - $\chi_p$  punktowy współczynnik przenikania ciepła w odniesieniu do łącznika [ $\text{W/K}$ ]. Patrz: Raport Techniczny EOTA nr 25. Podane poniżej wartości mogą być uwzględnione, jeżeli nie są podane w ETA dla łączników:
    - =  $0,002 \text{ W/K}$  w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym ze stali nierdzewnej z łbem pokrytym tworzywem sztucznym oraz łączników ze szczeliną powietrzną przy łbie trzpienia
    - =  $0,004 \text{ W/K}$  w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym ze stali ocynkowanej galwanicznie z łbem pokrytym tworzywem sztucznym
    - =  $0,008 \text{ W/K}$  w przypadku wszystkich pozostałych łączników (najgorszy przypadek)

n liczba łączników na m<sup>2</sup>

Wpływ mostków cieplnych może być również obliczany zgodnie z:

EN ISO 10211: Mostki cieplne w budynkach – Strumienie ciepłe i temperatury powierzchni – Obliczenia szczegółowe.

Wpływ mostków cieplnych powinien być obliczany zgodnie z ww. normą, jeżeli występuje więcej niż 16 łączników na m<sup>2</sup>. Wartości  $\chi_p$  podane przez producenta nie mają w tym przypadku zastosowania.

## 2.2.10 Aspekty związane z trwałością i przydatnością użytkową. Przyczepność po starzeniu

Przyczepność po starzeniu została oznaczona według ETAG 004, p. 5.1.7.1.

**Tablica 10**

		Przyczepność po cyklach hydrotermicznych
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS STOPTER K-20 + wyprawa tynkarska wskazana obok	ATLAS CERMIT SN, DR mineral	≥ 0,08 MPa
	ATLAS CERMIT N, R acryl	≥ 0,08 MPa
	ATLAS SILKAT N, R	≥ 0,08 MPa
	ATLAS SILKON N, R	≥ 0,08 MPa
Warstwa wykończeniowa: warstwa zbrojona ATLAS HOTER U + wyprawa tynkarska wskazana obok	ATLAS CERMIT SN, DR mineral	≥ 0,08 MPa
	ATLAS CERMIT N, R acryl	≥ 0,08 MPa
	ATLAS SILKAT N, R	≥ 0,08 MPa
	ATLAS SILKON N, R	≥ 0,08 MPa

## 2.3 Właściwości składników

### 2.3.1 Wyrób do izolacji cieplnej

Powinny być stosowane fabrycznie produkowane, niepokryte płyty z polistyrenu ekspandowanego (EPS) według EN 13163, o właściwościach podanych w tablicy 11.

**Tablica 11**

Reakcja na ogień EN 13501-1	Klasa E przy gęstości maksymalnej 20,0 kg/m <sup>3</sup>
Opór cieplny (m <sup>2</sup> ·K)/W	Określony przy oznakowaniu CE według EN 13163
Grubość (mm) EN 823	± 1 (klasa T2)
Długość (mm) EN 822	± 2 (klasa L2) lub ± 3 (klasa L1)
Szerokość (mm) EN 822	± 2 (klasa W2)



Tablica 11

<b>Prostokątność (mm/m)</b> EN 824		$\pm 5$ (klasa S1) lub $\pm 2$ (klasa S2)
<b>Płaskość (mm/m)</b> EN 825		$\pm 10$ (klasa P3) lub $\pm 5$ (klasa P4)
<b>Stan powierzchni</b>		Powierzchnie cięte (jednorodne i bez "naskórka")
<b>Stabilność wymiarowa:</b>	warunki laboratoryjne EN 1603	DS(N)2
	określone warunki temperatury i wilgotności EN 1604	DS(70,-)1 lub DS(70,-)2
<b>Nasiąkliwość wodą (częściowe zanurzenie) (kg/m<sup>2</sup>)</b> EN 1609		$\leq 1,0$
<b>Współczynnik dyfuzji pary wodnej (<math>\mu</math>)</b> EN 12086		20 do 60
<b>Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych w warunkach suchych (kPa)</b> EN 1607		$\geq 80$ (TR 80) – EPS elastyfikowany $\geq 100$ (TR 100) – EPS standardowy
<b>Wytrzymałość na zginanie</b> EN 12089		$\geq 75$
<b>Wytrzymałość na ścinanie (MPa)</b> EN 12090		$0,02 \leq f_{tk} \leq 0,10$
<b>Moduł sprężystości przy ścinaniu (MPa)</b> EN 12090		
– EPS standardowy		$1,0 \leq G_m \leq 3,0$
– EPS elastyfikowany*		$0,3 \leq G_m \leq 1,0$
* EPS elastyfikowany jest wykonywany z EPS standardowego, w procesie krótkotrwałego prasowania pod wysokim obciążeniem, aby zredukować sztywność dynamiczną.		

### 2.3.2 Łączniki mechaniczne

Jako dodatkowe mocowanie mechaniczne mogą być stosowane łączniki mechaniczne według tablicy 1, spełniające wymagania odpowiednich ETA.

### 2.3.3 Wyprawa zbrojona

Właściwość użytkowa nie oznaczona.

### 2.3.4 Siatki z włókna szklanego

Odporność siatek z włókna szklanego na alkalia została oznaczona według ETAG 004, p. 5.6.7.1.

**Tablica 12**

	SSA 1363 SM(100) VERTEX 145 / AKE 145 / R 117 A 101	
	Osnowa	Wątek
Szczałkowe naprężenie zrywające po starzeniu (N/mm)	≥ 20	≥ 20
Względne, szczałkowe naprężenie zrywające po starzeniu w stosunku do naprężenia zrywającego w stanie dostawy (%)	≥ 50	≥ 50

### 3 Ocena zgodności i oznakowanie CE

#### 3.1 System oceny zgodności

Zgodnie z decyzją 97/556/EC Komisji Europejskiej z poprawką 2001/596/EC, w zależności od reakcji na ogień, ma zastosowanie system oceny zgodności 1 lub 2+.

Systemami oceny zgodności są: system 1 z uwagi na reakcję na ogień i system 2+ z uwagi na właściwości inne niż reakcja na ogień.

Powyższe systemy oceny zgodności przewidują:

System 1: Certyfikację zgodności wyrobu przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą na podstawie:

- a) Zadania producenta:
  - (1) zakładowa kontrola produkcji,
  - (2) uzupełniające badania próbek pobranych z produkcji przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań,
- b) Zadania jednostki notyfikowanej:
  - (3) wstępne badanie typu wyrobu,
  - (4) wstępna inspekcja zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
  - (5) ciągły nadzór, ocena i akceptacja zakładowej kontroli produkcji.

System 2+: Deklarację zgodności wyrobu przez producenta na podstawie:

- a) Zadania producenta:
  - (1) wstępne badanie typu wyrobu,
  - (2) zakładowa kontrola produkcji,
  - (3) badanie próbek wyrobu pobranych przez producenta w zakładzie produkcyjnym, zgodnie z ustalonym planem badań,
- b) Zadania jednostki notyfikowanej:
  - (4) certyfikacja zakładowej kontroli produkcji na podstawie:
    - wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
    - ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

## **3.2 Zakres odpowiedzialności**

### **3.2.1 Zadania producenta**

#### **3.2.1.1 Zakładowa kontrola produkcji**

Producent powinien prowadzić stałą, wewnętrzną kontrolę produkcji. Wszystkie elementy tej kontroli, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie pisemnych zasad i procedur, włączając w to zapisy z wykonywanych czynności. System zakładowej kontroli produkcji powinien zapewniać zgodność ETICS i wyrobów składowych z Europejską Aprobata Techniczną.

Producent powinien stosować wyłącznie surowce i materiały określone w dokumentacji technicznej ETA. Dostarczane surowce i materiały powinny podlegać sprawdzeniu przez producenta przed ich odbiorem.

Zakładowa kontrola produkcji powinna być zgodna z planem kontroli<sup>6</sup>, który stanowi część dokumentacji technicznej ETA. Plan kontroli został uzgodniony pomiędzy producentem i Instytutem Techniki Budowlanej, przy uwzględnieniu systemu zakładowej kontroli produkcji stosowanego przez producenta i jest przechowywany w Instytucie Techniki Budowlanej.

Wyniki zakładowej kontroli produkcji są zapisywane i oceniane zgodnie z postanowieniami planu kontroli. Zapisy powinny zawierać co najmniej następujące dane:

- oznaczenie wyrobu, surowców i materiałów,
- rodzaj kontroli lub badań,
- datę produkcji wyrobu i datę badania wyrobu, surowców lub materiałów z jakich jest wykonany,
- wyniki kontroli i badań oraz, jeżeli jest to celowe, porównanie tych wyników z wymaganiami,
- podpis osoby odpowiedzialnej za zakładową kontrolę produkcji.

Zapisy powinny być przedstawiane jednostce notyfikowanej, prowadzącej ciągły nadzór. Zapisy powinny być także udostępniane na żądanie Instytutowi Techniki Budowlanej.

#### **3.2.1.2 Inne zadania producenta**

W przypadku składników ETICS, które nie są produkowane przez właściciela ETA, powinien się on upewnić, że zakładowa kontrola produkcji prowadzona przez innego producenta, gwarantuje zgodność składników z Europejską Aprobata Techniczną.

W przypadku wstępnego badania typu ETICS i składników z uwagi na właściwości inne niż reakcja na ogień, wyniki badań przeprowadzonych jako część oceny do ETA powinny być wykorzystywane, dopóki nie nastąpią zmiany linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego. W takich przypadkach, niezbędny zakres wstępnego badania typu powinien być uzgodniony między Instytutem Techniki Budowlanej i jednostką notyfikowaną.

Producent powinien, na podstawie umowy, zaangażować jednostkę posiadającą notyfikację w zakresie zadań określonych w p. 3.1 w odniesieniu do ETICS, w celu podjęcia przez nią działań podanych w p. 3.2.2. W tym celu, plan kontroli powołany

<sup>6</sup> Plan kontroli jest przechowywany w Instytucie Techniki Budowlanej i może być udostępniony tylko jednostce notyfikowanej, uczestniczącej w procedurze oceny zgodności.

w p. 3.2.1.1 i 3.2.2, powinien być udostępniony przez producenta jednostce notyfikowanej.

Producent powinien wydać deklarację zgodności, stwierdzającą, że ETICS jest zgodny z postanowieniami ETA-06/0081.

### **3.2.2 Zadania jednostki notyfikowanej**

Jednostka notyfikowana powinna:

- przeprowadzić wstępne badanie typu ETICS i składników (w przypadku systemu 1),
  - przeprowadzić wstępną inspekcję zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
  - prowadzić ciągły nadzór, ocenę i akceptację zakładowej kontroli produkcji,
- zgodnie z warunkami ustalonymi w planie kontroli.

Jednostka notyfikowana powinna przechowywać wyniki swoich działań, odnoszące się do powyższych zadań, w formie pisemnych raportów.

Notyfikowana jednostka certyfikująca zaangażowana przez producenta powinna wydać certyfikat zgodności WE dotyczący ETICS, który obejmuje certyfikację zakładowej kontroli produkcji, potwierdzającą zgodność z postanowieniami ETA.

W przypadkach, gdy postanowienia ETA i planu kontroli nie są przestrzegane, notyfikowana jednostka certyfikująca powinna anulować certyfikat zgodności i niezwłocznie poinformować o tym Instytut Techniki Budowlanej.

### **3.3 Oznakowanie CE**

Oznakowanie CE powinno być umieszczone na dołączonej etykiecie, lub innym, towarzyszącym dokumencie handlowym. Symbolowi „CE” powinny towarzyszyć: numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej i następujące informacje:

- numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej (system 1 i 2+),
- nazwa i adres właściciela ETA,
- ostatnie dwie cyfry roku, w którym oznakowanie CE zostało umieszczone na wyrobie,
- numer certyfikatu zgodności WE dotyczącego ETICS (system 1),
- numer certyfikatu WE zakładowej kontroli produkcji (system 2+),
- numer ETA,
- numer ETAG,
- nazwa handlowa ETICS.

## **4 Założenia na podstawie których, pozytywnie oceniono przydatność wyrobu do zamierzonego stosowania**

### **4.1 Wytwarzanie**

Skład i proces produkcyjny składników ETICS powinny być takie same jak w przypadku składników, które były przedmiotem badań aprobowanych. Skład i opis procesu produkcyjnego są przechowywane w Instytucie Techniki Budowlanej.

ETA jest udzielona ETICS na podstawie uzgodnionych danych/informacji, przechowywanych w Instytucie Techniki Budowlanej, identyfikujących ETICS, który został oceniony. Zmiany w ETICS lub składnikach, lub ich procesie produkcyjnym, które mogłyby prowadzić do niezgodności z przechowywanymi danymi/informacjami, powinny być zgłoszone Instytutowi Techniki Budowlanej, przed ich wprowadzeniem. Instytut Techniki Budowlanej zdecyduje, czy zmiany te będą miały wpływ na ETA i w konsekwencji na ważność oznakowania CE na podstawie ETA oraz, czy dalsza ocena lub zmiany w ETA będą konieczne.

## **4.2 Montaż, projektowanie i wykonanie**

### **4.2.1 Zasady ogólne**

Ściana stanowiąca podłoże dla ETICS powinna być wystarczająco stateczna i szczelna dla powietrza. Jej sztywność powinna być wystarczająco duża, aby zapewnić, że ETICS nie podlega odkształceniom, które mogłyby prowadzić do uszkodzeń.

Powinny być uwzględnione wymagania podane w ETAG 004, wydanie marzec 2000, rozdział 7.

### **4.2.2 Montaż**

ETICS jest wykonywany na budowie. Właściciel aprobaty jest zobowiązany do informowania/szkolenia wszystkich, którym powierzono projektowanie i wykonanie ETICS, o warunkach określonych w ETA i wszystkich innych szczegółach, niezbędnych do właściwego wykonania ocieplenia.

Tylko te składniki, których nazwy handlowe są podane w p. 1.1 ETA i które charakteryzują się właściwościami według p. 2.3, mogą być stosowane w ETICS.

### **4.2.3 Projektowanie**

Wymagania dotyczące podłoża i jego przygotowania zawarte są w ETAG 004, p. 7.3.1.

Minimalna powierzchnia klejenia i sposób klejenia powinny być zgodne z opisem ETICS, jak również z wymaganiami przepisów krajowych. We wszystkich przypadkach powierzchnia klejenia powinna być nie mniejsza niż 40%.

### **4.2.4 Wykonanie**

Opracowana przez producenta instrukcja stosowania, będąca częścią dokumentacji technicznej ETA, powinna być przestrzegana w zakresie montażu ETICS i czasu schnięcia warstw wykończeniowych.

## **5 Zalecenia dla producenta**

### **5.1 Pakowanie, transport i przechowywanie**

Sposób pakowania składników powinien zapewniać ochronę przed zawilgoceniem w trakcie transportu i przechowywania, chyba że inne środki są w tym celu przewidziane przez producenta.

Składniki powinny być chronione przed uszkodzeniem.



## **5.2 Użytkowanie, konserwacja, naprawa**

Wskazania dotyczące użytkowania, konserwacji i naprawy zawiera ETAG 004, p. 7.3.

W imieniu Instytutu Techniki Budowlanej



Marek Kaproń  
Dyrektor ITB