

**TECHNICKÝ A ZKUSEBNÍ
USTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**
Prosecka 811/76a
CZ-190 00 Praha 9
Tel.: +420 286 019 458
Internet: www.tzus.cz

Upoważniony i notyfikowany zgodnie
z Artykułem 10 Dyrektywy Rady z
dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie
zbliżenia przepisów prawnych i
administracyjnych państw
członkowskich dotyczących wyrobów
budowlanych (89/106/EWG)



Europejska Aprobata Techniczna **ETA-05/0054**

(Tłumaczenie na język polski, oryginał w języku czeskim)

Nazwa handlowa

STX.THERM® ALFA

Posiadacz aprobaty:

STOMIX, spol. s r.o.
790 66 Skorosice 197
Czechy

Rodzaj i przeznaczenie wyrobu

*Zewnętrzny złożony system ociepleniowy (ETICS) z
płyt polistyrenowych pod wyprawę tynkarską,
przeznaczony do izolacji cieplnej budynków.*

Okres ważności od / do

28.08.2012
16.03.2015

Producent:

STOMIX, spol. s r.o.
790 66 Skorosice 197
Czechy

*Niniejsza Europejska Aprobata Techniczna
zawiera:*

19 stron

*Niniejsza Europejska Aprobata Techniczna
zastępuje:*

ETA-05/0054 ważną od 26.04.2011 do 16.03.2015 r.



Europejska Organizacja ds. Aprobata Technicznych

I PODSTAWY PRAWNE I WARUNKI OGÓLNE

1. Niniejsza Europejska Aprobata Techniczna została wydana przez Instytut Techniki Budowlanej i Badań Wyrobów Budowlanych w Pradze (Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., zwany dalej TZUS) zgodnie z:
 - Dyrektywą Rady (89/106/EWG) z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych¹ z uwzględnieniem Dyrektywy Rady 93/68/EWG², i zasad określonych rozporządzeniem (WE) nr 1882/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady³
 - Rozporządzeniem Rządu nr 190/2002 Sb., z późniejszymi zmianami⁴;
 - Wspólnymi zasadami proceduralnymi ubiegania się, opracowywania i udzielania Europejskich Aprobát Technicznych, określonymi w załączniku do Decyzji Komisji 94/23/WE;
 - Wytycznymi do ETAG 004: „Zewnętrzny złożony system ocieplania ścian zewnętrznych (ETICS) z wyprawami tynkarskimi”, wydanymi w marcu 2000 r.
2. TZUS w Pradze jest uprawniony do kontrolowania przestrzegania postanowień niniejszej Europejskiej Aprobaty Technicznej, w tym również prowadzenia kontroli w zakładzie produkcyjnym. Niemniej jednak odpowiedzialność za zgodność wyrobów z Europejską Aprobatą Techniczną oraz ich przydatność do przewidzianego zastosowania spoczywa na posiadaczu Europejskiej Aprobaty Technicznej.
3. Niniejszej Europejskiej Aprobaty Technicznej nie można przenieść na producentów ani przedstawicieli producentów innych niż wymienieni na stronie 1, ani też na zakłady produkcyjne inne niż określone w treści niniejszej Europejskiej Aprobaty Technicznej.
4. TZUS w Pradze może cofnąć niniejszą Europejską Aprobatę Techniczną przede wszystkim na podstawie informacji Komisji, przekazanej zgodnie z artykułem 5 ust. 1 Dyrektywy Rady 89/106/EWG.
5. Niniejszą Europejską Aprobatę Techniczną można rozpowszechniać – również w wersji elektronicznej – wyłącznie w całości. Częściowe informacje można rozpowszechniać za pisemną zgodą TZUS w Pradze. Informację skróconą należy odpowiednio oznaczyć. Teksty i rysunki broszur reklamowych nie mogą być sprzeczne ani użyte niezgodnie z Europejską Aprobatą Techniczną.
6. Europejska Aprobata Techniczna jest wydana przez jednostkę aprobującą w jej języku urzędowym. Niniejsza wersja w pełni odpowiada wersji stosowanej przez EOTA. Tłumaczenia na inne języki należy odpowiednio oznaczyć.

1 Dziennik Urzędowy Wspólnot Europejskich L 40, z dnia 11.2.1989, str. 12

2 Dziennik Urzędowy Wspólnot Europejskich L 220, z dnia 30.8.1993, str. 1

3 Dziennik Urzędowy Wspólnot Europejskich L 284, z dnia 31.10.2003, str. 1

4 Dziennik Urzędowy Republiki Czeskiej 79/2002, z dnia 21.5.2002 z późniejszymi zmianami

5 Dziennik Urzędowy Wspólnot Europejskich L 17, z dnia 20.1.1994, str. 34

II SZCZEGÓŁOWE WARUNKI EUROPEJSKIEJ APROBATY TECHNICZNEJ

1 Opis wyrobów i ich przeznaczenie

Zewnętrzny złożony system izolacji cieplnej **STX.THERM® ALFA**, zwany dalej ETICS, został zaprojektowany i wykonany zgodnie z instrukcją projektowania i montażu opracowaną przez posiadacza ETA, przekazaną TZUS w Pradze. ETICS składa się z niżej wymienionych komponentów, które są produkowane przez posiadacza ETA lub przez jego poddostawcę.

Niniejszy system sprzedawany jest pod jedną nazwą w zestawie określonym w pkt. 1.1.

1.1. Opis wyrobu budowlanego

Komponenty (szczegółowy opis, właściwości i parametry poszczególnych komponentów, patrz pkt. 2.3)		Zużycie (kg/m ²)	Grubość (mm)
Klejony częściowo lub całkowicie ETICS (zgodnie z instrukcją posiadacza ETA minimalna powierzchnia klejenia wynosi 40%). Należy uwzględnić krajowe przepisy wykonawcze.			
Materiał izolacyjny i właściwy sposób mocowania	<ul style="list-style-type: none"> • Materiał izolacyjny Płyty z polistyrenu ekspandowanego (EPS) Płyty z polistyrenu ekspandowanego (EPS) z dodatkiem grafitu • Zaprawa klejąca: 	/	min. 50
	<ul style="list-style-type: none"> • ALFAFIX S2 <i>Produkt dostarczany w postaci:</i> sucha mieszanka – przed użyciem należy wymieszać z określoną ilością wody (0,24 - 0,27 l/kg) <i>Główne składniki:</i> kruszywo, wypełniacze obojętne, cement, dodatki modyfikujące 	4,0 - 5,0 kg/m ² (sucha mieszanka)	/
	<ul style="list-style-type: none"> • ALFAFIX S1 <i>Produkt dostarczany w postaci:</i> sucha mieszanka – przed użyciem należy wymieszać z określoną ilością wody (0,24 - 0,27 l/kg) <i>Główne składniki:</i> kruszywo, wypełniacze obojętne, cement, dodatki modyfikujące 	4,0-5,0 kg/m ² (sucha mieszanka)	/
	<ul style="list-style-type: none"> • ALFAFIX S11 <i>Produkt dostarczany w postaci:</i> sucha mieszanka – przed użyciem należy wymieszać z określoną ilością wody (0,25 - 0,28 l/kg) <i>Główne składniki:</i> kruszywo, wypełniacze obojętne, cement, dodatki modyfikujące 	4,0 - 5,0 kg/m ² (sucha mieszanka)	/
	<ul style="list-style-type: none"> • ALFAFIX S101 <i>Produkt dostarczany w postaci:</i> sucha mieszanka – przed użyciem należy wymieszać z określoną ilością wody (0,24 - 0,27 l/kg) <i>Główne składniki:</i> kruszywo, wypełniacze obojętne, cement, dodatki modyfikujące 	4,0 - 5,0 kg/m ² (sucha mieszanka)	/
ETICS mocowany mechanicznie za pomocą łączników mechanicznych, dodatkowo klejony zaprawą (zgodnie z instrukcją posiadacza ETA minimalna powierzchnia klejenia wynosi 30%). Należy uwzględnić krajowe przepisy wykonawcze (patrz pkt. 2.2.8.3) w odniesieniu do możliwych kombinacji EPS/łączniki):			
Materiał izolacyjny i właściwy sposób mocowania	<ul style="list-style-type: none"> • Materiał izolacyjny Płyty z polistyrenu ekspandowanego (EPS) Płyty z polistyrenu ekspandowanego (EPS) z dodatkiem grafitu • Zaprawa klejąca: 	/	min. 50
	<ul style="list-style-type: none"> • ALFAFIX S2 <i>Produkt dostarczany w postaci:</i> sucha mieszanka – przed użyciem należy wymieszać z określoną ilością wody (0,24 - 0,27 l/kg) <i>Główne składniki:</i> kruszywo, wypełniacze obojętne, cement, dodatki modyfikujące 	2,1-5,0 kg/m ² (sucha mieszanka)	/
	<ul style="list-style-type: none"> • ALFAFIX S1 <i>Produkt dostarczany w postaci:</i> sucha mieszanka – przed użyciem należy wymieszać z określoną ilością wody (0,24 - 0,27 l/kg) <i>Główne składniki:</i> kruszywo, wypełniacze obojętne, cement, dodatki modyfikujące 	2,1 -5,0 kg/m ² (sucha mieszanka)	/

	<p>ALFAFIXS11 <i>Produkt dostarczany w postaci:</i> sucha mieszanka – przed użyciem należy wymieszać z określoną ilością wody (0,25 - 0,28 l/kg) <i>Główne składniki:</i> kruszywo, wypełniacze obojętne, cement, dodatki modyfikujące</p> <p>ALFAFIXS101 <i>Produkt dostarczany w postaci:</i> sucha mieszanka – przed użyciem należy wymieszać z określoną ilością wody (0,24 - 0,27 l/kg) <i>Główne składniki:</i> kruszywo, wypełniacze obojętne, cement, dodatki modyfikujące</p> <p>• Łączniki mocujące: ejotherm NT U (ETA-05/0009) plastikowe łączniki mechaniczne wbijane / ejotherm STR U (ETA-04/0023) plastikowe łączniki mechaniczne wkręcane / ejotherm NTK U (ETA-07/0026) plastikowe łączniki mechaniczne wkręcane / BRAVOLL PTH-KZ 60/8-L_a, PTH-KZL 60/8-L_a, PTH 60/8-L_a, PTH-L 60/8-L_a (ETA-05/0055) plastikowe łączniki mechaniczne wbijane / TERMOZ 8 UZ (ETA 02/0019) plastikowe łączniki mechaniczne wkręcane / TERMOZ 8 NZ (ETA 03/0019) plastikowe łączniki mechaniczne wkręcane / KOELNER KI8M (ETA 06/0191) plastikowe łączniki mechaniczne wbijane / BRAVOLL PTH-S 60/8-L_a, BRAVOLL PTH-SL 60/8-L_a (ETA-08/0267) plastikowe łączniki mechaniczne wkręcane / BRAVOLL PTH-SX (ETA-10/0028) plastikowe łączniki mechaniczne wkręcane / Hilti D 8-FV (ETA 07/0288) plastikowe łączniki mechaniczne wkręcane / fischer termoz LO 8 (ETA 10/0460) plastikowe łączniki mechaniczne wkręcane / fischer termoz CN 8 (ETA 09/0394) plastikowe łączniki mechaniczne wbijane / fischer termoz PN 8 (ETA 09/0171) plastikowe łączniki mechaniczne wbijane / fischer TERMOFIX CF 8 (ETA 07/0287) plastikowe łączniki mechaniczne wbijane / Koelner TFIX 8 S (ETA-11/0144) plastikowe łączniki mechaniczne wkręcane / Koelner TFIX 8 M (ETA-07/0336) plastikowe łączniki mechaniczne wbijane / Koelner TFIX 8 ST (ETA-11/0144) plastikowe łączniki mechaniczne wkręcane / fischer Termoz 8SV (ETA-06/0180) plastikowe łączniki mechaniczne wkręcane / Hilti XI-FV (ETA-03/0004) plastikowe łączniki mechaniczne wstrzeliwane / ejotherm H1 eco (ETA-11/0192) plastikowe łączniki mechaniczne wbijane / ejotherm STR U 2G (ETA-04/0023) plastikowe łączniki mechaniczne wkręcane /</p>	<p>2,1 – 5,0 kg/m² (sucha mieszanka)</p> <p>4,0 - 5,0 kg/m² (sucha mieszanka)</p>	
Warstwa zbrojona	<p>ALFAFIX S1 <i>Produkt dostarczany w postaci:</i> sucha mieszanka – przed użyciem należy wymieszać z określoną ilością wody (0,24 - 0,27 l/kg)</p>	<p>ok. 3,8 kg/m² (sucha mieszanka)</p>	<p>średnio: 3(po wyschnięciu) minimum: 2,8 (po wyschnięciu)</p>

	<p>Główne składniki: kruszywo, wypełniacze obojętne, cement, dodatki modyfikujące</p> <p>ALFAFIXS101 <i>Produkt dostarczany w postaci:</i> sucha mieszanka – przed użyciem należy wymieszać z określoną ilością wody (0,24 - 0,27 l/kg) Główne składniki: kruszywo, wypełniacze obojętne, cement, dodatki modyfikujące</p>	ok. 3,8 kg/m ² (sucha mieszanka)	średnio: 3 (po wyschnięciu) minimum: 2,8 (po wyschnięciu)
Siatka z włókna szklanego	<ul style="list-style-type: none"> Zbrojenie standardowe z siatki z włókna szklanego o wymiarach oczek 3-5 mm: VT1 <ul style="list-style-type: none"> - Vertex R131 A101 - Vertex R131 A102 - SSA-1363SM(100) Zbrojenie standardowe z siatki z włókna szklanego o wymiarach oczek 3-5mm: VT1/1 <ul style="list-style-type: none"> - Vertex R117 A101 - OMFA117-S 	/	/
	<ul style="list-style-type: none"> Wzmocniona siatka montowana dodatkowo wraz z jedną z ww. siatek w celu zwiększenia wytrzymałości na uderzenia: R330 	/	/
Powłoka gruntująca	HC-4 (do BETADEKOR A-, ALFADEKOR G) płyn pigmentowany do rozcieńczenia	0,200-0,240 kg/m ²	/
	HC-5 (do BETADEKOR SI-, BETADEKOR V-) płyn pigmentowany do rozcieńczenia	0,200-0,240 kg/m ²	/
	EH (do BETADEKOR S-) płyn pigmentowany do rozcieńczenia	0,090-0,180 kg/m ²	/
Wyprawy tynkarskie	<ul style="list-style-type: none"> w formie pasty do bezpośredniego stosowania – spoiwo w postaci kopolimeru akrylowego: BETADEKOR A- (F,D*); maks. uziarnienie 1,5-2,0-3,0 mm) 	2,4 - 3,6 kg/m ²	W zależności od uziarnienia
	<ul style="list-style-type: none"> w formie pasty do bezpośredniego stosowania – spoiwo akrylowo-siloksanowe: BETADEKOR SI- (F,D*); maks. uziarnienie 1,5-2,0-3,0 mm) 	2,4 - 3,6 kg/m ²	W zależności od uziarnienia
	<ul style="list-style-type: none"> w formie pasty do bezpośredniego stosowania – spoiwo krzemianowe: BETADEKOR V- (F,D*); maks. uziarnienie 1,5-2,0-3,0 mm) 	2,4-3,6 kg/m ²	W zależności od uziarnienia
	<ul style="list-style-type: none"> w formie pasty do bezpośredniego stosowania – spoiwo akrylowo-siloksanowe: BETADEKOR SA- (F,D*); maks. uziarnienie 1,5-2,0-3,0 mm) 	2,4 - 3,6 kg/m ²	W zależności od uziarnienia
	<ul style="list-style-type: none"> sucha mieszanka – przed użyciem należy wymieszać z określoną ilością wody (22 - 25 %) BETADEKOR S- (F,D*); maks. uziarnienie 1,5-2,0-3,0 mm) 	2,0-3,2 kg/m ²	W zależności od uziarnienia
	<p>Wyprawę tynkarską BETADEKOR S- można nakładać w połączeniu z wykończeniowymi powłokami dekoracyjnymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> w formie pasty do bezpośredniego stosowania – spoiwo akrylowo-siloksanowe: GAMADEKOR SIL w formie pasty do bezpośredniego stosowania – spoiwo akrylowo-siloksanowe: <p>GAMADEKOR SA Uwaga: * F – struktura “zmiękczone”, D – struktura “rowkowana” (ten rodzaj nie jest dostępny w przypadku uziarnienia o wielkości 1,5 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> Płyty do wyprawy tynkarskiej: BRICK FLEXY <i>Produkt dostarczany w postaci:</i> gotowe do zastosowania płyty prostokątne (240 x 52 mm) Główne składniki: wodny kopolimer winylowy, barwniki, wypełniacze obojętne, dodatki <ul style="list-style-type: none"> Materiał wiążący i łączący do płyt BRICK FLEXY: ALFAFIX BS <i>Produkt dostarczany w postaci:</i> pasta do bezpośredniego stosowania Główne składniki: kopolimer akrylowy, barwniki, wypełniacze obojętne, dodatki 	0,4 - 0,6 kg/m ² 0,4 - 0,6 kg/m ² 66 sztuk/m ² 2,2-2,5 kg/m ²	/

	<ul style="list-style-type: none"> • w formie pasty do bezpośredniego stosowania – kopolimer akrylowy: ALFADEKOR G <i>Produkt dostarczany w postaci: mozaikowa wyprawa tynkarska – pasta do bezpośredniego stosowania – z dodatkiem maksymalnie 3% wody</i> 	4-6 kg/m ²	2
Materiały uzupełniające	Opis zgodny z § 3.2.2.5 wytycznych ETAG. Za materiały uzupełniające odpowiedzialność ponosi posiadacz aprobaty.		

1.2. Przeznaczenie

ETICS, który jest przedmiotem niniejszej aprobaty, jest przeznaczony do stosowania jako zewnętrzna izolacja ścian budynków. ETICS można nakładać na ściany murowane (z cegieł, bloczków, kamieni...) lub wykonane z betonu (wylewanego na miejscu budowy lub z płyt prefabrykowanych) o klasie reakcji na ogień A1 lub A2-s2, d0 według normy EN 13501-1, lub A1, zgodnie z decyzją uzupełniającą Komisji 96/603/WE. ETICS jest zaprojektowany w taki sposób, aby zapewnić odpowiednią izolację cieplną ścian.

ETICS nie stanowi nośnego elementu budowlanego. Nie wpływa na stabilność ścian, na których jest instalowany, lecz może wpływać na ich trwałość przez zapewnienie lepszej ochrony przed wpływem warunków atmosferycznych.

ETICS można stosować na nowych lub już istniejących (modernizowanych) przegrodach pionowych. ETICS można mocować do na powierzchniach poziomych lub nachylonych, które nie są bezpośrednio wystawione na działanie warunków atmosferycznych.

ETICS nie jest przeznaczony do zapewniania szczelności powietrznej ścian budynku.

Wybór sposobu mocowania zależy od właściwości podłoża, które może wymagać odpowiedniego przygotowania (patrz pkt. 7.2.1 ETAG 004), oraz wytycznych krajowych.

Postanowienia zawarte w niniejszej Europejskiej Aprobacie Technicznej oparte są na założeniu osiągnięcia 25-letniego okresu użytkowania ETICS, pod warunkiem prawidłowego użytkowania i konserwacji systemu. Założenia dotyczące okresu użytkowania nie mogą być interpretowane jako gwarancja udzielana przez producenta lub jednostkę aprobującą. Stanowią one jedynie wskazówkę pomocną przy wyborze odpowiednich wyrobów w związku z przewidywanym, ekonomicznie uzasadnionym okresem użytkowania konstrukcji.

2 Właściwości wyrobu i metody kontroli

2.1. Uwagi ogólne

Badania identyfikacyjne oraz ocena przydatności niniejszego ETICS do przewidzianego zastosowania zgodnie z wymaganiami podstawowymi zostały przeprowadzone zgodnie z wytycznymi ETAG 004 dotyczącymi zewnętrznych złożonych systemów izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (zwanymi dalej „ETAG 004”).

Niniejszą ETA wydano dla systemu ETICS na podstawie uzgodnionych danych przekazanych TZUS w Pradze, Oddział Brno, które identyfikują oceniany system. Zmiany procesu technologicznego ETICS lub samego ETICS, które mogą spowodować niezgodność z przekazanymi danymi, podlegają zgłoszeniu do TZUS w Pradze, Oddział Brno, przed ich wprowadzeniem do procesu produkcyjnego. TZUS w Pradze, Oddział Brno podejmie decyzję, czy zmiany te wpłyną na ETA, a tym samym również na ważność oznakowania CE wprowadzonego na podstawie ETA, oraz o tym, czy występuje konieczność dokonania dalszych badań i/lub zmian w ETA.

2.2. Właściwości ETICS

2.2.1. Reakcja na ogień

Konfiguracja	Zawartość substancji organicznych	Zawartość retardantów palenia	Klasa oporności ogniowej wg EN 13501-1
Zaprawa klejąca	maks. 3,6 %	bez zawartości retardantów palenia	B-s1, d0
Płyty EPS	-	w ilości zapewniającej klasę europejską E zgodnie z EN 13501-1	
Łączniki	-	-	
Wyprawa tynkarska składająca się z warstwy zbrojonej ALFAFIX S1 lub ALFAFIX S101 oraz warstw wykończeniowych z odnośnymi powłokami: - BETADEKORA- - BETADEKORSI- - BETADEKORSA- - BETADEKORV- - BETADEKOR S (w połączeniu z wykończeniowymi powłokami dekoracyjnymi)	maks. 4,7 %	bez zawartości retardantów palenia	F (bez badań)
Wyprawa tynkarska składająca się z warstwy zbrojonej ALFAFIX S1 lub ALFAFIX S101 oraz warstw wykończeniowych: - BRICK FLEXY - ALFADEKOR G Płyty EPS o gęstości powyżej 20 kg/m ³	-	bez zawartości retardantów palenia	

Pobieranie reprezentatywnych próbek do badań przeprowadzono zgodnie z: prCEN/TS 15117 Przewodnik po zasadach zastosowania bezpośredniego i rozszerzonego i EOTA – PT4:/31-10-06/5.2C Propozycja badań reakcji na ogień zewnętrznego złożonego systemu ociepleniowego (ETICS) z polistyrenu ekspandowanego pod wyprawę tynkarską (zgodnie z wytycznymi ETAG 004, Załącznik D).

Uwaga: Jak dotąd nie przyjęto żadnego europejskiego scenariusza referencyjnego dot. pożaru. W niektórych krajach członkowskich klasyfikacja według EN 1350-1 może nie być wystarczająca do stosowania wyrobu na elewacji. Przed uzupełnieniem istniejącego europejskiego systemu klasyfikacji spełnienie wymagań krajowych może wiązać się z koniecznością przeprowadzenia dodatkowych badań ETICS według wymogów krajowych (np. na bazie badania w dużej skali).

2.2.2. Wodochłonność (badanie podciągania kapilarnego wody)

- warstwa zbrojona ALFAFIX S1 lub ALFAFIX S101:
 - wodochłonność po 1 godzinie < 1 kg/m²
 - wodochłonność po 24 godzinach < 0,5 kg/m²
- systemy tynków:

		Wodochłonność po 24 godzinach	
		< 0,5 kg/m ²	≥ 0,5 kg/m ²
Systemy tynków: Warstwa zbrojona ALFAFIX S1 lub ALFAFIX S101 + zewnętrzne wyprawy tynkarskie z tabeli:	BETADEKOR A-	X	
	BETADEKOR SI-	X	
	BETADEKOR S-	X	
	BETADEKOR V-	X	
	ALFADEKOR G	X	
	BETADEKOR SA-	X	

2.2.3. Analiza ciepłno-wilgotnościowa

Analiza ciepłno-wilgotnościowa na ścianie badawczej. Podczas badania nie wystąpiła żadna z poniższych wad:

- powstawanie pęcherzy lub złuszczenie się powłoki końcowej
- uszkodzenie lub pęknięcie w miejscach połączeń płyt izolacyjnych lub profili stosowanych z systemem
- odspojenie warstwy tynku
- spękanie umożliwiające wnikanie wody do warstwy izolacyjnej.

Uznano, że ETICS jest odporny na cykle ciepłno-wilgotnościowe.

2.2.4 Odporność na cykle zamrażania i odmrażania

Systemy tynków z warstwami wykończeniowymi BETADEKOR A-, BETADEKOR SI-, BETADEKOR S-, BETADEKOR V-, BETADEKOR SA-, ALFADEKOR G: zarówno warstwa zbrojona, jak i systemy tynków wykazują po 24 godzinach nasiąkliwość niższą od 0,5 kg/m², ETICS we wszystkich ww. konfiguracjach należy więc uznać za odporny na naprzemienne cykle zamrażania i odmrażania.

Ze względu na to, że systemy tynków w ramach warstw wykończeniowych BETADEKOR SI- i BETADEKOR S- wykazują nasiąkliwość zbliżoną do 0,5 kg/m² po 24 godzinach, ETICS należy więc uznać za odporny na naprzemienne cykle zamrażania i odmrażania we wszystkich ww. konfiguracjach, zgodnie z przeprowadzoną symulacją.

Prawidłowe zbadanie odporności na naprzemienne cykle zamrażania i odmrażania wymaga poddania systemu tynku z warstwą wykończeniową BRICK FLEXY (z ALFAFIX BS) badaniu ciepłno-wilgotnościowemu i symulacji. System tynku z warstwą wykończeniową BRICK FLEXY (z ALFAFIX BS) należy uznać za odporny na naprzemienne cykle zamrażania i odmrażania, zgodnie z przeprowadzoną symulacją.

2.2.5 Odporność na uszkodzenia mechaniczne

Kategorie zastosowania określono na podstawie badań odporności na uderzenie ciałem twardym (3 J a 10 J) i oporności na przebicie:

	Standardowa siatka z włókna	Dwuwarstwowa siatka z włókna	Standardowa jednowarstwowa siatka
--	-----------------------------	------------------------------	-----------------------------------

		szklanego VT1 lub VT1/1	szklanego VT1 lub VT1/1	z włókna szklanego VT1 lub VT1/1 + siatka pancerna R330
Systemy tynków:	BETADEKOR A-15	Kategoria III	Kategoria I	
	BETADEKOR A-20	Kategoria II	Kategoria I	

		Standardowa siatka z włókna szklanego VT1 lub VT1/1	Dwuwarstwowa siatka z włókna szklanego VT1 lub VT1/1	Standardowa jednowarstwowa siatka z włókna szklanego VT1 lub VT1/1 + siatka pancerna R330
Warstwa zbrojona ALFAFIX S1 lub ALFAFIX S101 + zewnętrzne wyprawy tynkarskie z tabeli:	BETADEKOR A-30	Kategoria II	Kategoria I	
	BETADEKORSI-15	Kategoria III	Kategoria I	
	BETADEKOR SI-20	Kategoria II	Kategoria I	
	BETADEKOR SI-30	Kategoria II	Kategoria I	
	BETADEKOR V-15	Kategoria III	Kategoria I	Kategoria II
	BETADEKOR V-20	Kategoria II	Kategoria I	Kategoria II
	BETADEKOR V-30	Kategoria II	Kategoria I	Kategoria II
	BETADEKOR S-15	Kategoria III	Kategoria I	Kategoria II
	BETADEKOR S-20	Kategoria II	Kategoria I	Kategoria II
	BETADEKOR S-30	Kategoria II	Kategoria I	Kategoria II
	BETADEKOR SA-15, 20,30	Kategoria II	Kategoria I	Właściwość nieokreślona
	ALFADEKOR G	Kategoria II	Kategoria I	Właściwość nieokreślona
	ALFAFIX BS BRICK FLEXY	Kategoria I	Kategoria I	Kategoria I

2.2.6 Przepuszczalność pary wodnej

		Równoważna (ekwiwalentna) dyfuzyjnie grubość warstwy powietrza (m)
Systemy tynków: Warstwa zbrojona ALFAFIX S1 lub ALFAFIX S101 + zewnętrzne wyprawy tynkarskie z tabeli:	BETADEKOR A-	$\leq 2,0$ (Wynik badania dla warstwy wykończeniowej o maks. uziarnieniu 3,0 mm: 0,4)

BETADEKOR SI-	$\leq 2,0$ (Wynik badania dla warstwy wykończeniowej o maks. uziarnieniu 3,0 mm: 0,3)
BETADEKOR S-	$\leq 2,0$ (Wynik badania dla warstwy wykończeniowej o maks. uziarnieniu 3,0 mm: 0,3)
BETADEKOR S- + warstwa dekoracyjna GAMADEKOR SA	$\leq 2,0$ (Wynik badania dla warstwy wykończeniowej o maks. uziarnieniu 3,0 mm i warstwy dekoracyjnej Gamadekor SA: 0,5)
BETADEKOR S- + warstwa dekoracyjna GAMADEKOR SIL	$\leq 2,0$ (Wynik badania dla warstwy wykończeniowej o maks. uziarnieniu 3,0 mm i warstwy dekoracyjnej Gamadekor SIL: 0,5)
BETADEKOR V-	$\leq 2,0$ (Wynik badania dla warstwy wykończeniowej o maks. uziarnieniu 3,0 mm: 0,2)
BETADEKOR SA-	$\leq 2,0$ (Wynik badania dla warstwy wykończeniowej o maks. uziarnieniu 3,0 mm: 0,4)
ALFADEKOR G	$\leq 2,0$ (Wynik badania dla warstwy wykończeniowej: 0,4)
ALFAFIX BS BRICK FLEXY	$\leq 2,0$ (Wynik badania dla warstwy wykończeniowej: 0,5)

2.2.7 Emisja substancji niebezpiecznych

ETICS spełnia wymagania bezpieczeństwa w zakresie emisji substancji niebezpiecznych zgodnie z Wytycznymi H (Zharmonizowane podejście do substancji niebezpiecznych w ramach dyrektywy dotyczącej wyrobów budowlanych, wydanie z 2002 r., dotyczące niebezpiecznych substancji).

Producent wydał stosowną deklarację zgodności.

W uzupełnieniu do warunków szczegółowych niniejszej aprobaty dotyczących substancji niebezpiecznych mogą obowiązywać inne wymagania, odnoszące się do wyrobów ujętych w tej aprobacie (np. transponowane prawodawstwo europejskie oraz krajowe przepisy prawne i administracyjne). W celu spełnienia warunków dyrektywy o wyrobach budowlanych, w razie konieczności należy spełnić również te wymagania.

2.2.8 Bezpieczeństwo użytkowania

2.2.8.1 Przyczepność

- Przyczepność pomiędzy warstwą zbrojoną a materiałem izolacyjnym (EPS)

Kondycjonowanie		
Stan początkowy	Po cyklach ciepło-wilgotnościowych (na ścianie testowej)	Po badaniu odporności na cykle zamrażania i odmrażania (na próbkach)
≥ 0,08 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,08 MPa

- Przyczepność zaprawy klejącej do podłoża oraz do materiału izolacyjnego EPS (bezpieczeństwo stosowania klejonego ETICS)

		Stan początkowy	48 h zanurzenia w wodzie + 2 godz. suszenia w warunkach 23°C/50% wzgl. wilgotności	48 h zanurzenia w wodzie + 7 dni suszenia w warunkach 23°C/50% wzgl. wilgotności
ALFAFIX S1 ALFAFIXS101 ALFAFIX S2 ALFAFIX S11	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
	EPS	≥ 0,08 MPa	≥ 0,03 MPa	≥ 0,08 MPa

ETICS można mocować do podłoża po pokryciu co najmniej 20% powierzchni zaprawą klejącą. W przypadku klejonego ETICS zalecana powierzchnia klejenia wynosi 40%.

2.2.8.2 Badanie mocowania (przemieszczenie poprzeczne)

Badanie nie jest wymagane, ponieważ ETICS spełnia poniższe kryteria:

- klejona powierzchnia przekracza 20 % powierzchni mocowanego mechanicznie systemu ociepleń
- szerokość pęknięć warstwy podkładowej jest mniejsza lub równa 0,2 mm przy próbie wydłużenia warstwy podkładowej o 2%.

2.2.8.3 Wytrzymałość na obciążenie wiatrem

Bezpieczeństwo użytkowania przy stosowaniu mocowania ETICS za pomocą łączników mechanicznych.

Poniższe wartości dotyczą kombinacji (nazwy łącznika mechanicznego)/(własność płyty EPS) podanej w pierwszym wierszu tabeli.

Typy łącznika, dla którego obowiązują podane wartości obciążenia	Nazwa handlowa	ejotherm NT U (ETA 05/0009) ejotherm STR U (ETA 05/0023) ejotherm NTK U (ETA 07/0026) TERMOZ 8 UZ (ETA 02/0019) TERMOZ 8 NZ (ETA 03/0019) KOLNER K18M (ETA 06/0191) BRAVOLL PTH-KZ 60/8-U (ETA-05/0055),	ejotherm STR U (ETA 05/0023) Koelner TFIX 8 ST (ETA-11/0144) fischer Termoz 8SV (ETA-06/0180) - mocowanie zagłębiane	PTH-KZL 60/8-U, PTH 60/8-La, PTH-L 60/8-La (ETA-05/0055) BRAVOLL PTH-S 60/8-La, BRAVOLL PTH-SL 60/8-U (ETA 08/0267) BRAVOLL PTH-SX (ETA-10/0028) fischer termoz LO 8 (ETA 10/0460) fischer termoz CN 8 (ETA 09/0394) fischer termoz PN 8 (ETA 09/0171) fischer TERMOFIXCF 8 (ETA 07/0287) Koelner TFIX 8 S (ETA-11/0144) Koelner TFIX 8 M (ETA-07/0336) Hilti XI-FV (ETA-03/0004) ejotherm H1 eco (ETA-11/0192) ejotherm STR U 2G (ETA-04/0023)	
	Średnica talerzyka (mm)	co najmniej 60	co najmniej 60	co najmniej 60	
Właściwości EPS, dla których obowiązują podane wartości obciążenia	Grubość (mm)	≥60	≥100	≥50	
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do płaszczyzny płyty (kPa)	≥100	≥100	≥100	
Obciążenie niszczące	Łączniki nieusytuowane na połączeniach płyt (<i>badanie na przeciąganie łączników – ETAG 004, pkt. 5.1.4.3, schemat 1a</i>)	Kpanel	Wartość minimalna: 0,51 kN wartość średnia: 0,52 kN	Wartość minimalna: 0,47 kN wartość średnia: 0,48 kN	Wartość minimalna: 0,41 kN wartość średnia: 0,42 kN
	Łączniki usytuowane na połączeniach płyt (<i>badanie na przeciąganie łączników + badanie za pomocą bloku pianowego – ETAG 004, pkt. 5.1.4.3, schemat 2b</i>)	Rjoint	Wartość minimalna: 0,40 kN wartość średnia: 0,43 kN	Wartość minimalna: 0,36 kN wartość średnia: 0,39 kN	Wartość minimalna: 0,36 kN wartość średnia: 0,39 kN

Typy łącznika, dla którego obowiązują podane wartości obciążenia	Nazwa handlowa	Mocowanie zagłębiane Hilti WDVS-SchraubUbel D 8-FV (ETA-07/0288)
	Średnica talerzyka (mm)	60
Właściwości EPS, dla których obowiązują podane wartości obciążenia	Grubość (mm)	≥100
	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do płaszczyzny płyty	≥100
Obciążenie niszczące	Łączniki nieusytuowane na połączeniach płyt (badanie za pomocą bloku pianowego – ETAG 004, art.5.1.4.3, schemat 1b)	Kpanel Wartość minimalna: 0,39 kN wartość średnia: 0,42 kN

$$R_d = \frac{R_{panel} \times n_{panel} + R_{joint} \times n_{joint}}{\gamma}$$

n_{panel} : liczba łączników (na m²) nieusytuowanych na połączeniach płyt

n_{joint} : liczba łączników (na m²) usytuowanych na połączeniach płyt
 γ : współczynnik bezpieczeństwa stosowany w danym kraju

Strona 12/19 Europejskiej Aprobaty Technicznej ETA-05/0054, wydanej 28.08.2012, ważnej do 16.03.2015 Tłumaczenie na język angielski wykonane przez TZUS w Pradze, Oddział Brno

2.2.9 Opór cieplny

Współczynnik przenikania ciepła przez ścianę, na której zamontowany jest ETICS, należy obliczyć zgodnie z normą EN ISO 6946:

$$U = U_{C+} Xp^{-n}$$

Gdzie:

Xp^{-n} przyjmuje się wyłącznie wtedy, gdy jest on wyższy niż 0,04 W/(m².K)

U : współczynnik przenikania ciepła ściany z izolacją (W/(m².K))

n : liczba łączników (przechodzących przez materiał izolacyjny) na m²

Xp : wpływ mostka cieplnego wywołanego przez łącznik. Wartości te można uwzględnić, jeśli nie zostały określone we właściwym ETA dla łącznika:

= 0,002 W/K w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym ze stali nierdzewnej z łbem z tworzywa sztucznego oraz łączników ze szczeliną powietrzną przy łbie trzpienia (wartość Xp^{-n} jest pomijalna dla $n < 20$)

= 0,004 W/K w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym ze stali ocynkowanej galwanicznie z łbem z tworzywa sztucznego (wartość Xp^{-n} jest pomijalna dla $n < 10$)

= nieistotne dla łączników wykonanych z plastikowych trzpieni (wzmocnionych lub niewzmocnionych włóknami szklanymi ...)

U_c : współczynnik przenikania ciepła używanych części pokrytej ściany (z wyłączeniem mostków cieplnych) (W/(m².K) ustalony na podstawie wzoru:

$$U_c = \frac{1}{R_i + R_{\text{render}} + R_{\text{substrate}} + R_{\text{se}} + R_s}$$

Gdzie:

R_i : opór cieplny wyrobu izolacyjnego (patrz oznakowanie CE w odniesieniu do EPS wg EN 13163)(m².K)/W

R_{render} opór cieplny systemu tynku (w przybliżeniu 0,02 w (m².K)/W

$R_{\text{substrate}}$ opór cieplny podłoża (beton, cegły...) w (m².K)/W

R_{se} opór przy przenikaniu ciepła po stronie zewnętrznej w (m².K)/W

R_{si} opór przy przenikaniu ciepła po stronie wewnętrznej w (m².K)/W

2.2.10 Trwałość i właściwości użytkowe

2.2.10.1 Przyczepność po starzeniu

Systemy tynków: Warstwa zbrojona ALFAFIX S1 lub ALFAFIXS101 + zewnętrzne wyprawy tynkarskie z tabeli:	BETADEKOR A-	≥ 0,08 MPa
	BETADEKOR SI-	
	BETADEKOR S-	
	BETADEKOR V-	

BETADEKOR SA-
ALFADEKOR G
ALFAFIX BS BRICK FLEXY

2.3. Właściwości komponentów

2.3.1 Materiał izolacyjny

Płyty styropianowe z ekspandowanego polistyrenu (EPS) przeznaczone do klejenia i mocowania mechanicznego w systemach ociepleń ETICS.

Prefabrykowane, niemalowane prostokątne płyty wyprodukowane ze polistyrenu ekspandowanego (EPS) wg EN 13163, opisane w poniższej tabeli.

Opis i właściwości		Płyty styropianowe EPS	
		ETICS klejony i mocowany mechanicznie	
Reakcja na ogień / EN 13501-1		Europejska klasyfikacja reakcji na ogień - E	
Opór cieplny ((m ² .K)/W)		Określony przy oznakowaniu CE w odniesieniu do EN 13163	
Grubość (mm) / EN 823		±1 (EPS-EN 13163-T2)	
Długość (mm) / EN 822		±2 (EPS-EN 13163-L2)	
Szerokość (mm) / EN 822		±2 (EPS-EN 13163-W2)	
Prostokątność (mm) / EN 824		EPS-EN 13163-S2	
Płaskość (mm) / EN 825		EPS-EN 13163-P4	
Powierzchnia		Powierzchnia cięcia (homogeniczna, bez powłoki)	
Stabilność wymiarowa:	ustalona wilgotność i temperatura / EN 1604	EPS-EN 13163-DS(70,-)1 DS(70,90)1	
	warunki laboratoryjne / EN 1603	EPS-EN 13163-DS(N)2	
Wodochłonność / EN 1609		< 1 kg/m ²	
Współczynnik dyfuzji pary wodnej (μ) / EN 12086-EN 13163		20-70	
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych w warunkach suchych (kPa) / EN 1607		≥100 (EPS EN 13163-TR 100)	
Wytrzymałość na zginanie (N/mm ²) / EN 12090		≥0,02	
Wytrzymałość na ścinanie (N/mm ²) / EN 12090		≥1,0	

2.3.2 Łączniki

Łączniki do płyt styropianowych EPS:

Łączniki tworzywowe z trzpieniem rozporowym i talerzykiem o średnicy 60 mm lub z trzpieniem wkręcany z łbem płaskim.

Nazwa handlowa	Średnica talerzyka (mm)	Wytrzymałość na wyrywanie
ejotherm NT U	60	patrz ETA 05/0009
ejotherm STR U	60	patrz ETA 02/0023
ejotherm NTK U	60	patrz ETA 07/0026
BRAVOLL PTH-KZ 60/8-L _a , PTH-KZL 60/8-L _a , PTH 60/8-L _a , PTH-L 60/8-L _a	60	patrz ETA 05/0055

TERMOZ 8 UZ	60	patrz ETA 02/0019
TERMOZ 8 NZ	60	patrz ETA 03/0019
KOELNER KI8M	60	patrz ETA 06/0191
BRAVOLL PTH-S 60/8-L _a , BRAVOLL PTH-SL 60/8-L _a	60	patrz ETA 08/0267
BRAVOLL PTH-SX	60	patrz ETA-10/0028
Hilti D 8-FV	60	patrz ETA 07/0288
fischer termoz LO 8	60	patrz ETA 10/0460
fischer termoz CN 8	60	patrz ETA 09/0394
fischer termoz PN 8	60	patrz ETA 09/0171
fischer TERMOFIX CF 8	60	patrz ETA 07/0287
Koelner TFIX 8 S	60	patrz ETA-11/0144
Koelner TFIX 8 M	60	patrz ETA-07/0336
Koelner TFIX 8 ST	60	patrz ETA-11/0144
fischer Termoz 8SV	60	patrz ETA-06/0180
Hilti XI-FV	60	patrz ETA-03/0004
ejothem H1 eco	60	patrz ETA-11/0192
ejothem STR U 2G	60	patrz ETA-04/0023

2.3.3 Wyprawa tynkarska

Średnia szerokość pęknięcia powłoki przy 2% rozciągnięciu powinna być niższa lub równa 0,2 mm.

2.3.4 Siatka z włókna szklanego

Siatka z włókna szklanego VT1 lub VT1/1	W kierunku osnowy	W kierunku wążku
	VertexR117A101 Vertex R131 A101 Vertex R131 A102 SSA-1363SM(100) OMFA117-S	VertexR117A101 Vertex R131 A101 Vertex R131 A102 SSA-1363SM(100) OMFA117-S
Wytrzymałość szcążkowa po starzeniu (N/mm)	≥20	≥20
Względna wytrzymałość szcążkowa: % (po starzeniu) w stosunku do wytrzymałości w pierwotnym stanie	≥50	≥50

Uwaga: Wzmocnioną (pancerną) siatkę R330 stosuje się wyłącznie na niektóre części fasady, aby poprawić odporność na uszkodzenia mechaniczne, a nie warstwę zbrojoną; nie przeprowadzono żadnych badań odporności na działanie alkaliów.

3 Ocena zgodności i oznakowanie CE

3.1. System oceny zgodności

Zgodnie z europejską klasyfikacją reakcji na ogień B do F, w odniesieniu do innych właściwości (innych niż reakcja na ogień) zastosowanie znajduje system oceny zgodności 2+. System opisano w Dyrektywie Rady WE 89/106/EWG, Załącznik III, 2 (ii), jako pierwszą możliwość:

Deklaracja zgodności ETICS złożona przez producenta na podstawie:

a) Zadań producenta:

- (1) wstępnych badań typu ETICS i komponentów,
- (2) zakładowej kontroli produkcji u producenta,
- (3) badania próbek pobieranych w zakładzie produkcyjnym zgodnie z wcześniej ustalonym planem badań i kontroli.⁶

b) Zadań jednostki notyfikowanej:

- (4) certyfikacji zakładowej kontroli produkcji na podstawie:
 - wstępnego audytu zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
 - stałego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

Systemem atestacji dotyczącej właściwości reakcji na ogień jest system 1 ze względu na Klasę Europejską B dla reakcji na ogień. System ten opisano w Dyrektywie 89/106/EWG, Załącznik III, 2 (i):

Certyfikacja zgodności ETICS przez jednostkę notyfikowaną na podstawie:

a) Zadań producenta:

- (1) zakładowej kontroli produkcji u producenta,
- (2) badania próbek pobieranych w zakładzie produkcyjnym zgodnie z wcześniej ustalonym planem badań i kontroli.⁶

b) Zadań jednostki notyfikowanej:

- (3) wstępnych badań typu ETICS i komponentów,
- (4) wstępnego audytu zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
- (5) stałego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

3.2. Zakres odpowiedzialności

3.2.1 Zadania producenta

3.2.1.1 Wstępne badania typu (System 2+)

W ramach wstępnych badań typu można korzystać z wyników badań wykonanych w ramach oceny na potrzeby Europejskiej Aprobaty Technicznej, chyba że wprowadzono jakiegokolwiek zmiany w linii lub zakładzie produkcyjnym. W takim przypadku należy uzgodnić wstępne badania typu pomiędzy TZUS w Pradze a jednostkami notyfikowanymi.

Badania powinien przejąć wytwórca na potrzeby Deklaracji Zgodności.

3.2.1.2 Zakładowa kontrola produkcji

Producent zobowiązany jest prowadzić stałą, wewnętrzną kontrolę produkcji (wytwarzanie zapraw klejowych, powłok gruntujących i warstw wykończeniowych) oraz sprawować stałą kontrolę nad produkcją, w tym również prowadzić badania próbek zgodnie z planem badań i kontroli⁶.

⁶ Plan badań i kontroli przechowuje TZUS w Pradze, Oddział Brno. Plan badań i kontroli jest przekazywany jednostkom notyfikowanym biorącym udział w procedurze certyfikacji jakości.

W odniesieniu do komponentów ETICS, których posiadacz ETA nie wytwarza we własnym zakresie, zakładowe kontrole produkcji (FPC) wykonywane przez innych producentów muszą gwarantować zgodność z Europejską Aprobata Techniczną. W tym celu producent powinien:

- korzystać z usług jednostek certyfikujących, oraz/lub
- porozumieć się z dostawcami odnośnie oczekiwanych właściwości i badań, oraz
- samodzielnie przeprowadzać badania tychże komponentów.

Plan badań i kontroli⁶ i środki (postanowienia) podjęte przez posiadacza ETA w odniesieniu do komponentów, których producent nie wytwarza we własnym zakresie, zostały uzgodnione i przedłożone TZUS w Pradze. Plan badań i kontroli⁶ zostanie przedstawiony Jednostce Notyfikowanej wybranej przez posiadacza ETA celem przeprowadzenia wyznaczonych zadań w zakresie procedur potwierdzenia zgodności.

Wszystkie dane, wymagania i środki podejmowane przez producenta powinny być systematycznie dokumentowane w formie pisemnych instrukcji i procedur postępowania. Kontrola produkcji powinna zapewniać zgodność wyrobu z niniejszą Europejską Aprobata Techniczną.

Wyniki kontroli produkcji u producenta winny być protokołowane i analizowane. Zapisy powinny zawierać przynajmniej następujące dane:

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

Zapisy te należy udostępniać do wglądu w ramach procedur stałego nadzoru. Na żądanie zapisy należy przedłożyć TZUS w Pradze.

Szczegółowe informacje o zakresie, charakterze i częstotliwości badań i inspekcji zgodnie z wewnętrzną kontrolą produkcji muszą być zgodne z planem badań i kontroli⁶, który stanowi dokumentację techniczną niniejszej Aprobaty.

3.2.2. Zadania jednostki notyfikowanej

3.2.2.1 Wstępne badania typu (System 1)

W ramach wstępnych badań typu można korzystać z wyników badań wykonanych w ramach oceny na potrzeby Europejskiej Aprobaty Technicznej, chyba że wprowadzono jakiegokolwiek zmiany w linii lub zakładzie produkcyjnym. W takim przypadku należy uzgodnić wstępne badania typu pomiędzy TZUS w Pradze a jednostkami notyfikowanymi. Badania powinien przejąć wytwórca na potrzeby Deklaracji Zgodności.

3.2.2.2 Wstępny audyt zakładu produkcyjnego i kontroli produkcji u producenta (FPC)

Jednostka notyfikowana powinna sprawdzić, czy zgodnie z planem kontroli⁶ zakład produkcyjny (a w szczególności pracownicy i urządzenia produkcyjne) oraz system kontroli produkcji u producenta są w stanie zapewnić płynną i prawidłową produkcję komponentów ETICS, zgodnie ze specyfikacjami zawartymi w pkt. 2 niniejszej ETA.

3.2.2.3 Stały nadzór, ocena i akceptacja zakładowej kontroli produkcji

Notyfikowana jednostka powinna przeprowadzać kontrolę w zakładzie produkcyjnym

- co najmniej dwa razy w roku. Po okresie próbnym, na podstawie porozumienia zawartego między TZUS w Pradze, Oddział Brno i notyfikowaną jednostką włączoną do tego procesu, częstotliwość kontroli można ograniczyć do jednej kontroli w roku,

lub

- co najmniej jeden raz w roku u producenta, który posiada system kontroli produkcji prowadzony zgodnie z EN ISO 9001, obejmujący produkcję komponentów ETICS.

Należy sprawdzić, czy system kontroli produkcji u producenta i wprowadzony zautomatyzowany proces produkcji są prowadzone zgodnie z planem badań i kontroli⁶.

Powyższe zadania w zakresie nadzoru i oceny kontroli jakości produkcji powinny być przeprowadzane zgodnie ze wskazaniem określonymi w planie badań i kontroli⁶.

W trakcie każdej inspekcji jednostka notyfikowana sprawdza:

- rejestr surowców, półproduktów i produktów gotowych,
- dokumentację potwierdzającą zgodność z harmonogramem kontroli,
- zgodność produktów z niniejszą ETA.

Wyniki ciągłego nadzoru należy udostępniać na żądanie audytora na rzecz TZUS w Pradze. Certyfikat zgodności zostanie unieważniony w przypadkach naruszenia postanowień Europejskiej Aprobaty Technicznej oraz niezgodności z planem badań i kontroli⁶.

3.3. Oznakowanie CE

Oznakowanie CE należy umieścić na właściwym produkcie, etykiecie, opakowaniu lub dokumentacji handlowej dołączonej do komponentów systemu ETICS. Symbol "CE" należy uzupełnić o numer notyfikowanej jednostki oraz poniższe informacje:

- nazwa lub kod identyfikacyjny oraz adres posiadacza ETA,
- ostatnie dwie cyfry roku, w którym oznakowanie CE zostało przyznane,
- numer certyfikatu zgodności WE zakładowego systemu kontroli (FPC) (system 2+),
- numer certyfikatu zgodności WE systemu ETICS (system 1),
- numer Europejskiej Aprobaty Technicznej,
- nazwa handlowa systemu ETICS,
- numer ETAG.

4 Założenia, na podstawie których pozytywnie oceniono przydatność wyrobu do zamierzonego zastosowania

4.1. Produkcja

Komponenty ETICS muszą odpowiadać pod względem składu i procesu produkcji komponentom, które były przedmiotem badań dopuszczających.

4.2. Montaż

4.2.1. Uwagi ogólne

Na posiadaczu aprobaty ETA ciąży odpowiedzialność za zapewnienie wszystkim zainteresowanym osobom informacji projektowo-montażowych systemu ETICS. Informacje te mogą być udostępniane w postaci kopii odpowiednich części ETA. Ponadto wszelkie informacje dotyczące użytkowania wyrobu powinny być w sposób zrozumiały podane na opakowaniu i/lub załączonych instrukcjach z zastosowaniem jednego lub wielu rysunków montażowych.

W każdym przypadku zasady stosowania wyrobu powinny uwzględniać przepisy krajowe, a w szczególności przepisy dotyczące odporności ogniowej i odporności na obciążenie wiatrem.

W systemie ETICS można stosować wyłącznie komponenty opisane w pkt. 1.1, o własnościach określonych w pkt. 2 niniejszej ETA.

Należy uwzględnić wymagania określone w wytycznych ETAG 004 rozdział 7, jak również informacje zawarte w para. 4.2.2 i 4.2.3.

4.2.2. Projektowanie

W przypadku montażu klejonego systemu ociepleń ETICS, minimalna powierzchnia klejenia oraz metoda klejenia powinny odpowiadać właściwościom ETICS (patrz pkt. 2.2.8.1 niniejszej ETA), a także uwzględniać przepisy krajowe. Posiadacz niniejszej aprobaty ETA powinien określić w instrukcjach montażu klejonych systemów ociepleń minimalną klejoną powierzchnię na poziomie 40%. W każdym przypadku minimalna klejona powierzchnia powinna wynosić co najmniej 20%.

W przypadku mocowanego mechanicznie systemu ETICS wybór i ilość łączników należy ustalić z uwzględnieniem:

- projektowanej siły ssącej wiatru oraz przepisów krajowych (należy wziąć pod uwagę krajowe współczynniki bezpieczeństwa, projektowane procesy technologiczne, ...),
- wytrzymałość łączników na wyrywanie z danego podłoża (patrz parametry montażowe – stopień efektywnego zakotwienia, charakterystyczna wytrzymałość, ... – zawarte w ETA dla łączników),
- bezpieczeństwo użytkowania systemu ETICS (pkt. 2.2.8) w zależności od sposobu mocowania.

4.2.3. Wykonanie

Oględziny oraz przygotowanie dokumentacji, a także ogólne zasady wykonywania ETICS należy realizować zgodnie z:

- rozdziałem 7 wytycznych ETAG 004,
- obowiązującymi przepisami krajowymi.

Odmienne sposoby wykonania różniące się zastosowanymi metodami mocowania i nakładania wypraw tynkarskich powinny być realizowane zgodnie z wytycznymi posiadacza ETA. W szczególności należy przestrzegać ilości stosowanych materiałów (zużycia) w nanoszonych warstwach, równomiernej grubości i przerw technologicznych między nanoszeniem poszczególnych warstw.

5 Zalecenia

5.1. Pakowanie, transport i magazynowanie

Pakowanie wszystkich elementów systemu powinno zapewniać właściwą ochronę przed wilgocią podczas transportu i magazynowania, chyba że producent zabezpiecza system w inny sposób.

Komponenty systemu należy chronić przed uszkodzeniem.

5.2. Stosowanie, konserwacja, naprawy

Powierzchnię zewnętrzną należy konserwować w taki sposób, aby zachować pełną funkcjonalność ETICS.

Konserwacja powinna obejmować przynajmniej:

- naprawy miejscowych uszkodzeń powstałych w przypadkowy sposób,
- konserwację wyglądu zewnętrznego przeprowadzoną za pomocą wyrobów kompatybilnych i przystosowanych do ETICS (wyłącznie po dokładnym umyciu i właściwym przygotowaniu konserwowanego elementów).

Niezbędne naprawy należy wykonywać niezwłocznie.

Istotnym warunkiem przy konserwacji jest stosowanie dostępnych produktów oraz narzędzi, które zapewnią zachowanie właściwego wyglądu.

Oryginalną wersję ETA w języku czeskim podpisał:

inż. Jozef Pobis,
Dyrektor jednostki aprobującej