



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Constructions Prague

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Certifikační orgán, Inspekční orgán
Accredited Test Laboratory, Authorised Body, Notified Body, Certification Body, Inspection Body

Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 29/2006
Pobočka 0200 – České Budějovice

vydává

podle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění, a § 2 a 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ

č. 020-027340

na výrobek:

Vnější tepelně izolační kompozitní systém s obkladem
VKZS CEMIX THERM K (izolant EPS)

typ / varianta: s izolantem z polystyrenu EPS F

žadatel:

LB Cemix, s.r.o.

IČ: 27994961
adresa: Tovární ulice č.p. 36, 373 12 Borovany, ČR
výrobce: LB Cemix, s.r.o.
IČ: 27994961
adresa: Tovární ulice č.p. 36, 373 12 Borovany, ČR
výrobna: LB Cemix, s.r.o.
adresa: 664 23 Čebín ČR, 267 12 Loděnice ČR
378 09 Nová Ves nad Lužnicí ČR, 742 13 Studénka ČR
zakázka: Z020100089

Autorizovaná osoba 204 tímto stavebním technickým osvědčením osvědčuje údaje o technických vlastnostech výrobku, jejich úrovni a postupech jejich zjišťování ve vztahu k základním požadavkům uvedeným v příloze č. 1 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

Osvědčení je technickou specifikací určenou k posouzení shody uvedeného výrobku.

Počet stran stavebního technického osvědčení včetně strany titulní: 13

Zpracovatel tohoto stavebního technického osvědčení :

Platnost osvědčení do: 31. března 2015

Osoba odpovědná za správnost tohoto STO:

Razítko autorizované osoby 204

České Budějovice, 28. března 2012



Ing. Miroslav Řežáb
vedoucí posuzovatel

Ing. Milan Pálka
zástupce vedoucího autorizované osoby 204

Upozornění: Bez písemného souhlasu vedoucího autorizované osoby 204 se toto stavební technické osvědčení nesmí reprodukovat jinak než celé.

1. Popis výrobku a vymezení způsobu jeho použití ve stavbě:

VKZS CEMIX THERM K (izolant EPS) je vnější tepelně izolační kompozitní systém s obkladem a s izolantem z polystyrénu EPS.

Vnější tepelně izolační kompozitní systém **VKZS CEMIX THERM K (izolant EPS)** s kontaktně aplikovaným obkladem je určen k vnějšímu zateplení fasád obytných, občanských a průmyslových budov stávajících i novostaveb. Varianta vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému s izolantem pěnovým polystyrenem je určena k zateplení do výšek odpovídajících požárním předpisům. Pro případ požáru musí být zabezpečena ochrana osob unikajících z objektu proti stékání a odpadávání zpěňovatelných plastů.

Při aplikaci tohoto vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému je nutné postupovat dle projektové dokumentace, která musí být pro každý konkrétní objekt zpracována v konkrétní skladbě. Nutnou součástí projektu je dodržování ČSN 73 2901 – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS) a ČSN 73 2902 - Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem, řešení velikostí dilatačních úseků, řešení tepelně technických vlastností včetně řešení kondenzace vodní páry – posouzení stavu konstrukce jako celku dle ČSN 73 0540 a požární zpráva.

Statický výpočet s uvažováním pouze sání větru lze akceptovat jen tehdy, je-li kotvení systému provedeno přes skleněnou síťovinu s min. 6 ks hmoždinek na 1 m² a plošná hmotnost obkladu činí max. 20 kg/m². Nejsou-li splněny obě z výše uvedených podmínek současně, musí být únosnost vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému s obkladem doložena podrobným statickým výpočtem s uvažováním hmotnosti obkladu, tzn. se zohledněním kombinace vodorovné síly od větru a svislé síly od vlastní hmotnosti.

Montáž vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému mohou provádět pouze firmy, které jsou nositelem platného osvědčení o zaškolení svých pracovníků v provádění konkrétního zateplovacího systému s obkladem dle ustanovení dokumentu „Technologický předpis pro odborné provedení vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS) z polystyrenu s kontaktně aplikovaným obkladem.

Druh vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému podle způsobu připevnění k podkladu:

Tabulka č.1

Druh zateplovacího systému (ETICS)	Požadavky
Kotvený ETICS s doplňkovým lepením	<p>Množství lepicí hmoty na desce: Dle pokynů výrobce ETICS musí tvořit plocha lepení 40% povrchu desky EPS v předepsané tloušťce (ne celoplošné lepení).</p> <p>Druh izolantu: Desky z pěnového polystyrenu EPS 100F Fasádní Deklarované vlastnosti viz tabulka č. 3.</p> <p>Hmoždinky: Kotevní prvky certifikovány podle ETAG 014 a zkoušeny podle ETAG 004 (Kotevní prvky posouzené na odolnost proti vytržení z podkladu). Kovové trny. Kotveno skrz skleněnou síťovinu Počet hmoždinek určuje projektová dokumentace na základě vlastností konkrétního podkladu.</p>



Skladba vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému s obkladem :

Tabulka č.2

Č.	Součásti		Spotřeba	Tloušťka
			[kg/m ²]	[mm]
Lepicí hmota	Lepidlo a stěrkovací hmota šedá 135 Stav při dodání: suchá směs Postup přípravy: před uplatněním nutno rozmíchání v určeném množství vody (0,26-0,30 l/kg) Hlavní součásti výrobku: kamenivo, portlandský cement, speciální přísady		6,0 – 10,0 kg/m ² suché směsi	5,0 – 8,0 mm
	Množství lepicí hmoty na desce : Dle pokynů výrobce ETICS musí tvořit plocha lepení 40 % povrchu desky EPS (ne celoplošné lepení).			
Izolační výrobek	Desky z pěnového polystyrenu EPS 100F Fasádní Deklarace vlastností dle tab.3		-	50 – 170 mm
Hmota pro vytváření základní vrstvy	Lepidlo a stěrkovací hmota šedá 135 Stav při dodání: suchá směs Postup přípravy: před uplatněním nutné rozmíchání v určeném množství (0,26-0,30 l/kg) Hlavní součásti výrobku: kamenivo, portlandský cement, speciální přísady		5,0 – 7,0 suché směsi	4,0 – 5,0 mm
Skleněná síťovina	VERTEX R 117 A101 VERTEX R 120 A101 VERTEX R 131 A101 OMFA R 117Sch OMFA R 122L SKLOTEX R5x5/145 A 1 KELTEKS 25F Glasgittergewebe 03 – 043 VALMIERAS SSA – 1363 SM FIBERGLAS WebTex 145 g/m² DEBETEX 145 g/m² DEBETEX 165 g/m²		-	-
Hmoždinky	BRAVOLL PTH-KZ 60/8-L_a BRAVOLL PTH-KZL 60/8-L_a zatloukáci s ocelovým trnem	(ETA-05/0055)	Počet kusů podle projektové dokumentace nebo technického předpisu výrobce ETICS	
	BRAVOLL PTH-S 60/8-L_a BRAVOLL PTH-SL 60/8-L_a šroubovací s ocelovým trnem	(ETA-08/0267)		
	BRAVOLL PTH -KZ 60/10-L_a zatloukáci s ocelovým trnem	(ETA-08/0166)		
	KOELNER KI-8M zatloukáci s ocelovým trnem	(ETA-06/0191)		
	KOELNER KI-10M zatloukáci s ocelovým trnem	(ETA-07/0291)		
	KOELNER KI-10N zatloukáci s ocelovým trnem	(ETA-07/0221)		
	KOELNER TFIX-8M zatloukáci s ocelovým trnem	(ETA-07/0336)		
	KOELNER KI-10NS šroubovací s ocelovým trnem	(ETA-07/0221)		
	KOELNER TFIX-8S šroubovací s ocelovým trnem	(ETA-11/0144)		



Č.	Součásti	Spotřeba	Tloušťka
		[kg/m ²]	[mm]
	KOELNER TFIX-8ST šroubovací s ocelovým trnem (ETA-11/0114)		
	EJOTHERM ST U šroubovací s ocelovým trnem (ETA-02/0018)		
	EJOTHERM NT U šroubovací s ocelovým trnem (ETA-05/0009)		
	EJOTHERM STR U šroubovací s ocelovým trnem (ETA-04/0023)		
	EJOT SDM-T plus šroubovací s ocelovým trnem (ETA-04/0064)		
	EJOT H1 eco zatloukáci kombinovaná (ETA-11/0192)		
	TERMOZ 8N zatloukáci s ocelovým trnem (ETA-03/0019)		
	TERMOZ 8U šroubovací s ocelovým trnem (ETA-02/0019)		
	TERMOFIX CF 8 zatloukáci s ocelovým trnem (ETA-07/0287)		
	TERMOZ 8 SV šroubovací s ocelovým trnem (ETA-06/0180)		
	TERMOZ 8NZ zatloukáci s ocelovým trnem (ETA-03/0019)		
	TERMOZ CN 8 zatloukáci kombinovaná (ETA-09/0394)		
	KEW TSD 8 zatloukáci s ocelovým trnem (ETA-04/0030)		
	KEW TSBD 8 šroubovací s ocelovým trnem (ETA-08/0314)		
	KEV TSD-V zatloukáci s ocelovým trnem (ETA-08/0315)		
	HILTI XI-FV nastřelovací s ocelovým trnem (ETA-03/0004)		
	WK THERM ø8 zatloukáci s ocelovým trnem (ETA-11/0232)		
	TOP-KRAFT-FI-08M zatloukáci s ocelovým trnem (ETA-11/0236)		
	TOP-KRAFT-FI-10M zatloukáci s ocelovým trnem (ETA-11/0234)		
Penetrační nátěr	Penetrace ASN <i>Hlavní součásti výrobku:</i> vodná disperze s přidavkem aditiv	podle podkladu	-
Hmota pro lepení obkladu	Lepidlo flex extra ¹⁾ <i>Hlavní součásti výrobku:</i> kamenivo, portlandský cement, speciální přísady <i>Stav při dodání:</i> suchá směs <i>Příprava:</i> před uplatněním nutné rozmíchání v určeném množství vody (cca 0,25-0,30 l/kg)	6,0 – 10,0 kg/m ² suché směsi	5,0 – 8,0 mm
Obklad	Obkladové prvky ^{3) 4)} <i>Název obkladového prvku :</i> Keramické obkladové prvky tažené klinker Røben neglazované (UGL)	-	



Č.	Součásti	Spotřeba	Tloušťka
		[kg/m ²]	[mm]
	<p><i>Výrobce:</i> Röben Ceramika Budowlana Sp. z o.o. Závod : 55-300 Środa Ślaska, ul. Rakoszycka 2 Polsko</p> <p><i>Podle :</i> ČSN EN 14411(U) : 2005, odst. B a C EN ISO 10545-2,3,4,8,9,10,12,13,</p> <p><i>Název obkladového prvku :</i> Keramické lícové pásy tažené klinker Przysucha glazované (GL) a neglazované (UGL)</p> <p><i>Výrobce :</i> Zakłady płytek Ceramicznych „Przysucha“ S.A. Skrzyńsko ul., Przemysłowa 56, 26-400 Przysucha Polsko</p> <p><i>Podle :</i> ČSN EN 14411 – Dlaždice a pásy keramické Prohlášení o shodě č. 1ze dne 01.04.2008</p> <p><i>Název obkladového prvku :</i> Keramické pásy slinuté za sucha lisované glazované (GL) a neglazované (UGL) TAURUS, KENTAUR</p> <p><i>Výrobce :</i> LASSELSBERGER, s.r.o. Adelova 2549/1, 320 00 Plzeň, Jižní Předměstí Česká republika</p> <p><i>Podle :</i> ČSN EN 14 411, příloha G ES-Prohlášení o shodě ze dne 11.01.2010</p> <p><i>Název obkladového prvku :</i> Keramické pásy hutné za sucha lisované glazované (GL) COLOR TWO</p> <p><i>Výrobce :</i> LASSELSBERGER, s.r.o. Adelova 2549/1, 320 00 Plzeň, Jižní Předměstí Česká republika</p> <p><i>Podle :</i> ČSN EN 14 411, příloha H ES-Prohlášení o shode ze dne 11.01.2010</p> <p><i>Název obkladového prvku :</i> Lícový pásek ražený HEYLEN BRICKS</p> <p><i>Výrobce :</i> STEENFABRIEK HEYLEN NV 2de Carabinerslaan 145 B-3620 Veldwezelt Belgium</p> <p><i>Podle :</i> STO č. 050-017503 ze dne 15.06.2009 prohlášení o shodě ze dne 03.09.2009</p> <p>Deklarace vlastností podle tab. č. 4 – 8.</p>		
Spárovací hmota	Spárovací hmota WIDE ²⁾	5,0 – 7,0 kg/m ² suché směsi	Šířka spáry 4 - 5 mm
	<i>Hlavní součásti výrobku:</i> kamenivo, portlandský cement		
	<i>Stav při dodání:</i> suchá směs		
	<i>Příprava:</i> před uplatněním nutné rozmíchání v určeném množství vody (0,24 l/kg)		
	Spárovací malta pro lícové zdivo 10		
<i>Hlavní součásti výrobku :</i> minerální plnivo, cement a přísady	2,5 kg/m ² suché směsi	Tloušťka vrstvy 10 mm	



Č.	Součásti	Spotřeba	Tloušťka
		[kg/m ²]	[mm]
	Stav při dodání : suchá směs		
	Příprava: před uplatněním nutno rozmíchat v určeném množství vody (0,20-0,22 l/kg)		

^{1/} Požaduje se odolnost proti cyklům zmrazování/rozmrazování podle ČSN EN 1348 čl. 8.5

^{2/} Požaduje se odolnost proti cyklům zmrazování/rozmrazování podle ČSN EN 12808-3

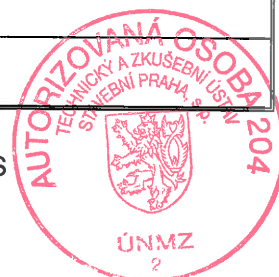
Vlastnosti tepelně izolačního materiálu:

Prefabrikované, nenátírané pravoúhlé desky vyrobené z pěnového polystyrenu (EPS) dle ČSN EN 13163, popsané v níže uvedené tabulce.

Tabulka č. 3

Popis vlastností		EPS desky
		Pro kotvený ETICS s doplňkovým lepením
Reakce na oheň / EN 13501-1:2003		Třída reakce na oheň – E, objemová hmotnost ≤ 20 kg/m ³
Tepelný odpor (m ² .KW)		Definován na CE označení podle deklarace v souladu s EN 13163
Tloušťka (mm) / EN 823		(50 - 250) ± 1 (EPS-EN 13163 - T2)
Délka (mm) / EN 822		± 2 (EPS-EN 13163 - L2)
Šířka (mm) / EN 822		± 2 (EPS-EN 13163 - W2)
Pravoúhlost (mm/m) / EN 824		EPS-EN 13163 – S2
Rovinnost (mm) / EN 825		EPS-EN 13163 – P4
Povrch		Řezná plocha (homogenní, bez povlaku)
Rozměrová stálost:	stanovená vlhkost a teplota / EN 1604	EPS-EN 13163-DS(70,-)1
	laboratorní podmínky / EN 1603	EPS-EN 13163-DS(N)2
Nasákavost (při částečném ponoření) / EN 1609		< 1 kg/m ²
Faktor difuzního odporu (μ) / EN 12086 – EN 13163		20 - 70
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky za sucha (kPa) / EN 1607		≥ 100 (EPS EN 13163-TR 100)
Pevnost ve smyku (MPa) / EN 12090		≥ 0,02
Modul pružnosti ve smyku (MPa) / EN 12090		≥ 1,0

Poznámka: Barevné značení desek dle sdružení EPS nebo značení dle dodavatele ETICS



Vlastností obkladových prvků:

Posouzení shody obkladu dle NV č. 163/2002 Sb. ve znění NV č. 312/2005 Sb.

Obkladové pásy**Keramické obkladové prvky tažené klinker Röben, neglazované (UGL)**

Tabulka č. 4

	Sledované vlastnosti		Zkušební postup	Požadované deklarované vlastnosti obkladu
1.	Tvarová a rozměrová přesnost	[mm]	ČSN EN 14411(U):2005 odst. B a C	délka : neuvedeno šířka : neuvedeno tloušťka : neuvedeno
2.	Objemová hmotnost	[kg/m ³]	ČSN EN 14411(U):2005	obklad :max. 2100 kg/m ³ spára : 1750 kg/m ³
3.	Plošná hmotnost	[kg/m ²]	sděleno žadatelem	24,90 kg/m ²
4.	Nasákavost	[%]	ČSN EN 14411(U):2005 EN ISO 10545-3	3,0 – 6,0%
5.	Mrazuvzdornost	[cykly]	ČSN EN 14411(U):2005 EN ISO 10545-12	odolné
6.	Pevnost v tahu za ohybu	[MPa]	ČSN EN 14411(U):2005 EN ISO 10545-4	R ≥ 20 N/mm ² (MPa)

Keramické lícové pásy tažené klinker Przysucha, glazované (GL) a neglazované (UGL)

Tabulka č. 5

	Sledované vlastnosti		Zkušební postup	Požadované deklarované vlastnosti obkladu
1.	Tvarová a rozměrová přesnost	[mm]	ČSN EN 14411:2007 Příloha B, Skupina All _{a-1}	odpovídá : ČSN EN 14411:2007 Příloha B, Skupina All _{a-1}
2.	Objemová hmotnost	[kg/m ³]	ČSN EN 14411:2007	obklad :max. 2300 kg/m ³ spára : 1750 kg/m ³
3.	Plošná hmotnost	[kg/m ²]	sděleno žadatelem	22,10 kg/m ²
4.	Nasákavost	[%]	ČSN EN 14411:2007 EN ISO 10545-3	max. 4,0%
5.	Mrazuvzdornost	[cykly]	ČSN EN 14411:2007 EN ISO 10545-12	odolné
6.	Pevnost v tahu za ohybu	[MPa]	ČSN EN 14411:2007 EN ISO 10545-4	R ≥ 20 N/mm ² (MPa)



Keramické pásky slinuté za sucha lisované, glazované (GL) a neglazované (UGL), TAURUS, KENTAUR

Tabulka č. 6

	Sledované vlastnosti		Zkušební postup	Požadované deklarované vlastnosti obkladu
1.	Tvarová a rozměrová přesnost	[mm]	ČSN EN 14411:2007 Příloha G	odpovídá : ČSN EN 14411(U):2007 Příloha G,
2.	Objemová hmotnost	[kg/m ³]	ČSN EN 14411:2007	obklad :max. 2350 kg/m ³ spára : 1750 kg/m ³
3.	Plošná hmotnost	[kg/m ²]	sděleno žadatelem	22,40 kg/m ²
4.	Nasákavost	[%]	ČSN EN 14411:2007 EN ISO 10545-3	max. 0,5%
5.	Mrazuvzdornost	[cykly]	ČSN EN 14411:2007 EN ISO 10545-12	100 cyklů vyhovuje
6.	Pevnost v tahu za ohybu	[MPa]	ČSN EN 14411:2007 EN ISO 10545-4	R ≥ 35 N/mm ² (MPa)

Keramické pásky hutné za sucha lisované, glazované (GL), COLOR TWO

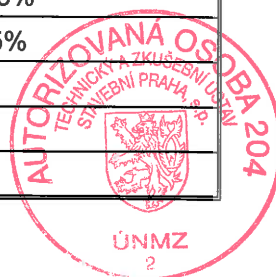
Tabulka č. 7

	Sledované vlastnosti		Zkušební postup	Požadované deklarované vlastnosti obkladu
1.	Tvarová a rozměrová přesnost	[mm]	ČSN EN 14411:2007 Příloha H	odpovídá : ČSN EN 14411(U):2007 Příloha H,
2.	Objemová hmotnost	[kg/m ³]	ČSN EN 14411:2007	obklad :max. 2270 kg/m ³ spára : 1750 kg/m ³
3.	Plošná hmotnost	[kg/m ²]	sděleno žadatelem	11,10 kg/m ²
4.	Nasákavost	[%]	ČSN EN 14411:2007 EN ISO 10545-3	max. 0,5 – 3,0%
5.	Mrazuvzdornost	[cykly]	ČSN EN 14411:2007 EN ISO 10545-12	100 cyklů vyhovuje
6.	Pevnost v tahu za ohybu	[MPa]	ČSN EN 14411:2007 EN ISO 10545-4	R ≥ 30 N/mm ² (MPa)

Lícový pásek ražený Heylen Bricks

Tabulka č. 8

	Sledované vlastnosti		Zkušební postup	Požadované deklarované vlastnosti obkladu
1.	Tvarová a rozměrová přesnost	[mm]	ČSN 72 2602	délka ± 3,0 mm šířka ± 3,0 mm tloušťka ± 5,0 mm
2.	Objemová hmotnost	[kg/m ³]	ČSN 72 2603	1700 kg/m ³ ± 5%
3.	Plošná hmotnost	[kg/m ²]	sděleno žadatelem	38,6 kg/m ² ± 5%
4.	Nasákavost	[%]	ČSN 72 2603	max. 14,0%
5.	Mrazuvzdornost	[cykly]	ČSN 72 2601 , Změna 3	odolné – F2
6.	Pevnost v tahu za ohybu	[MPa]	ČSN 72 2605	1,2 MPa



2. Vymezení sledovaných vlastností a způsobu jejich posouzení:

Tabulka. č. 9

Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební postup	Počet vzorků ¹⁾		Požadovaná (P)/ deklarovaná (D) úroveň
			C	D	
1	Nosná způsobilost kotvení ²⁾ odolnost proti vytržení z podkladu odolnost při zatížení větrem Stabilita systému ²⁾	ETAG No 014 čl. 5	Vzorkování podle příslušného zkušebního postupu	dle dohody výrobce a AO	Odolnost proti vytržení z podkladu (D) Charakteristická hodnota a podmínky kotvení uvedeny v příslušném Evropském technickém schválení pro hmoždinku
	Odolnost proti protažení izolačním min. tloušťky 50 mm, EPS TR100 (D) Kotvení vždy přes tkaninu Stabilita systému Statický výpočet				
1	Vzájemná přídržnost lepící hmoty, základní vrstvy, povrchových úprav	ETAG No 004, čl.5.1.4.1.2	Vzorkování podle příslušného zkušebního postupu	dle dohody výrobce a AO	Přídržnost lepící hmoty k podkladu ³⁾ (D) min. 0,25 MPa (za sucha) min. 0,08 MPa (48 h./2h, 23°C,50%) min. 0,25 MPa (48 h./7d, 23°C,50%)
		ETAG No 004, čl.5.1.4.1.3 (ČSN EN 13494)			Přídržnost lepící hmoty k izolantu (D) min. 0,08 MPa (za sucha) min. 0,03 MPa (48 h./2h, 23°C,50%) min. 0,08 MPa (48 h./7d, 23°C,50%) nebo porušení v izolantu
		ETAG No 004, čl.5.1.4.1.1 (ČSN EN 13494)			Přídržnost základní vrstvy k izolantu (D) min. 0,08 MPa (za sucha) min. 0,08 MPa (po stěně) min. 0,08 MPa (po cyklech sim. metody) nebo porušení v izolantu
		ETAG No 004 čl. 5.1.3.2.1			Přídržnost povrchových úprav k základní vrstvě (D) min. 0,08 MPa (po stěně) min. 0,08 MPa (po cyklech sim. metody)
2	Odolnost proti nárazu a proražení	ETAG No 004 čl.5.1.3.3.1 (ČSN EN 13497) ETAG No 004 čl.5.1.3.3.2	Vzorkování podle příslušného zkušebního postupu	dle dohody výrobce a AO	Odolnost proti nárazu a proražení Kategorie I
3	Vlastnosti požadované pro fasádní obklady	TN 11 04 10 TN 11 04 13	Vzorkování podle příslušného zkušebního postupu	dle dohody výrobce a AO	Vlastnosti požadované pro fasádní obklady (D) Dle tabulky č. 4 – 8
4	Mrazuvzdornost povrchové úpravy	ETAG 004 čl. 5.1.3.2.2	Vzorkování podle příslušného zkušebního postupu	dle dohody výrobce a AO	Mrazuvzdornost povrchové úpravy (D) bez poruch (po stěně) bez poruch (po zmrazovacích cyklech simulační metody)



Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební postup	Počet vzorků ¹⁾		Požadovaná (P)/ deklarovaná (D) úroveň
			C	D	
5	Vlastnosti tepelného izolantu požadované pro fasádní EPS	ČSN EN 13163	Vzorkování podle příslušného zkušební postupu	dle dohody výrobce a AO	Vlastnosti tepelného izolantu (D)
					Dle tabulky č.3 Vlastnosti tepelné izolačního materiálu
6	Stanovení vlastností základní vrstvy	ETAG No 004 čl.5.5.4.1	Vzorkování podle příslušného zkušební postupu	dle dohody výrobce a AO	Max. velikost trhlin při zkoušce (D)
					max. 0,20 mm při protažení 2%
7	Prostup vlhkosti a vodních par	ČSN EN 12086 čl.7.1.C	Vzorkování podle příslušného zkušební postupu	dle dohody výrobce a AO	Prostup vodních par (D)
					Deklarované souvrství nad tepelným izolantem ekvivalentní difuzní tloušťka $S_d \leq 2,0$ m.
8	Index šíření plamene	ČSN 73 0863	Vzorkování podle příslušného zkušební postupu	dle dohody výrobce a AO	Index šíření plamene (D)
					0,0 mm/sec
9	Reakce na oheň	ČSN EN ISO 13501-1	Vzorkování podle příslušného zkušební postupu	dle dohody výrobce a AO	Reakce na oheň (D)
					B – s1, d0
10	Uvolňování nebezpečných látek	ETAG No 004 čl.5.1.3.5 Hygienické předpisy	Vzorkování podle příslušného zkušební postupu	dle dohody výrobce a AO	Uvolňování nebezpečných látek (P)
					písemné prohlášení výrobce o existenci nebezpečných látek bezpečnostní listy
11	Dynamická tuhost izolační vrstvy	ČSN ISO 9052-1	Vzorkování podle příslušného zkušební postupu	dle dohody výrobce a AO	Nedeklarováno
12	Neprůzvučnost přídavných vrstev	ČSN EN ISO 140-16	Vzorkování podle příslušného zkušební postupu	dle dohody výrobce a AO	Nedeklarováno
13	Tepelný odpor celého souvrství	ČSN EN ISO 6946	Vzorkování podle příslušného zkušební postupu	dle dohody výrobce a AO	Tepelný odpor celého souvrství (P)
					tepelný odpor celého souvrství při minimální tloušťce izolantu je min 1,0 m ² K/W

Poznámka: C - certifikace výrobku; D - dohled nad certifikovaným výrobkem.

¹⁾ Počet vzorků pro zkušební sadu a výběr reprezentantů pro zkoušky jsou určeny relevantním zkušebním postupem

²⁾ **Statický výpočet** s uvažováním pouze sání větru lze akceptovat jen tehdy, je-li kotvení systému provedeno přes skelnou síťovinu s min. 6 ks hmoždinek na 1m² a plošná hmotnost obkladu činí cca 20 kg/m². Nejsou-li splněny obě z výše uvedených podmínek současně, musí být únosnost vnějšího tepelné izolačního kompozitního systému s obkladem doložena podrobným statickým výpočtem s uvažováním hmotnosti obkladu, tzn. se zohledněním kombinace vodorovné síly od větru a svislé síly od vlastní hmotnosti.

³⁾ Pro každý konkrétní objekt musí být součástí projektové dokumentace řešení velikostí dilatačních úseků v závislosti na roztažnosti obkladů.

⁴⁾ Při zajišťování stability ETICS na podkladu je potřebné zohlednit přdržnost lepicí hmoty ke konkrétnímu podkladu



3. Požadavky na zajištění systému řízení výroby

Požadavky na SRV jsou uvedeny v příloze č. 3 k nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

Výrobce ETICS je zodpovědný za všechny součásti systému, ty musí procházet kontrolou v rámci SRV. Výrobce ověřuje jednotlivé součásti podle kontrolního plánu dohodnutého s AO.

4. Podklady předložené žadatelem:

1. Deklarové vlastnosti keramického obkladového prvku taženého klinker Röben podle ES –Prohlášení o shodě z roku 2009 s odvoláním na normu ČSN EN 14411 (U): 2005, odst. B a C. Deklarované výrobcem.
2. Deklarové vlastnosti keramického obkladového prvku taženého klinker Röben podle ES –Prohlášení o shodě z roku 2009 s odvoláním na normu DIN-EN 14411 (U): 2005, Abhang B a C. Deklarované výrobcem.
3. Deklarované vlastnosti keramického obkladového lícového pásku taženého Przysucha podle ES-Prohlášení o shodě ze dne 01.12.2005 (v češtině), resp. ze dne 01.04.2008 (v polštině) s odvoláním na ČSN EN 14411:2007 – Dlaždice a pásy keramické. Deklarované výrobcem.
4. Laboratorní zkoušky obkladových pásku klinker Przysucha zpracované „Instytut szkła i ceramiki“ pod č. NR 28/LB/2007 ze dne 22.02.2007 ve Warszawě, resp. pod č. NR 167/LB/2008 ze dne 29.10.2008 ve Warszawě.
5. Deklarované vlastnosti keramického obkladového pásku slinutého s obchodním názvem TAURUS, KENTAUR podle ES-Prohlášení o shodě ze dne 11.01.2010 s odvoláním na normu ČSN EN 14411, příloha G. Deklarované výrobcem.
6. Protokol o zkoušce typu č. 1020-CPD-030031412 ze dne 05.05.2005 pro keramické obkladové pásy TAURUS, KENTAUR, zpracovaný TZÚS Praha s.p., pobočka Plzeň.
7. Deklarované vlastnosti keramických obkladových hutných pásků COLOR TWO podle ES-Prohlášení o shodě ze dne 11.01.2010 s odvoláním na normu ČSN EN 14411. Deklarované výrobcem
8. Protokol o zkoušce typu č. 1020-CPD-030031413 ze dne 05.05.2005 pro keramické obkladové pásy COLOR TWO, zpracovaný TZÚS Praha s.p., pobočka Plzeň.
9. Deklarované sledované vlastnosti všech obkladových pásků pro VKZS CEMIX THERM K (izolant EPS) ve formě tabulky a zpracované žadatelem LB CEMIX s.r.o. ze dne 26.08.2010 (Ing. Ant. Kamlach). Deklarované žadatelem, resp. výrobcem.
10. Skladba systému VKZS CEMIX THERM K (izolant EPS) dodaná žadatelem LB CEMIX s.r.o. dne 26.08.2010 (Ing. Ant. Kamlach).
11. Protokol o klasifikaci reakce na oheň č. PK1-01-10-049-C-0 ze dne 10.08.2010 zpracovaný zkušebnou PAVUS, a.s. Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 – Prosek se sídlem požární zkušebny ve Veselí nad Lužnicí (pro izolant EPS).



12. Požárně klasifikační osvědčení – šíření plamene po povrchu stavebních hmot č. PKO-10-030 ze dne 30.12.2010 zpracované zkušebnou PAVUS, a.s. Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 – Prosek se sídlem požární zkušebny ve Veselí nad Lužnicí.
13. Statický výpočet – Posouzení vnějšího kontaktního tepelně izolačního systému VKZS CEMIX THERM K s obkladovým páskem, zpracoval Recoc, s.r.o., 28. října 864/273, 709 00 Ostrava v 02/2011
14. Prohlášení žadatele o plnění ustanovení pokynu H (přístup k nebezpečným látkám) ze dne 07.05.2010.

5. Přehled použitých technických předpisů, technických norem a dalších dokladů:

- Zákon č. 22/1997 Sb. Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění.
- Nařízení vlády 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky.
- ČSN EN 13163 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví – Průmyslově vyráběné výrobky z pěnového polystyrenu (EPS) - Specifikace.
- ČSN EN 13499 Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) z pěnového polystyrenu - Specifikace.
- ČSN EN 14411: 2005, : 2007 : Keramické obkladové prvky . Definice, klasifikace, vlastnosti a označování.
- ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS).
- ČSN EN 1991-1-4 Zatížení stavebních konstrukcí (Eurokód)
- ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky
- ČSN 730540-3 Tepelná ochrana budov. Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 730540-4 Tepelná ochrana budov. Část 4: Výpočtové metody
- ČSN EN ISO 13788 Tepelně vlhkostní vlastnosti stavebních prvků a stavebních konstrukcí - Vnitřní povrchová teplota bránící povrchové kondenzaci uvnitř konstrukce ČSN EN ISO 10211-1 Tepelné mosty ve stavebních konstrukcích – Tepelné toky a povrchové teploty – Část 1: Obecné výpočtové metody
- ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb - společná ustanovení
- ČSN 73 0862 Stanovení stupně hořlavosti stavebních hmot
- ČSN EN ISO 1716 Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň – Stanovení spalného tepla
- ČSN EN 13823 Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň - Stavební výrobky kromě podlahových krytin vystavené tepelnému účinku jednotlivého hořícího předmětu
- ČSN EN ISO 11925-2 Zkoušení reakce na oheň - Zápalnost stavebních výrobků vystavených přímému působení plamene - Část 2: Zkouška malým zdrojem plamene



- ČSN P CEN/TS 15117 Návod pro přímou a rozšířenou aplikaci
- ČSN EN 13501-1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- EOTA – P4: Návrh na zkoušení reakce na oheň vnějších tepelně izolačních
- ETAG č. 004 Pokyny pro udělení Evropského technického schválení (ETA) pro vnější tepelně izolační kompozitní systémy s povrchovou úpravou .

- ČSN EN 13494 Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví
Stanovení přídržnosti lepicí hmoty nebo základní vrstvy k tepelně izolačnímu materiálu.
- ČSN 73 2577 Zkouška přídržnosti povrchové úpravy staveb. konstrukcí k podkladu
- ČSN EN 12086 Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví
Stanovení propustnosti pro vodní páru
- ČSN 73 0863 Požárně technické vlastnosti hmot.
Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmot

- Ostatní použité technické normy uvedené v tabulkách č.3 – 9 tohoto stavebního technického osvědčení

Technický návod (TN 11.05.06.c) pro činnost AO při posuzování shody Vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému s obkladem pro použití, na které se vztahují technické požadavky požárních předpisů.

6. Ověřovací zkoušky:

Pro vystavení stavebního technického osvědčení nebyly prováděny ověřovací zkoušky.

7. Upřesňující požadavky pro posuzování shody:

- Výrobek je zařazen do přílohy č. 2, skupina 11 05a podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb a předepsaný způsob posouzení shody odpovídá §5a uvedeného nařízení. Výrobce zajišťuje systém řízení výroby v souladu s požadavky písm. c), odst. 2, § 5 uvedeného nařízení.

- **Dohled nad certifikovaným výrobkem bude prováděn jedenkrát za 12 měsíců.**

