

POKYNY PRO NAVRHOVÁNÍ

vnějšího tepelně izolačního kontaktního systému

STX.THERM[®] GAMA

Vytištěno dne: 2.2.2012

Stránka 1 z 11

Aktuální informace naleznete na
www.stomix.cz

Tento dokument slouží jako předpis k navrhování vnějšího tepelně izolačního kontaktního systému (dále jen ETICS nebo systém) STX.THERM[®] GAMA s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu (EPS).

I. Související technické předpisy

- 1.1 Pokyny pro montáž vnějšího tepelně izolačního kontaktního systému – STX.THERM[®] GAMA
- 1.2 ČSN 73 2901 – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) – Provádění systémů s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu (EPS) nebo z minerální vlny (MW) a s konečnou povrchovou úpravou omítkou
- 1.3 ČSN 73 2902 – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) – Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladním materiálem
- 1.4 Evropské technické schválení ETA-11/0157 na výrobek STX.THERM[®] GAMA
- 1.5 ETAG 004 – Řídící pokyny pro evropské technické schválení vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů s omítkou
- 1.6 ETAG 014 – Řídící pokyny pro evropské technické schválení plastových hmoždinek pro připevnění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů s omítkou
- 1.7 CUAP 04.04/26 – ETICS with rendering for the use on timber frame buildings, verze z r. 2007
- 1.8 ČSN EN 1542 – Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Zkušební metody - Stanovení soudržnosti odtrhovou zkouškou
- 1.9 ČSN EN ISO 12 570 – Tepelně vlhkostní chování stavebních materiálů a výrobků - Stanovení vlhkosti sušením při zvýšené teplotě
- 1.10 ČSN EN ISO 7783-2 – Nátěrové hmoty - Povlakové materiály a povlakové systémy pro vnější zdivo a beton - Část 2: Stanovení a klasifikace stupně propustnosti pro vodní páru (permeability)
- 1.11 ČSN EN 1991 – Eurokód 1: Zatížení konstrukcí
- 1.12 ČSN EN 13495 – Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení soudržnosti vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS) (zkouška pěnovým blokem)
- 1.13 ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- 1.14 ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- 1.15 ČSN 73 0804 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- 1.16 ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- 1.17 ČSN 73 0834 – Požární bezpečnost staveb – Změny staveb
- 1.18 ČSN EN 13501-1 – Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- 1.19 ČSN 73 0863 – Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmot
- 1.20 ČSN EN 771-1 - Specifikace zdicích prvků - Část 1: Pálené zdicí prvky
- 1.21 TR-025 - Stanovení bodového činitele prostupu tepla plastových hmoždinek ke kotvení vnějších kontaktních tepelně izolačních systémů (ETICS), EOTA, Brusel 6/20072.
- 1.22 ČSN ISO 13785-1 – Zkoušky reakce fasád na oheň – Část 1: Zkoušky v mezilehlém měřítku
- 1.23 ČSN EN 300 - Desky z orientovaných plochých třísek (OSB) - Definice, klasifikace a požadavky
- 1.24 ČSN EN 312 – Třískové desky – požadavky
- 1.25 ČSN EN 634 – Cementotřískové desky - Specifikace
- 1.26 ČSN EN 13986 - Desky na bázi dřeva pro použití ve stavebnictví - Charakteristiky, hodnocení shody a označení

POKYNY PRO NAVRHOVÁNÍ

vnějšího tepelně izolačního kontaktního systému

STX.THERM® GAMA

Vytlačeno dne: 2.2.2012

Stránka 2 z 11

 Aktuální informace naleznete na
www.stomix.cz

II. Specifikace STX.THERM® GAMA

Součásti STX.THERM® GAMA (ETA-11/0157)		Přibližná spotřeba [kg/m ²]	Tloušťka [mm]
Částečně nebo plně lepený ETICS (minimální plocha lepení musí tvořit 40 % povrchu desky EPS).			
Izolační materiál	Desky pěnového polystyrenu (EPS, EPS s přídavkem grafitu) - podrobnější specifikace viz. Příloha 1		50 - 250 mm
Lepicí hmoty	ALFAFIX® S11 ALFAFIX® TIS	2,1 – 5 kg/m ² 1,5 – 3,6 kg/m ²	
Částečně nebo plně lepený ETICS s doplňkovým kotvením (minimální plocha lepení musí tvořit 40 % povrchu desky EPS).			
Izolační materiál	Desky pěnového polystyrenu (EPS, EPS s přídavkem grafitu) - podrobnější specifikace viz. Příloha 1		50 – 250 mm
Lepicí hmoty	ALFAFIX® S11 ALFAFIX® TIS	2,1 – 5 kg/m ² 1,5 – 3,6 kg/m ²	
Hmoždinky pro doplňkové kotvení	Ejothem STR H – plastový talířek s kovovým vrutem Termofix 6H – plastový talířek s kovovým vrutem Termofix B – plastový talířek s kovovým vrutem Ejot SBH-T 65/25 – plastový talířek s kovovým vrutem Ejot TIT 60/6-15 – plastový talířek s kovovým vrutem	dle projektové dokumentace (min. 6 ks/m ²)	
Hmoty pro vytváření základní vrstvy	ALFAFIX® S1	3,8 kg/m ²	minimálně 2,8 mm, průměrně 3 mm
Výztuž	VT1 – velikost oka 3 – 5 mm (Vertex R131 A101, SSA-1363 SM) VT1/1 – velikost oka 3 – 5 mm (Vertex R117 A101)		
Základní nátěr	HC-4 – pro BETADEKOR A-, SA-, ALFADEKOR G HC-5 – pro BETADEKOR SI- EH – systém obkladových pásek BRICK FLEXY	0,2 – 0,24 kg/m ² 0,2 – 0,24 kg/m ² 0,09 – 0,18 kg/m ²	
Konečná povrchová úprava	BETADEKOR® AF, AD – pastovitá, akrylátová BETADEKOR® SAF, SAD – pastovitá, silikonová BETADEKOR® SIF, SID – pastovitá, silikonová	2,4 – 3,6 kg/m ² 2,4 – 3,6 kg/m ² 2,4 – 3,6 kg/m ²	1,5 – 3,0 mm
	ALFADEKOR G – pastovitá, mozaiková	4 – 6 kg/m ²	2 mm
	BRICK FLEXY – omítkové pásy k přímému použití ALFAFIX® BS – lepicí a spárovací hmota pro BRICK FLEXY	66 ks/m ² 2,2 – 2,5 kg/m ²	3 mm 1–2 mm
Příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> pancířová tkanina pro zesilující vyztužení ETICS – R 330 nárožní lišty KOMBI, základní lišty, ukončovací lišty, dilatační lišty, začišťovací lišty, parapetní lišty povrchová úprava soklových částí – AlfaDEKOR S, F, G polystyren se sníženou nasákavostí – Perimetr, Soklová deska (výrobce Styrotrade, Rigips) extrudovaný polystyren XPS (BASF, DOW, Jackson, Synthos) PUR pěny - Pistolová pěna (výrobce Den Braven), Nízkoexpanzní montážní pěna (Den Braven), Montážní pěna (Distyk), 1 komponentní montážní a pistolová pěna (Illbruck) disperzní a silikonové tmely 		

POKYNY PRO NAVRHOVÁNÍ

vnějšího tepelně izolačního kontaktního systému

STX.THERM® GAMA

Vytisknuto dne: 2.2.2012

Stránka 3 z 11

Aktuální informace naleznete na
www.stomix.cz

III. Požadavky na podklad

- 3.1 ETICS STX.THERM® GAMA je určen na zateplení nových nebo existujících svislých dřevěných rámových stěn. Případně šikmých stěn a podhledů, které nejsou vystaveny srážkám.
Lze jej uplatnit na tyto podklady:
- sádrovláknité desky (Fermacel, Knauf-vidiwall, Rigidur,...)
- cementotřískové desky (ČSN EN 634)
- dřevoštěpkové desky OSB (ČSN EN 300)
- neopláštěné dřevořískové desky (ČSN EN 312)
Deskové materiály musí být vhodné do vlhkých podmínek a odpovídat specifikaci dle ČSN EN 13986. Uvedené podklady nesmí být opatřeny povrchovou úpravou omítkou, resp. nátěrovou hmotou.
- 3.2 Průměrná soudržnost podkladu se doporučuje nejméně 200 kPa. Nejmenší jednotlivá přípustná hodnota je 80 kPa. Místní vyrovnání nebo místní reprofily podkladu se provádí vhodným technickým řešením nebo hmotou. Musí být zajištěna soudržnost minimálně 250 kPa.
- 3.3 Nejvyšší povolená hodnoty odchylky rovinnosti podkladu je maximálně 10 mm/m pro ETICS připevněný výlučným lepením (částečným nebo celoplošným) nebo lepením s doplňkovým kotvením.
- max. 20 mm/m ... pokud je ETICS připevněn mechanicky hmoždinkami s doplňkovým lepením
- 3.4 Navržený ETICS nelze uplatnit na nevhodný podklad – např. znečištěný (výkvěty, mastnotou, prachem, odbedňovacími prostředky), sprašující, bioticky napadený, trvale zvlhčovaný nebo vykazující zvýšenou ustálenou vlhkost. Tato by neměla přesáhnout o více než třetinu až polovinu běžnou ustálenou hmotnostní vlhkost materiálů podkladu udanou např. ČSN 73 0540-3. Uvedené stavy podkladů lze před uplatněním ETICS sanovat vhodnými metodami (např. dle ČSN 73 2901).
- 3.5 Pro výchozí posouzení vhodnosti podkladu lze použít například tyto způsoby a postupy:
- vizuální průzkum zaměřený na trhliny, nerovnosti a odlupující se místa v podkladu, zjištění druhů podkladu a ploch s obdobným stavem porušení podkladu, zjevných vlhkých míst, apod.
- posouzení soudržnosti podkladu poklepem
- posouzení míry degradace podkladu vrypem
- posouzení podkladu otěrem
- posouzení vlhkosti podkladu nepřímými metodami in situ, např. metodou elektrického odporu
- posouzení stavu dilatačních spár v podkladu
- posouzení stavu kotvení deskových podkladů k nosné konstrukci
- 3.6 ETICS nezajišťuje vzduchotěsnost obálky budovy. Trhliny v podkladu je zapotřebí analyzovat a podle příčiny vzniku rozlišit:
- Průvzdušné neaktivní spáry a trhliny se musí utěsnit vhodnou hmotou nebo technickým řešením.
- Původní dilatační spáry v podkladu musejí být zachovány, v případě potřeby sanovány.
- Aktivní trhliny; způsobené např. sedáním, dotvarováním, posuny objektu nebo nevhodnou dilatací; se mohou překrýt ETICS až po odstranění příčiny jejich vzniku nebo lze navrhovaný ETICS vhodně dilatovat.
- 3.7 Pro stanovení měřitelných vlastností podkladu lze použít tyto zkušební metody:
- ČSN EN 1542 pro stanovení soudržnosti podkladu
- ČSN EN ISO 12 570 pro stanovení vlhkosti podkladu
- ETAG 014 pro stanovení odolnosti hmoždinky proti vytržení z podkladu
- 3.8 Z posouzení podkladu se vydá záznam o průzkumu podkladu, který je součástí stavební dokumentace ETICS.

IV. Připevňování ETICS k podkladu

- 4.1 ETICS STX.THERM® GAMA se k podkladu připevňuje výlučně lepením (částečným nebo celoplošným) nebo lepením s doplňkovým kotvením.
- 4.2 Způsob připevnění ETICS závisí na druhu podkladu, druhu ETICS a podmínkách plynoucích z ČSN EN 1991 a ČSN 73 2902.
- 4.3 Pro lepení ETICS k podkladu se používají lepicí hmoty ALFAFIX® S11, ALFAFIX® TIS.
- 4.4 Přidrženost lepicí hmoty k podkladu musí být minimálně 80 kPa. Ověřuje se na stavbě odtrhovou zkouškou dle ČSN EN 1542.
- 4.5 Přidrženost lepicí hmoty k podkladu lze zvýšit natřením podkladu vhodnou penetrační nátěrovou hmotou.
- 4.6 Mechanické vlastnosti izolantů udává Příloha 1.

POKYNY PRO NAVRHOVÁNÍ

vnějšího tepelně izolačního kontaktního systému

STX.THERM® GAMA

Vytisknuto dne: 2.2.2012

Stránka 4 z 11

 Aktuální informace naleznete na
www.stomix.cz

- 4.7 Vhodné hmoždinky pro doplňkové kotvení ETICS – Ejotherm STR H, Termofix 6H, Termofix B, SBH-T 65/25 nebo TIT 60/6-15
- 4.8 Maximální přípustná nerovnost podkladu je 10 mm/m.
- 4.9 Podklad nesmí být opatřen povrchovou úpravou tvořenou omítkou, resp. nátěrovými hmotami. Nerovnosti lze vyrovnat a reprofilovat pouze místně technickým řešením nebo hmotou s prokazatelně zaručenou soudržností přes 250 kPa.
- 4.10 Spojeno lepicí hmotou s podkladem musí být minimálně 40 % povrchu izolační desky.

V. Navrhování základní vrstvy

- 5.1 Pro vytvoření základní vrstvy se používá stěrková hmota ALFAFIX® S1, a skleněná síťovina VT1, případně VT1/1 umístěná ve vnější polovině tloušťky vrstvy.
- 5.2 Minimální tloušťkou základní vrstvy je 2,8 mm, maximální tloušťkou 5 mm.
- 5.3 Základní vrstva musí být vyztužena v celé své ploše.
- 5.4 Vyztuž základní vrstvy musí být kryta vrstvou stěrkové hmoty tlustou minimálně 1 mm (resp. 0,5 mm v místech vzájemného překrytí jednotlivých pásů skleněné síťoviny).
- 5.5 Skleněná síťovina se překrývá v ploše (na styku dvou pásů skleněné síťoviny), na nárožích, ostěních, okrajích dilatačních polí, při zahájení obkladu pomocí montážní latě.
- 5.6 Ostění a nároží se vyztužují pomocí nárožních lišt.
- 5.7 V místech s předpokládanou koncentrací napětí se musí navrhnout zesilující vyztužení.
- 5.8 Zvýšení odolnosti systému proti mechanickému poškození (např. v soklové části) se dosáhne zesilujícím vyztužením pomocí skleněné síťoviny VT1 (VT1/1) nebo s použitím pancířové síťoviny R 330 (kladou se v první vrstvě na sraz) a skleněné síťoviny VT1 (VT1/1) ve druhé vrstvě, případně dvojitým vyztužením základní vrstvy v požadované ploše.
- 5.9 Kategorie odolnosti proti mechanickému poškození pro jednotlivé typy konečných povrchových úprav a druhů vyztužení jsou uvedeny v Příloze 2.
- 5.10 Štukatéřské profily RP se lepí na dokončenou základní vrstvu. Spára po jejich obvodu se utěsní pružným tmelem.

VI. Navrhování konečné povrchové úpravy

- 6.1 Pro vytváření konečné povrchové úpravy se používají následující omítkoviny (včetně odpovídající penetrace pod omítkovinu):

Roztíraná struktura			
Maximální zrnitost	BETADEKOR® AF	BETADEKOR® SIF	BETADEKOR® SAF
1,5 mm	AF15	SIF15	SAF15
2,0 mm	AF20	SIF20	SAF20
3,0 mm	AF30	SIF30	SAF30
Penetrace	HC-4*	HC-5*	HC-4*

Rýhovaná struktura			
Maximální zrnitost	BETADEKOR® AD	BETADEKOR® SID	BETADEKOR® SAD
2,0 mm	AD20	SID20	SAD20
3,0 mm	AD30	SID30	SAD30
Penetrace	HC-4*	HC-5*	HC-4*

* v odstínu odpovídajícím omítkovině

POKYNY PRO NAVRHOVÁNÍ

vnějšího tepelně izolačního kontaktního systému

STX.THERM[®] GAMA

Vytisknuto dne: 2.2.2012

Stránka 5 z 11

Aktuální informace naleznete na
www.stomix.cz

- 6.2 Další varianty konečné povrchové úpravy ETICS STX.THERM[®] GAMA jsou ALFADEKOR G a systém obkladových pásků BRICK FLEXY.
- 6.3 Základní vrstva se musí před provedením konečné povrchové úpravy opatřit penetračním nátěrem. Odpovídající penetrací pod omítkovinu ALFADEKOR G je základní barva HC-4 v odstínu převládajícího zrna. Odpovídající penetrací pro BRICK FLEXY je penetrační lak EH.
- 6.4 Na soklové části ETICS se používá mozaiková omítkovina ALFADEKOR F, G a S. Odpovídající penetrací pod omítkovinu je penetrační nátěrová hmota HC-4 v odstínu převládajícího zrna. Variantou je použití systému obkladových pásků BRICK FLEXY s penetračním lakem EH.
- 6.5 Barevný rozsah je vymezen barevnicí společnosti STOMIX[®] ETICS, v omezené míře pak barevnicemi společnosti STOMIX[®] COLOR a COLLECTION. V textové části barevnic jsou u jednotlivých odstínů vyznačeny hodnoty koeficientu odrazivosti KO, materiálové omezení (odstíny označené symbolem „a“ není možné použít pro BETADEKOR[®] SA-, SI-), cenové skupiny odstínu.
- 6.6 Definice barevných odstínů popsána barevnicemi odstínů se vztahuje na vytvrzené omítky nebo barvy.
- 6.7 Použití jiných odstínů je možné pouze po konzultaci s výrobcem ETICS.
- 6.8 Doporučuje se použít odstíny s hodnotou koeficientu odrazivosti KO větší než 30 %.
- 6.9 U stěn orientovaných na severovýchod, severozápad, sever či jinak orientované trvale stíněné stěny nelze použít odstíny s hodnotou koeficientu odrazivosti KO nižší než 10 %.
- 6.10 Pro ostatní stěny nelze použít odstíny s hodnotou koeficientu odrazivosti KO nižší než 26 %, vzory 108, 110, 116 - 119, 203 - 205 a 215 - 222 u omítkovin ALFADEKOR F, G a vzory 404, 410, 411, 412 u omítkoviny ALFADEKOR S. Konečnou povrchovou úpravu systému BRICK FLEXY nelze použít ve vzorech 104 a 108.
- 6.11 Použití zakázaných odstínů a vzorů může snížit dlouhodobou životnost ETICS.
- 6.12 Štukatérské profily RP se natírají nátěrem GAMADEKOR[®] SIL, případně GAMADEKOR[®] SA. Nátěr se provádí ve dvou vrstvách.

VII. Tepelně technické vlastnosti

- 7.1 Skladba zateplované konstrukce se musí stanovit tak, aby odpovídala závazným požadavkům normy ČSN 73 0540-2 včetně celoroční bilance zkondenzované a vypařené vlhkosti.
- 7.2 Výpočet dle ČSN 73 0540 se stanoví (nejlépe použitím vhodného softwaru) pro každý typ konstrukce a podkladu.
- 7.3 Tepelně technické a difúzní vlastnosti jsou pro jednotlivé součásti ETICS uvedeny v Příloze 3.
- 7.4 Vliv tepelných mostů způsobených hmoždinkami se započítá dle vztahu: $U = U_c + \chi_p \cdot n$
 - $\chi_p \cdot n$ – bere se v úvahu, když je vyšší než $0,04 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$
 - U – součinitel prostupu tepla [$\text{W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$]
 - n – počet hmoždinek procházejících izolačním materiálem na 1 m^2
 - χ_p – lokální vliv tepelného mostu způsobený hmoždinkou [$\text{W} \cdot \text{K}^{-1}$] - ($\chi_p = 0,002 \text{ W} \cdot \text{K}^{-1}$ pro hmoždinky se vzduchovou mezerou u hlavice šroubu - hodnota $\chi_p \cdot n$ je zanedbatelná pro $n < 20$)
 - U_c – součinitel prostupu tepla příslušné části stěny (bez tepelných mostů) [$\text{W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$]

VIII. Požárně technické vlastnosti

- 8.1 Posuzují se především dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 73 0810 a ČSN 73 0834.
- 8.2 Požární odolnost ETICS řady STX.THERM[®] – zatřídění dle ČSN EN 13501-1 – třída reakce na oheň je pro všechny skladby F (bez zkoušení)
- 8.3 Index šíření plamene po povrchu dle ČSN 73 0863 je $i_s = 0,00 \text{ mm/s}$.
- 8.4 Třída reakce na oheň EPS desek – E
Třída reakce na oheň EPS desek s přídavkem grafitu E
- 8.5 Reakce na oheň systému STX.THERM[®] GAMA opravňuje dle požadavků normy ČSN 73 0810 k užití ETICS do požární výšky maximálně $h = 12 \text{ m}$.

POKYNY PRO NAVRHOVÁNÍ

vnějšího tepelně izolačního kontaktního systému

STX.THERM[®] GAMA

Vytištěno dne: 2.2.2012

Stránka 6 z 11

Aktuální informace naleznete na
www.stomix.cz

IX. Ostatní požadavky pro navrhování

- 9.1 Při návrhu ETICS musí být zohledněna statická způsobilost zateplené konstrukce.
- 9.2 ETICS není délkově omezen, musí však být dilatován dle původní dilatace objektu.
- 9.3 Napojení ETICS na otvorové výplně musí zohledňovat propustnost připojovací spáry pro vodní páru.
- 9.4 Stavební detaily musejí být řešeny tak, aby zajistily tepelně technické požadavky ČSN 73 0540-2, zabránily pronikání vody pod povrch ETICS, eliminovaly korozivní působení materiálů v kontaktu s ETICS.
- 9.5 Založení ETICS musí být provedeno nad zónou odstřikující vody – viz detaily ETICS řady STX.THERM[®].

X. Upozornění

- 10.1 Odborné a technické informace uvedené v těchto pokynech zohledňují současný stav vědeckých a praktických znalostí o materiálech společnosti STOMIX, spol. s r.o.. Údaje podléhají technickému vývoji a inovaci. Změny údajů vyhrazeny. Vydáním těchto pokynů ztrácí předchozí svoji platnost.

POKYNY PRO NAVRHOVÁNÍ

vnějšího tepelně izolačního kontaktního systému

STX.THERM® GAMA

Vytisknuto dne: 2.2.2012

Stránka 7 z 11

 Aktuální informace naleznete na
www.stomix.cz

Příloha 1

Vlastnosti EPS desky pro lepený ETICS nebo pro mechanicky připevňovaný ETICS.

Popis a vlastnosti		Prefabrikované desky bez další povrchové úpravy vyrobené z pěnového polystyrenu (EPS) vlastnosti dle EN 13163
		Pro lepený a mechanicky připevňovaný ETICS
Reakce na oheň / EN 13501-1		Eurotřída – E (při objemové hmotnosti < 20 kg/m ³)
Tepelný odpor		Definován na CE značení v souladu s EN 13163 [(m ² ·K)/W]
Tloušťka / EN 823		± 1 mm EPS – EN 13163 – T2
Délka / EN 822		± 2 mm EPS – EN 13163 – L2
Šířka / EN 822		± 2 mm EPS – EN 13163 – W2
Pravoúhlost / EN 824		EPS – EN 13163 – S2
Rovinnost / EN 825		EPS – EN 13163 – P4
Vzhled povrchu		Řezná plocha homogenní bez povlaku.
Rozměrová stabilita	určená teplota a vlhkost / EN 1604	EPS – EN 13163 – DS(70,-)1; DS(70,90)1
	laboratorní podmínky / EN 1603	EPS – EN 13163 – DS(N)2
Napětí v tlaku při 10 % stlačení / EN 826		EPS – EN 13163 – CS(10)70
Nasákavost / EN 1609		< 0,5 kg/m ²
Faktor difúzního odporu pro vodní páru μ / EN 12086 – EN 13163		20 – 70
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky za sucha / EN 1607		≥ 100 kPa EPS – EN 13163 – TR 100
Pevnost ve smyku / EN 12090		≥ 0,02 N/mm ²
Modul pružnosti ve smyku / EN 12090		≥ 1,0 N/mm ²

POKYNY PRO NAVRHOVÁNÍ

vnějšího tepelně izolačního kontaktního systému

STX.THERM® GAMA

Vytlačeno dne: 2.2.2012

Stránka 8 z 11

 Aktuální informace naleznete na
www.stomix.cz

Příloha 2

Kategorie odolnosti proti mechanickému poškození dle ETAG 004

ALFAFIX® S1 nebo ALFAFIX® S101 + konečná povrchová úprava	1x skleněná síťovina VT1 nebo VT1/1	2x skleněná síťovina VT1 nebo VT1/1	1x skleněná síťovina VT1 nebo VT1/1 + panceřová tkanina R330	Popis kategorií proti mechanickému poškození
BETADEKOR® A.15	III	I	I	I – Pásma na úrovni přízemí snadno přístupné veřejnosti a vystavené nárazům tvrdých předmětů, ale nepodléhající hrubému zacházení II – Pásma vystavené nárazům vrhaných nebo kopaných předmětů, ale na takových veřejných prostranstvích, kde výška systému omezí rozsah nárazů, nebo v nižších úrovních, kde budova je přístupná hlavně osobám, které mají zájem ji šetřit III – Pásma, které s největší pravděpodobností nebude vystaveno nárazům vyvolaným lidmi nebo vrženými nebo kopanými předměty
BETADEKOR® A.20	II	I	I	
BETADEKOR® A.30	II	I	I	
BETADEKOR® SI.15	III	I	I	
BETADEKOR® SI.20	II	I	I	
BETADEKOR® SI.30	II	I	I	
BETADEKOR® SA.15	II			
BETADEKOR® SA.20	II			
BETADEKOR® SA.30	II			
ALFADEKOR G	II	I		
BRICK FLEXY	I	I	I	

POKYNY PRO NAVRHOVÁNÍ

vnějšího tepelně izolačního kontaktního systému

STX.THERM[®] GAMA

Vytisknuto dne: 2.2.2012

Stránka 9 z 11

 Aktuální informace naleznete na
www.stomix.cz

Příloha 3

Tepelné technické a difúzní vlastnosti jednotlivých součástí ETICS

Materiál	faktor difúzního odporu μ	Objemová hmotnost v suchém stavu	Deklarovaný souč. tepelné vodivosti λ_D	Měrná tepelná kapacita	Charakter. hmotnostní vlhkost w_m	tloušťka vrstvy
	[-]	[kg / m ³]	[W / m / K]	[J / kg / K]	[%]	[mm]
Stěrkové hmoty						
ALFAFIX [®] S1	18	1485	0,64	840	1,3	3 až 5
ALFAFIX [®] S1 + EH	26,5	1512	0,64	840	0,8	3 až 5
ALFAFIX [®] S1 + HC-4	40	1540	0,64	840	0,8	3 až 5
ALFAFIX [®] S1 + HC-5	32	1540	0,64	840	0,8	3 až 5
Lepicí hmoty						
ALFAFIX [®] S11	24	1478	0,64	840	1,3	1 až 20
ALFAFIX [®] TIS	96,5	1505	0,64	840	1,3	1 až 5
Povrchové úpravy						
BETADEKOR [®] AF, AD	105	1750	0,59	1250	0,8	1,5; 2,0; 3,0 dle zrnitosti
BETADEKOR [®] SIF, SID	50	1780	0,59	1250	0,8	1,5; 2,0; 3,0 dle zrnitosti
BETADEKOR [®] SAF, SAD	67,5	1750	0,59	1250	0,8	1,5; 2,0; 3,0 dle zrnitosti
ALFADEKOR G	75	1750	0,61	1250	0,8	3 až 3,5
systém BRICK FLEXY	102	1750	0,59	1250	0,8	3
Dekoratívni nátěry						
GAMADEKOR [®] SIL	550	1720	0,59	1250	0,8	dle tloušťky a počtu nátěrů
GAMADEKOR [®] SA	650	1650	0,59	1250	0,8	dle tloušťky a počtu nátěrů
Izolanty						
Rigips EPS F	viz aktuální specifikace výrobce					50 až 180
Styrotrade EPS F	viz aktuální specifikace výrobce					50 až 180
Jackon EPS F	viz aktuální specifikace výrobce					50 až 180
Rigips GreyWall 033	viz aktuální specifikace výrobce					50 až 180
Styrotrade Styrotherm Plus 70	viz aktuální specifikace výrobce					50 až 180

POKYNY PRO NAVRHOVÁNÍ

vnějšího tepelně izolačního kontaktního systému

STX.THERM® GAMA

Vytištěno dne: 2.2.2012

Stránka 10 z 11

Aktuální informace naleznete na
www.stomix.cz

Příloha 4

Dokumentace pro přípravu a provedení

Projektová dokumentace obsahuje zejména:

- technickou zprávu
- doložení tepelně technických vlastností konstrukcí ve výchozím stavu a s navrženým ETICS a případně energetických vlastností budovy dle požadavků ČSN 73 0540-2 a ostatních předpisů (vyhl. MPO č. 291/2001 Sb., zákon č. 406/2000 Sb. v platném znění aj.)
- požárně technické řešení
- statické řešení včetně zprávy statika
- výkresovou dokumentaci
- projektová dokumentace musí obsahovat náležitosti dané vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- projektová dokumentace musí být zpracována osobou s oprávněním k projektové činnosti ve výstavbě

Technická zpráva obsahuje zejména:

- identifikační údaje
- údaje o provedených zjištěních a měřeních
- údaje o podkladu a jeho nutných úpravách pro montáž ETICS
- popis technického řešení úprav včetně dimenzí ETICS a návaznosti na stávající konstrukce
- výpis ploch s jednotlivými druhy a dimenzemi ETICS
- rozpis spotřeby materiálu

Výkresová dokumentace obsahuje zejména:

- situaci
- půdorysy a řezy ve vhodném měřítku s vyznačením rozsahu, druhu a dimenzí ETICS
- pohledy s vyznačením struktury a barevného řešení konečné povrchové úpravy ETICS na jednotlivých plochách
- rozhodující detaily ETICS a jejich návaznosti na stávající konstrukce

Stavební dokumentace obsahuje zejména:

- specifikaci ETICS včetně příslušenství
- dokumentaci ETICS
- doložení ETICS certifikáty a prohlášeními o shodě dle zvláštních předpisů (zákon č. 22/1997 Sb., v platném znění, aj.)
- údaje o provedených zjištěních a případné návazné upřesnění projektové dokumentace
- výrobní projektovou dokumentaci detailů neřešených dle projektové dokumentace

POKYNY PRO NAVRHOVÁNÍ

vnějšího tepelně izolačního kontaktního systému
STX.THERM[®] GAMA

Vytištěno dne: 2.2.2012

Stránka 11 z 11

Aktuální informace naleznete na
www.stomix.cz

Příloha 5 Označení ETICS

