

TECHNICKÝ NÁVOD PRO ČINNOSTI AUTORIZOVANÝCH OSOB PŘI POSUZOVÁNÍ SHODY STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PODLE nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády“)	05.10. a.b § 5a
--	----------------------------------

Technický návod je vytvořen tak, aby mohlo být provedeno posouzení shody také podle § 5 (vazba na § 10)

Výrobky lze posuzovat také podle EAD 040287-00-04040 (Soupravy pro vnější tepelně izolační kompozitní systém (ETICS) s panely jako tepelně izolační produkt a nespojitý obvodový plášť jako vnější plášť)

K TN byl zpracován kontrolní list SŘV

<https://koordinacesv.tzus.cz/technicke-navody/13-podpurne-dokumenty-k-tn>

1. Výrobová skupina (podskupina):

Název:	číslo technického návodu						
<p>Vnější tepelněizolační systémy včetně montovaných s nebo bez vzduchové mezery a meziokenní vložky</p> <p>a) pro vnější stěny, na které se vztahují požadavky reakce na oheň s předepsanou úrovní A1¹, A2¹, B¹, C¹ A1², A2², B², C², D, E (A1 až E)³, F⁴</p> <p>b) pro vnější stěny, bez požadavku reakce na oheň</p> <p>Vnější tepelněizolační kompozitní systémy s kontaktně aplikovaným obkladem, lepené nebo mechanicky upevňované za použití šroubovacích hmoždinek s ocelovým trnem, popř. materiálově kombinovaným, převážně ocelovým trnem, s lepenou plochou min. 60 %, pro použití podle plošné hmotnosti obkladového prvku do výšky:</p> <table border="0"> <tr> <td>≤ 25 kg/m²</td> <td>bez omezení výšky</td> </tr> <tr> <td>> 25 kg/m² a ≤ 45 kg/m²</td> <td>do výšky 9,0 m od úrovně terénu</td> </tr> <tr> <td>> 45 kg/m²</td> <td>do výšky 3,5 m od úrovně terénu</td> </tr> </table> <p>Tepelněizolačním materiálem je podle specifikace výrobku jeden z následujících druhů izolací:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EPS podle ČSN EN 13163 třídy min. TR100 - CS(10)60 • XPS podle ČSN EN 13164 třídy min. TR100 - CS(10\Y)100 (bez povlaku) • MW s příčným vláknem podle ČSN EN 13162 třídy min. TR80 - CS(10)100 • MW s podélným vláknem podle ČSN EN 13162 třídy min. TR15 - CS(10)40 <p>nebo</p> <p>vnější tepelněizolační kompozitní systémy s kontaktně aplikovaným obkladem, lepené (vždy lepené s povinným doplňkovým mechanickým upevněním) nebo mechanicky upevňované za použití šroubovacích hmoždinek s ocelovým trnem, popř. materiálově kombinovaným, převážně ocelovým trnem, s lepenou plochou min. 60 %, tepelněizolačním materiálem EPS podle ČSN EN 13163 splňujícími podmínku min. TR100 - CS(10)70 pro použití bez omezení výšky z hlediska plošné hmotnosti obkladového prvku.</p>	≤ 25 kg/m ²	bez omezení výšky	> 25 kg/m ² a ≤ 45 kg/m ²	do výšky 9,0 m od úrovně terénu	> 45 kg/m ²	do výšky 3,5 m od úrovně terénu	05.10.03.a.b
≤ 25 kg/m ²	bez omezení výšky						
> 25 kg/m ² a ≤ 45 kg/m ²	do výšky 9,0 m od úrovně terénu						
> 45 kg/m ²	do výšky 3,5 m od úrovně terénu						

2. Vymezení způsobu použití výrobku ve stavbě:

<p>a) Zateplení obvodových stěn stavby z vnější strany:</p> <p>ETICS s kontaktně aplikovaným obkladem jsou systémy s tepelněizolačním výrobkem vždy kontaktně upevněným k podkladu lepicí hmotou, aplikovanou na min. 60 % plochy, bez provětrávané vzduchové mezery, mohou však mít uzavřenou vzduchovou mezeru vzniklou neceloplošným lepením. Podle konstrukce se člení na systémy lepené (výlučně lepené nebo s doplňkovým mechanickým upevněním) nebo mechanicky upevňované (vždy mechanicky upevňované s povinným doplňkovým lepením).</p> <p>Tepelněizolačním výrobkem podle konstrukce systému je:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pro systémy lepené a/nebo mechanicky upevňované: <ul style="list-style-type: none"> o EPS podle ČSN EN 13163 třídy min. TR100 - CS(10)60 o XPS podle ČSN EN 13164 třídy min. TR100 - CS(10\Y)100 (bez povlaku)
--

- MW s příčným vláknem podle ČSN EN 13162 třídy min. TR80 - CS(10)100
- Pouze pro systémy mechanicky upevňované:
 - MW s podélným vláknem podle ČSN EN 13162 třídy min. TR15 - CS(10)40.

Posuzovaný výrobek je specifikován tepelněizolačním výrobkem dle jedné výrobkové normy nebo jedním typem hmoty pro základní vrstvu. Ostatní komponenty systému (lepicí hmota, výztužná skleněná mřížka, hmoždinky, penetrace, lepidlo obkladu, obklad, spárovací hmota) mohou být specifikovány více různými typy. Systém může obsahovat pomocné prvky jako zakládací lišta, rohové a ukončovací profily apod. S jejich vlivem na vlastnosti systému se při zkouškách neuvažuje.

Použitý tepelněizolační výrobek musí dosahovat v obou směrech desky tepelněizolačního výrobku průměrné hodnoty pevnosti ve smyku a průměrné hodnoty modulu pružnosti ve smyku podle typu systému následovně:

- Systémy lepené: pevnost ve smyku min. 20 kPa, modul pružnosti ve smyku min. 1000 kPa
- Systémy mechanicky upevňované: pevnost ve smyku min. 8 kPa, modul pružnosti ve smyku min. 600 kPa.

ETICS s obkladem má základní vrstvu na bázi cementové stěrky, vyztužené skleněnou mřížkou, aplikované kontaktně na tepelněizolační vrstvu, která je nepřerušena v ploše kolmé na směr tepelného toku. Pokud je použito mechanické upevnění hmoždinkami, jsou tyto instalovány zásadně přes výztuž v základní vrstvě.

Konečná povrchová úprava systému je provedena z obkladových prvků z betonu obyčejného nebo lehkého, keramiky, pálených jílu, přírodního kamene, umělého kamene, břidlice a tvrzeného skla aplikovaných nalepením pomocí lepidla podle ČSN EN 12004 (použití lepidel na obklad dle jiné normy po dohodě s AO) na vyřádlou základní vrstvu. Obklad může být spárován nebo beze spárování, hmotu(y) a postup pro spárování předepisuje výrobce systému.

Přenos zatížení od vlastní tíhy je u všech systémů zajištěn smykovými vlastnostmi použitých komponent (tj. lepicí hmoty, tepelněizolačního výrobku, základní vrstvy, lepidla obkladu a obkladu), přenos zatížení větrem je u lepených systémů zajištěn pevností a soudržností použitých komponent (viz výše), u systémů mechanicky upevňovaných talířovými hmoždinkami s deklarovanou únosností v tahu, instalovanými přes výztuž v základní vrstvě, a vlastnostmi lepidla obkladu a obkladu.

Výrobce může ve své dokumentaci předepsat podíl lepené plochy vyšší, než je minimální stanovená hodnota (tj. 60 %), pro niž jsou nastaveny vlastnosti pro posouzení, specifikované v tomto TN.

Pokud posuzovaný systém není výrobcem výslovně určen pro plochy o výšce a/nebo šířce rovné nebo menší než 10 metrů, výrobce specifikuje maximální vzdálenosti dilatačních spár ve vnějším souvrství ve vodorovném směru vždy, a podle plošné hmotnosti vnějšího souvrství s obkladem i ve svislém směru.

Hmoždinky šroubovací s ocelovým trnem, popř. materiálově kombinovaným, převážně ocelovým trnem, s deklarovanou únosností v tahu ve specifikovaném podkladu jsou u systému mechanicky upevňovaného vždy jeho součástí. Návrh počtu hmoždinek na zatížení větrem se u systému mechanicky upevňovaného provádí podle ČSN 73 2902 pro konkrétní podmínky a polohu zateplované konstrukce.

b) Pro použití výrobku vyžadující deklaraci environmentálních vlastností v rámci posuzování udržitelnosti staveb.

3. Základní požadavky a vymezení sledovaných vlastností:

Základní požadavek nařízení vlády	Učené normy	Vymezení sledovaných vlastností:
2.	ČSN 73 0810	Reakce na oheň
2.	ČSN 73 0810	Reakce na oheň fasád
2.	ČSN 73 0810	Index šíření plamene po povrchu stavebních hmot
3.	ČSN 73 0540-2 ČSN 73 0540-3	Šíření vlhkosti výrobkem: - faktor difúzního odporu (μ) vnějšího souvrství s obkladem nebo - ekvivalentní difúzní tloušťka (s_d) vnějšího souvrství s obkladem
3.	ČSN 73 0540-2	Roční bilance kondenzace vodní páry v systému
4.	ČSN 73 2577	Přidržitelnost lepidla k obkladu a k základní vrstvě
4.	ČSN 73 2578	Vodotěsnost povrchové úpravy obkladem
4.	ČSN 73 2579	Mrazuvzdornost aplikovaného obkladu
4.	ČSN 73 2581	Odolnost přilepeného obkladu proti náhlým teplotním změnám

TECHNICKÝ NÁVOD PRO ČINNOSTI AUTORIZOVANÝCH OSOB PŘI POSUZOVÁNÍ SHODY STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PODLE nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády“)	05.10. a.b § 5a
--	----------------------------------

Základní požadavek nařízení vlády	Učené normy	Vymezení sledovaných vlastností:
5.	ČSN 73 0532	Vzduchová neprůzvučnost
6.	ČSN 73 0540-2 ČSN 73 0540-3	Tepelně technické vlastnosti celého souvrství včetně kotevních prvků (Součinitel prostupu tepla / tepelný odpor)
7.	ČSN EN 15804+A2	Uplatnění pouze v případě výrobků deklarovaných dle tab. 2. bod b) Opětovné využití nebo recyklovatelnost výrobku Životnost Použití surovin a druhotných materiálů, šetrných k životnímu prostředí, při stavbě

4. Podklady pro zpracování STO:

Základní požadavek nařízení vlády	Technické dokumenty	Vymezení sledovaných vlastností:
2.	ČSN EN 13501-1, ČSN P CEN/TS 15117	Reakce na oheň (klasifikace)
2.	ČSN ISO 13785-1	Reakce na oheň fasád (podmínky a posouzení zkoušky)
2	EAD 090062-00-0404	Mechanicky upevňované sestavy
3.	ČSN EN ISO 13788	Propustnost pro vodní páru
3.	EAD 040287-00-0404	Nasákavost vnějšího souvrství
3.	EAD 040287-00-0404	Chování při hygrotermálním namáhání
3.	EAD 040287-00-0404	Mrazuvzdornost povrchové úpravy obkladem
4.	ČSN EN 1990 ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1991-1-4 ČSN EN 1991-1-5	Mechanická odolnost a stabilita systému celkově Vlastní hmotnost systému Zatížení větrem Zatížení teplotou
4.	ČSN EN 13495	Únosnost systému na vložené zatížení
4.	ČSN EN 12090	Pevnost ve smyku a modul pružnosti ve smyku použitého tepelněizolačního výrobku
4.	EAD 040287-00-0404	Limitní smykové vlastnosti použitého tepelněizolačního výrobku
4.	EAD 040287-00-0404	Únosnost hmoždinky na protažení
4.	EAD 330196-01-0604	Únosnost hmoždinky v tahu
4.	ČSN 73 2902	Únosnost mechanického upevnění systému na zatížení větrem
4.	EAD 040016-00-0404 EAD 040287-00-0404, příloha L, čl. L.9 ČSN EN 13496	Vlastnosti výztužné skleněné mřížky
4.	ČSN EN 1469	Vlastnosti obkladových prvků z přírodního kamene
4.	ČSN EN 12057	Vlastnosti tenkých obkladových desek z přírodního kamene
4.	ČSN EN 12326-1	Vlastnosti obkladových prvků z břidlice
4.	ČSN EN 14411	Vlastnosti keramických obkladů
4.	ČSN EN 15286	Vlastnosti aglomerovaného (umělého) kamene
4.	ČSN 73 3450	Požadavky na vlastnosti obkladu
4.	ČSN 73 3451	Pravidla pro navrhování obkladu, vzdálenost dilatačních spár
4.	ČSN EN 13888	Vlastnosti spárovacích hmot
4.	EAD 040287-00-0404	Odolnost proti nárazu
4.	ČSN EN 13497	Odolnost proti nárazu
5.	ČSN EN ISO 717-1	Vzduchová neprůzvučnost
5.	ČSN ISO 9052	Dynamická tuhost tepelněizolačního výrobku
5.	ČSN EN 29053	Odpor tepelněizolačního výrobku proti proudění vzduchu
6.	ČSN EN 13162+A1	Vlastnosti tepelněizolačního výrobku z minerální vlny (MW)
6.	ČSN EN 13163+A2	Vlastnosti tepelněizolačního výrobku z pěnového polystyrenu (EPS)
6.	ČSN EN 13164+A1	Vlastnosti tepelněizolačního výrobku z extrudovaného

TECHNICKÝ NÁVOD PRO ČINNOSTI AUTORIZOVANÝCH OSOB PŘI POSUZOVÁNÍ SHODY STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PODLE nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády“)	05.10. a.b § 5a
--	----------------------------

Základní požadavek nařízení vlády	Technické dokumenty	Vymezení sledovaných vlastností:
6.	EAD 330196-01-0604	polystyrenu (XPS) Bodový činitel prostupu tepla hmoždinky

Poznámka: Technickým dokumentem se rozumí evropské, české, zahraniční, mezinárodní, podnikové normy, EAD, ETAG použité jako EAD, technická dokumentace výrobce, projektová dokumentace apod.

5. Přehled dalších technických předpisů, které se vztahují na výrobek (souběh, doplňkové požadavky):

Technický předpis:	Specifikace požadavku:
Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb. Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb. a vyhlášky č. 19/2021 Sb.	Požární bezpečnost při použití výrobku
Zákon 183/2006 Sb., (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů Vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů	Požadavky na stavební konstrukce a výrobky z hlediska bezpečnosti staveb
Nařízení (EU) o stavebních výrobcích č. 305/2011 (CPR)	Požadavky na bezpečnost stavebních výrobků
Nařízení (ES) 1907/2006, v platném znění, příl. XVII	Chemické látky s omezeným použitím Obsah Cr ⁶⁺ ve hmotách na bázi portlandského cementu
Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb., v platném znění	§ 13 Obecné povinnosti při nakládání s odpady, zařazení odpadu
Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů	Tepelná ochrana budov, součinitel prostupu tepla
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů Bezpečnostní list podle nařízení (ES) 1907/2006	Likvidace obalů Bezpečnostní list jednotlivých komponent
Vyhláška č. 422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje	Index hmotnostní aktivity stavebních materiálů a výrobků z nich, pro materiály podle přílohy č. 28 vyhlášky

6. Popis vzorku (případně výběru reprezentanta) pro provedení zkoušek dle tabulky 8:

<p>Vzorky v materiálovém složení všech variant souvrství – odběr případných reprezentantů dle předemných zkušebních postupů po dohodě mezi AO a výrobcem a dle EAD 040083-00-0404 a EAD 040287-00-0404.</p> <p>Vzorkování pro jednotlivé zkoušky dle příslušných zkušebních postupů, dle předemných zkušebních postupů a po dohodě mezi AO a výrobcem.</p> <p>Pro stanovení tepelného odporu celého souvrství je nutné zahrnutí vlivu mechanických upevňovacích prvků. Počet a rozměr zkušebních vzorků stanoví AZL podle příslušných zkušebních postupů s ohledem na specifikaci výrobku a po dohodě mezi AO a výrobcem</p>
--

7. Požadavky na technickou dokumentaci: (dokumentace musí být v českém jazyce)

S vazbou na § 4 NV č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, se označí technická dokumentace, kterou musí pro posouzení shody výrobce/dovozce/distributor předložit:

7.1	<input checked="" type="checkbox"/> podrobný popis výrobku a vymezení způsobu jeho použití ve stavbě
7.2	<input checked="" type="checkbox"/> u dovážených výrobků identifikační údaje o jejich výrobcí
7.3	<input checked="" type="checkbox"/> odkaz na harmonizované nebo určené normy, technický návod pro činnost autorizovaných osob nebo STO, které budou využity pro posuzování shody

TECHNICKÝ NÁVOD PRO ČINNOSTI AUTORIZOVANÝCH OSOB PŘI POSUZOVÁNÍ SHODY STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PODLE**nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády“)**

05.10. a.b

§ 5a

- 7.4 projektové a výrobní výkresy výrobku
- 7.5 technologický postup pro jeho výrobu
- 7.6 technologický postup pro použití výrobku ve stavbě
- 7.7 technické vlastnosti výrobku vztahujících se k základním požadavkům
- 7.8 popisy a vysvětlení nezbytné ke srozumitelnosti výkresů a funkce výrobku
- 7.9 návody k použití ve stavbě a případná upozornění
- 7.10 upozornění na nebezpečí nebo omezení použitelnosti výrobku
- 7.11 výsledky návrhových a konstrukčních výpočtů a provedených zkoušek
- 7.12 zkušební protokoly, popřípadě certifikáty
- 7.13 bezpečnostní list podle nařízení (ES) 1907/2006, v platném znění
- 7.14 stanovený systém odpovědností za proškolení provádějících pracovníků a kontroly při provádění na stavbě
- 7.15 protokoly o klasifikaci požárních vlastností výrobku
- 7.16 odborné stanovení druhu konstrukční části
- 7.17 Environmentální prohlášení o produktu (EPD), popř. související dokumenty týkající se environmentálních vlastností výrobku – Uplatní se pouze v případě výrobků deklarovaných dle tab. 2 bod b)

8. Vymezení sledovaných vlastností a způsobu jejich posouzení:

Pokud je specifikace ETICS s obkladem založena na specifikaci ETICS s omítkou, již ověřené zkouškami podle ETAG 004 nebo EAD 040083-00-0404, využijí se provedené zkoušky pro posouzení těch vlastností, které nejsou dotčeny nalepením obkladu. AO při posouzení vezme do úvahy výsledky dřívějších posouzení ETICS s nalepeným obkladem.

TECHNICKÝ NÁVOD PRO ČINNOSTI AUTORIZOVANÝCH OSOB PŘI POSUZOVÁNÍ SHODY STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PODLE nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády“)

**05.10. a.b
§ 5a**

Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební předpis	Předmět zkoušky	Počet vzorků		Poznámka
				C	D	
1	Reakce na oheň: - Nehořlavost - Spalné teplo - Zápalnost - Tepelný účinek jednotlivého hořícího předmětu	ČSN EN 13501-1 ČSN EN ISO 1182 ČSN EN ISO 1716 ČSN EN ISO 11925-2 ČSN EN 13823	Posoudí se pro každý materiálový druh tepelněizolačního výrobku zvlášť	Dle zkušební postupu	--	V případě použití obkladu z umělého kamene podle ČSN EN 15286 se posoudí zvlášť i každý typ obkladu podle použitého druhu a množství pojiva. Zkoušky se volí podle předpokládané výsledné třídy reakce na oheň.
2	Reakce na oheň fasád	ČSN ISO 13785-1	Vzorek celého výrobku, nutné jen pro EPS a XPS a/nebo pro obklady jiné třídy reakce na oheň než A1 (A2)	Min. 2	--	Platný doklad o klasifikaci. Pro systémy třídy reakce na oheň A1 (A2) nebo při deklaraci použití standardních opatření na systému třídy reakce na oheň B podle ČSN 73 0810 se nezkouší.
3	Index šíření plamene po povrchu stavebních hmot	ČSN 73 0863 ČSN 73 0822	Systém s obkladem obsahujícím nejvíce organických látek nebo o nejvyšším spalném teple	Min. 3	--	Pro obklad včetně spárovací hmoty třídy reakce na oheň A1 (A2) se nezkouší.
4	Prostup vlhkosti a vodních par	ČSN EN ISO 7783 ¹⁾ ČSN EN ISO 12572 ČSN 73 2580 ČSN EN 12086 čl. 7.1.C ¹⁾ viz pozn. v kap. 12	Vzorek vnějšího souvrství i s lepidlem obkladu ve jmenovitých tloušťkách Tepelněizolační materiál a obkladové prvky hodnotami dle deklarace výrobce	Min. 3	Min. 3	Vyjádří se buď jako činitel prostupu vodní páry μ (u výrobků s proměnnou tloušťkou) nebo jako ekvivalentní difúzní tloušťka vzduchu S_e (u výrobků s konstantní tloušťkou). U nakupovaných komponentů (např. tepelněizolační výrobek, obklad) se zpravidla převezme z dokumentů výrobce komponentu.
5	Index hmotnostní aktivity součástí ETICS	vyhláška č. 422/2016 Sb., metodika SÚJB ²⁾ ²⁾ viz pozn. v kap. 12	Součásti ETICS vyrobené z materiálů uvedených v příloze č. 28 vyhlášky	1	1	$I \leq 1$
6	Obsah Cr ⁶⁺	ČSN EN 196-10	Součásti ETICS vyrobené z portlandského cementu	1	1	Prohlášení výrobce o splnění požadavku Nařízení (ES) č. 1907/2006 pro použitý cement na obsah Cr ⁶⁺ ve hmotách na bázi portlandského cementu
7	Uvolňování nebezpečných látek	EAD 040083-00-0404 čl.2.2.4 Hygienické předpisy	Reprezentant od každého druhu komponentu	Min. 1	Min. 1	Prohlášení výrobce o existenci nebezpečných látek, bezpečnostní listy
8	Nasákavost	EAD 040287-00-0404		Min. 5	Min. 5	Požadavky dle EAD

**TECHNICKÝ NÁVOD PRO ČINNOSTI AUTORIZOVANÝCH OSOB PŘI POSUZOVÁNÍ SHODY STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PODLE
nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády“)**

05.10. a.b
§ 5a

Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební předpis	Předmět zkoušky	Počet vzorků		Poznámka
				C	D	
		čl.2.2.3	Souvrství ETICS od izolačního výrobku: - po obklad - po základní vrstvu (každá kombinace nebo kritický reprezentant zvolený dle EAD 040287-00-0404)			040287-00-0404 čl.2.2.3

Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební předpis	Předmět zkoušky	Počet vzorků		Poznámka
				C	D	
9	Odolnost proti hygrotermálnímu namáhání	EAD 040287-00-0404, čl. 2.2.5.1	Zkouška se provede na zkušební stěně o ploše min. 6 m ²	Min. 1	--	<p>Na následujících typech obkladu se vždy provede samostatná zkouška:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obklady malého formátu (tj. do plochy jednoho obkladového prvku 0,045 m²): zkouška se provede na obkladu s největší plošnou hmotností při největší deklarované šířce spáry (v závislosti na typu spárovací hmoty lze, po dohodě s AO, posoudit i více typů obkladů v rámci jedné zkoušky); - obklady velkého formátu: pro zkoušku se použijí desky největšího deklarovaného formátu daného typu obkladu: - keramika skupiny I nebo IIa podle ČSN EN 14411 nebo přírodní kámen podle ČSN EN 1469 (včetně mramorů), mimo vápence, travertiny a pískovce; - umělý kámen podle ČSN EN 15286; - přírodní kámen podle ČSN EN 1469 (jen vápence, travertiny a pískovce); - břidlice podle ČSN EN 12326-1; - tvrzené sklo podle příslušné výrobní normy (dle dohody s AO) <p>Na ostatních typech obkladu se provede zkouška, jen pokud ve skladbě výrobku není zařazen žádný obklad z předchozí skupiny a formátu, přednostně se zkouší obklad z obyčejného betonu.</p> <p>Spáry obkladu se vyplní spárovací hmotou dle pokynů výrobce systému.</p>

TECHNICKÝ NÁVOD PRO ČINNOSTI AUTORIZOVANÝCH OSOB PŘI POSUZOVÁNÍ SHODY STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PODLE

nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády“)

05.10. a.b

§ 5a

Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební předpis	Předmět zkoušky	Počet vzorků		Poznámka
				C	D	
10	Mrazuvzdornost vnějšího souvrství s obkladem	EAD 040287-00-0404, čl. 2.2.5.2	Zkušební těleso min. 0,5 m ² na tepelném izolantu tl. min. 100 mm, pro zkoušku se použijí desky největšího formátu daného typu obkladu	Min. 3	Min. 3	Zkouška na 30 cyklů zmrazování se provede na typech obkladu, u kterých nebyla provedena zkouška odolnosti vůči hygrottermálnímu namáhání. Zkouší se každá skupina obkladů samostatně, pro zkoušku se zvolí ze skupiny obkladů výrobek s nejvyšší zjištěnou nasákavostí. Pokles přídržnosti po zkoušce max. 20 % základní hodnoty.
11	Odolnost vnějšího souvrství s obkladem proti náhlým teplotním změnám	ČSN 73 2581	Zkouška se provede na typech obkladu, u kterých nebyla provedena zkouška odolnost vůči hygrottermálnímu namáhání. Zkušební těleso plochy min. rozměrů 250 x 250 mm	Min. 3	Min. 3	V případě deklarace Pro zkoušku se zvolí ze skupiny obkladů výrobek s nejvyšší objemovou hmotností. Zkouška se provede na obkladu nalepeném na tepelněizolačním výrobku tl. min. 50 mm (přednostně se použije výrobek z MW s podélným vláknem). Pokles přídržnosti po zkoušce max. 20 % základní hodnoty.
12	Soudržnost lepicí hmoty s podkladem a s tepelněizolačním výrobkem - v základním stavu - po vlhkostním stárnutí (jen u MW)	EAD 040287-00-0404, čl. 2.2.8 ČSN EN 13494	Lepicí hmota	Min. 5	Min. 3	Požadavky dle EAD 040287-00-0404, čl. 2.2.8. Zkouší se u systémů lepených i systémů mechanicky upevňovaných. U systémů mechanicky upevňovaných na MW TR15 se požaduje soudržnost lepicí hmoty s tepelněizolačním výrobkem v základním stavu min. 0,015 MPa
13	Plocha lepení	EAD 040083-00-0404, čl. 2.2.11.3.1	Lepicí hmota	1	--	Provede se posouzení dostatečnosti výrobcem stanoveného podílu lepené plochy podle EAD 040083-00-0404, čl. 2.2.11.3.1. Pro MW TR15 se v systému mechanicky upevňovaném provede

TECHNICKÝ NÁVOD PRO ČINNOSTI AUTORIZOVANÝCH OSOB PŘI POSUZOVÁNÍ SHODY STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PODLE nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády“)

**05.10. a.b
§ 5a**

Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební předpis	Předmět zkoušky	Počet vzorků		Poznámka
				C	D	
						posouzení pro soudržnost stanovenou 7 dní po vyjmutí z vody pro minimální požadovanou hodnotu pevnosti 0,006 MPa (namísto 0,030). Lepená plocha deklarovaná výrobcem systému musí být větší, než hodnota stanovená výpočtem.
14	Soudržnost základní vrstvy s tepelněizolačním výrobkem: - v základním stavu - po vlhkostním stárnutí (jen u MW)	EAD 040287-00-0404, čl. 2.2.8 ČSN EN 13494	Hmoty pro základní vrstvu nanesená na tepelněizolačním výrobku, bez výztužné mřížky	Min. 5	Min. 3	Požadavky dle EAD 040287-00-0404, čl. 2.2.8. U systémů mechanicky upevňovaných na MW TR15 se požaduje soudržnost lepicí hmoty s tepelněizolačním materiálem v základním stavu min. 0,015 MPa.
15	Soudržnost lepidla se základní vrstvou a s obkladem	ČSN EN 12004 ČSN 73 2577	Lepidlo pro lepení obkladu	Min. 5	Min. 3	Min. 0,50 MPa po vyzrání lepidla 28 dní. Zkouší se obklad nalepený na nevyztužené vyzrálé základní vrstvě, nanesené v tl. 3 až 5 mm na podkladu z betonu. Pro obklad z umělého kamene podle ČSN EN 15286, pro obklad z břidlice podle ČSN EN 12326-1 a obklad z tvrzeného skla se zkouška provede vždy samostatně, pro ostatní typy obkladů se zkouška provede s obkladem z keramiky skupiny I podle ČSN EN 14411.
16	Charakteristická únosnost hmoždinky na vytažení z podkladu N_{Rk}	EAD 330196-01-0604	Hmoždinka	Min. 1	--	Jen pro systémy mechanicky upevňované. Specifikace hmoždinek dle skupiny podkladu
17	Charakteristická únosnost hmoždinky na protažení tepelněizolačním výrobkem	EAD 040287-00-0404, čl. 2.2.12, čl. 2.2.13, ČSN EN 13495, metoda A	Hmoždinka instalovaná přes výztuž v základní vrstvě na tepelněizolačním výrobku tl. 100 mm	Min. 5	Min. 5	Jen pro systémy mechanicky upevňované, jen v provedení montáže hmoždinky přes výztužnou mřížku v základní vrstvě. Při zkoušce podle ČSN EN 13495 se

Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební předpis	Předmět zkoušky	Počet vzorků		Poznámka
				C	D	
						tepelněizolační výrobek k podkladu nelepí.
18	Pevnost ve smyku a modul pružnosti ve smyku tepelněizolačního výrobku	<p>EPS, XPS a MW s příčným vláknem se zkoušejí na tloušťce 100 mm dle ČSN EN 12090.</p> <p>MW s podélným vláknem se zkouší na tloušťce 100 mm a nejméně na jedné větší tloušťce na velkém vzorku podle metodiky AO.</p>	Tepelněizolační výrobek	Min. 3	Min. 3	<p>Zkouší se nejméně tloušťka 100 mm v obou směrech desky, u MW TR15 vždy i maximální tloušťka. Posuzují se průměrné hodnoty obou vlastností zvlášť pro každou zkoušenou tloušťku.</p> <p>Systémy lepené a mechanicky upevňované na EPS, XPS a MW TR80: pevnost ve smyku v obou směrech desky min. 20 kPa, modul pružnosti ve smyku v obou směrech desky min. 1000 kPa</p> <p>Systémy mechanicky upevňované na MW TR15: pevnost ve smyku v obou směrech desky min. 8 kPa, modul pružnosti ve smyku v obou směrech desky min. 600 kPa</p>
19	Spolehlivost upevnění při příčném posunu	EAD 040083-00-0404, čl. 2.2.12 ČSN EN 13495, metoda D nebo E	Instalovaný systém se základní vrstvou (bez obkladu)	Min. 1	--	<p>Pouze pro lepené systémy s deklarovanými rozměry použití pro souvislé plochy o výšce nebo šířce většími než 10 m a současně při použití tvrdých spárovacích hmot podle ČSN EN 13888 nebo obkladových desek o nejméně jedné ze stran větší než 500 mm.</p> <p>Není nutná, pokud je obklad o rozměrech desek max. 500 x 500 mm proveden bez spárování nebo je spárování na takových deskách provedeno trvale pružným tmelem (např. butylkaučukovým).</p> <p>Zkušební postup volí výrobce, pokud tak ne učiní, provede se zkouška podle EAD 040083-00-0404.</p>

TECHNICKÝ NÁVOD PRO ČINNOSTI AUTORIZOVANÝCH OSOB PŘI POSUZOVÁNÍ SHODY STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PODLE nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády“)

**05.10. a.b
§ 5a**

Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební předpis	Předmět zkoušky	Počet vzorků		Poznámka
				C	D	
						Z výsledku zkoušky se zpracuje posouzení max. vzdálenosti dilatačních spár podle EAD 040083-00-0404, čl. 2.2.12. Vzdálenost dilatačních spár deklarovaná výrobcem musí být menší nebo nejvýše rovna hodnotě stanovené z posouzení zkoušky.
20	Pevnost v tahu výztužné mřížky	EAD 040016-00-0404	Výztužná mřížka	Min. 10 v obou směrech	Min. 5 v obou směrech	Zpravidla se ověří podle výrobcem předložené dokumentace Úroveň vlastností dle EAD 040016-00-0404 (EAD 040287-00-0404, příloha L, čl. L.9)
21	Chování základní vrstvy při tahové zkoušce vyztuženého pásku	EAD 040083-00-0404, čl. 2.2.17	Pásek základní vrstvy vyztužený skleněnou mřížkou o deklarované nejnižší pevnosti v tahu	Min. 3	--	Zkouška se provede v obou směrech skleněné výztužné mřížky
22	Odolnost proti nárazu	EAD 040287-00-0404, čl. 2.2.7 ČSN EN 13497	Obklad nalepený na základní vrstvu na tepelněizolačním výrobku tl. min. 80 mm	1	--	Zkouška se zpravidla provede na vzorku pro zkoušku odolnosti proti hygrotermálnímu namáhání po ukončení cyklů; pokud nelze, pak na vzorku min. 0,5 m ² po 30 cyklech zmrazování a rozmrazování.
23	Vlastnosti fasádního obkladu	Dle předmětových výrobních norem, viz tab. 4	Každý specifikovaný druh obkladu, případně i jeho podskupina, samostatně	Dle druhu, min. 5	Dle druhu, min. 3	Zpravidla se ověří podle výrobcem předložené dokumentace Povinná deklarace vlastností (pokud je relevantní): - objem. hmotnost - nasákavost - propustnost pro vodní páru - mrazuvzdornost - pevnost v tahu ohybem
24	Příspěvek ke vzduchové neprůzvučnosti	EAD 040287-00-0404, čl. 2.2.7 ČSN EN ISO 10140-2	Zkouška se provede pro každý materiálový druh tepelněizolačního výrobku samostatně	Min. 1	--	Zkouší se nejméně obklad s nejnižší objemovou hmotností na tepelněizolačním výrobku tl. 100 mm nebo tloušťky dle dohody.
25	Dynamická tuhost tepelněizolačního výrobku	ČSN EN ISO 10846-4	Tepelněizolační výrobek	Min. 3	Min. 3	Jen při deklaraci

Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební předpis	Předmět zkoušky	Počet vzorků		Poznámka
				C	D	
26	Odpor tepelněizolačního výrobku proti proudění vzduchu	ČSN EN 29053	Tepelněizolační výrobek	Min. 3	Min. 3	Jen při deklaraci
27	Vlastnosti tepelněizolačního výrobku	Dle předmětových výrobních norem ČSN EN 13162 až 13164 podle specifikovaného typu výrobku	Tepelněizolační výrobek	1	1	Zpravidla se ověří podle výrobcem předložené dokumentace Povinná deklarace vlastností: - nasákavost - propustnost pro vodní páru - pevnost v tahu kolmo k rovině - tepelná vodivost - rozměrová stabilita - tolerance rozměrů, rovinnosti a pravouhlosti - odolnost při stlačení 10 % - pevnost ve smyku a modul pružnosti ve smyku
28	Tepelný odpor celého souvrství	ČSN EN ISO 8990 ČSN EN 12664 ČSN EN 12667 ČSN EN 12939 ČSN 72 7012-2, -3 ISO 8302 ČSN 73 0540-4 ČSN EN ISO 6946	Vzorek celého souvrství zvláště pro každý materiálový druh tepelněizolačního výrobku	Min. 2	Min. 2	Stanovení tepelně technických vlastností celého souvrství zkouškou, popř. výpočtem s uvažováním vlivu všech tepelných mostů, v případě systému mechanicky upevňovaného včetně vlivu hmoždinek v počtu min. 6 ks.m ⁻² , se základní vrstvou, lepidlem a obkladem uvažovanými jmenovitými hodnotami tloušťky.
29	Bodový činitel prostupu tepla hmoždinky	EAD 330196-01-0604 EOTA TR025	Hmoždinka	Min. 3	--	Zpravidla se ověří podle výrobcem předložené dokumentace, popř. zkouškou. Jen systémy lepené s doplňkovým mechanickým upevněním a systémy mechanicky upevňované. Specifikace hmoždinek dle třídy bodového činitele prostupu tepla.
30	Udržitelné využívání přírodních zdrojů	ČSN ISO 14025 ČSN EN 15804+A2	EPD	1	-	Uplatnění pouze v případě výrobků deklarovaných dle Tab. 2, bod b)

TECHNICKÝ NÁVOD PRO ČINNOSTI AUTORIZOVANÝCH OSOB PŘI POSUZOVÁNÍ SHODY STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PODLE nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády“)	05.10. a.b § 5a
--	----------------------------------

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

9. Upřesňující požadavky na posouzení systému řízení výroby u výrobce nebo popis způsobu kontroly výrobků dovozcem/distributorem:

<p>AO provede posouzení systému řízení výroby, zda odpovídá příslušné technické dokumentaci a zda systém řízení výroby zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh splňovaly požadavky stanovené určenými normami, technickými předpisy nebo stavebním technickým osvědčením a odpovídaly technické dokumentaci. Pokud u dovážených výrobků dovozce/distributor nezajistí posouzení systému řízení výroby u zahraničního výrobce prostřednictvím AO, je předmětem posouzení způsob kontroly výrobků dovozcem/distributorem, posouzení se provádí postupem podle §5 (viz §6 odst. 3 NV 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů).</p> <p>Upřesněné požadavky na systém řízení výroby nebo kontrolu výrobků dovozcem/distributorem jsou uvedeny v Příloze č. 3 k NV č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.</p> <p>Pro posuzování SŘV se použije kontrolní list https://koordinacesv.tzus.cz/technicke-navody/13-podpurne-dokumenty-k-tn</p> <p>a pro KVD obecný Kontrolní list – Kontrola výrobků.</p>

10. Postup posuzování shody autorizovanou osobou a návazné termíny:

Postup posuzování shody AO:	Vydaný dokument AO: Doba platnosti:	Četnost dohledu:
§ 5 certifikace výrobku	certifikát výrobku, zpráva o vyhodnocení dohledu neomezena - prováděn dohled se zkoušením	1x za 12 měsíců V odůvodněných případech možno zkrátit
§ 5a certifikace výrobku bez zkoušek při dohledu	Certifikát výrobku, zpráva o vyhodnocení dohledu neomezena - prováděn dohled	1 x za 12 měsíců SŘV V odůvodněných případech možno zkrátit

Zpracovatel:	Garant:	Jméno:	Datum odsouhlasení (aktualizace) garantem:
--------------	---------	--------	--

11. Zpracovatel:

AO 204	Ing. Jan Tripes	AO 224	Ing. Klára Bednářová	2022-10-15
--------	-----------------	--------	----------------------	------------

12. Poznámky k jednotlivým tabulkám:

- Poznámka k tab. 1.:
- ¹ Výrobky/materiály, u nichž přesně identifikovatelné stadium ve výrobním procesu vede k lepší klasifikaci reakce na oheň (např. přidáním zpomalovačů hoření nebo omezením množství organických materiálů).
 - ² Výrobky/materiály, na které se nevztahuje poznámka ¹.
 - ³ Výrobky/materiály, u nichž se nevyžaduje zkoušení reakce na oheň (např. výrobky/ materiály třídy A1 podle rozhodnutí Komise 96/603/ES, v platném znění).
 - ⁴ Třída F - jen pro výrobky, které nevyhovely zkouškám pro třídu reakce na oheň E

- Poznámka k tab. 2.: Posuzování udržitelnosti staveb je kombinací posuzování environmentálních, sociálních a ekonomických vlastností zohledňujících technické požadavky a funkční požadavky staveb nebo montovaného systému (části stavby), vyjádřená na úrovni stavby.
- Výrobky jsou doplňkově posuzovány podle Metodického pokynu horizontální pracovní skupiny pro 7. ZP.
- Poznámka k tab. 3.: Komponenty finálního výrobku se nezkoušejí, pokud výrobce předloží platný doklad o úrovni jejich vlastností, vydaný podle předpisu pro posouzení vlastností předmětného stavebního výrobku – vliv komponentu se projeví ve stavbě až jako vlastnost finálního výrobku.
- Od 31.10.2022 ČSN EN 15 804+A2 nahradila ČSN EN+A1 z července 2014.
- Poznámka k tab. 4.: Komponenty finálního výrobku se nezkoušejí, pokud výrobce předloží platný doklad o úrovni jejich vlastností podle platného předpisu pro posouzení vlastností předmětného stavebního výrobku – vliv komponentu se ve stavbě projeví až jako vlastnost finálního výrobku.
- U základního požadavku 2 – požární bezpečnost se provede hodnocení reakce na oheň podle ČSN EN 13501-1. Ve smyslu ČSN EN 13501-1 se příslušné sledované vlastnosti a zkušební postupy stanoví podle výsledné třídy reakce na oheň.
- Poznámka k tab. 5.: Povinnost výrobců/dovozců/distributorů o posouzení shody předložit AO doklady o splnění požadavků technických předpisů uvedených v tabulce, které se na výrobek vztahují.
- Poznámka k tab. 8.: Pro hodnocení jednotlivých sledovaných vlastností lze použít doklady o vlastnostech komponentů a výsledky zkoušek akreditovaných laboratoří a posouzení autorizovaných/notifikovaných osob..
- Příslušné zkušební postupy a normy budou ve smyslu ČSN EN 13501-1 stanoveny podle předpokládaných tříd reakce na oheň.
- Index šíření plamene po povrchu stavebních hmot zařazených do třídy reakce na oheň A1 (A2) se nezkouší, $i_s = 0,0 \text{ mm.s}^{-1}$.
- Index hmotnostní aktivity se stanoví pouze pro komponenty ETICS vyrobené z materiálů specifikovaných v příloze č. 28 vyhlášky č. 422/2016 Sb., o radioaktivní ochraně a zabezpečení radioaktivního zdroje (např. cementové lepicí hmoty, konečné povrchové úpravy, minerální vlna apod.). Pokud komponenty ETICS jednotlivě splňují požadavek $I \leq 1$, index hmotnostní aktivity ETICS jako celku se nezkouší.
- Nosná způsobilost mechanického upevnění k podkladu včetně navrženého počtu hmoždinek na jednotku plochy se posoudí pro specifikované podmínky konkrétní stavby v její projektové dokumentaci výpočtem podle ČSN 73 2902. Pro návrh mechanického upevnění se vždy použije hmoždinka posouzená postupem podle EAD 330196-01-0604 nebo EAD podobných.
- Při hodnocení neprůzvučnosti přídavných vrstev se zkoušená tloušťka(y) tepelněizolačního výrobku může zvolit dohodou mezi AO a výrobcem.
- Výběr parametrů namátkové kontroly vlastností výrobků pro dohled provede AO dle významnosti jednotlivých vlastností v závislosti na výsledcích zkoušek a dohledu nad systémem řízení výroby u výrobce nebo dovozce.
- Dle způsobu použití – zkouška se provede a/nebo vlastnost se posoudí, pokud je to nutné pro použití výrobku vzhledem k základním požadavkům.
- ČSN EN ISO 7783 se použije pouze v případě přímého styku s vnějším prostředím.
- Lepicí hmota je termín pro výrobek použitý pro nalepení desek tepelněizolačního výrobku na podklad.

TECHNICKÝ NÁVOD PRO ČINNOSTI AUTORIZOVANÝCH OSOB PŘI POSUZOVÁNÍ SHODY STAVEBNÍCH VÝROBKŮ PODLE
nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády“)

05.10. a.b
§ 5a

Lepidlo je termín pro výrobek použitý pro nalepení obkladu na vytvrzenou základní vrstvu, zpravidla jde o výrobek posouzený podle ČSN EN 12004.

Poznámka k TN:

- Normy jsou uvedeny včetně změn v nedatovaném odkazu.
- Nedatované označení normy se vztahuje na aktuálně platné znění.

13. Registrace technického návodu pro jednotný postup autorizovaných osob při posuzování shody stavebních výrobků

Registrační číslo ÚNMZ: 05.10.03.a.b	Datum registrace: 01. 12. 2022
---	---