

EVROPSKÉ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

ETA-16/0161

ze dne 20. 9. 2022

TYTAN ETICS EPS

Kompozitní systém vnějšího tepelného zateplení (ETICS) s omítkami

Výrobce:

SELENA FM S.A., Legnicka 48A, 54-202 Wrocław, POLSKO

www.selena.com

Vydávající orgán technického posouzení:

Łukasiewicz Research Network – Institut keramiky a stavebních materiálů

31-983 Kraków, Cementowa Str. 8, POLSKO

Tento dokument je překladem originálního Evropského technického posouzení vydaného v anglickém jazyce. Překlad je určen pouze pro informační účely. Závazné je výhradně originální anglické znění dokumentu ETA-16/0161 ze dne 20. 9. 2022.

Obecná část

Technický posuzovací orgán vydávající Evropské technické posouzení: Łukasiewicz Research Network – Institut keramiky a stavebních materiálů	
Obchodní název stavebního výrobku	TYTAN ETICS EPS
Skupina výrobků	04: Kompozitní systémy vnějšího tepelného zateplení (ETICS) s omítkami
Výrobce	SELENA FM S.A. Legnicka 48A, 54-202 Wrocław, POLSKO www.selena.com
Výrobní závody	Závod 1, Závod 2, Závod 3, Závod 4, Závod 5, Závod 6
Toto ETP obsahuje	30 stran včetně 3 příloh, které jsou nedílnou součástí tohoto posouzení. Příloha č. 4 – Kontrolní plán a č. 5 – Identifikace výrobních závodů obsahují důvěrné informace a nejsou součástí ETP při jeho veřejném rozšiřování.
Vydáno v souladu s Nařízením (EU) č. 305/2011, na základě	EAD 040083-00-0404, vydání leden 2019 – Kompozitní systémy vnějšího tepelného zateplení (ETICS) s omítkami
Toto ETP nahrazuje	ETA-16/0161, verze 2, vydané dne 25. 1. 2018

Překlady tohoto Evropského technického posouzení do jiných jazyků musí plně odpovídat originálu vydaného dokumentu a musí být jako takové označeny.

Sdělování tohoto Evropského technického posouzení, včetně přenosu elektronickými prostředky, musí být úplné (s výjimkou výše uvedené důvěrné přílohy). Může být však pořízena částečná reprodukce s písemným souhlasem vydávajícího technického posuzovacího orgánu. Každá částečná reprodukce musí být jako taková označena.

ETA 16-0161-3-2022-09-20 – strana 1 z 30

Specifická část

1. Technický popis výrobku

Výrobek TYTAN ETICS EPS je Kompozitní systém vnějšího tepelného zateplení (ETICS) s omítkami – soustava sestávající ze složek, které vyrábí výrobce nebo dodavatelé složek přímo v závodě. Výrobce systému ETICS nese konečnou odpovědnost za všechny složky ETICS specifikované v tomto ETA.

Soustava ETICS obsahuje prefabrikovaný výrobek pro tepelnou izolaci z expandovaného polystyrenu (EPS), který se lepí. Způsob upevnění a příslušné složky jsou specifikovány v Tabulce 1. Výrobek pro tepelnou izolaci je opatřen vrchní vrstvou sestávající z jedné nebo více vrstev (aplikovaných na místě stavby), přičemž jedna z těchto vrstev obsahuje výztuž. Omítka se nanáší přímo na desky EPS, bez vzduchové mezery nebo odpojovací vrstvy.

Soustava může obsahovat speciální tvarovky (např. zakládací lišty, rohové lišty) pro řešení detailů ETICS (napojení, otvory, rohy, atiky, parapety). Posouzení a vlastnosti těchto složek nejsou předmětem tohoto ETA, avšak výrobce ETICS je odpovědný za přiměřenou kompatibilitu a výkonnost v rámci ETICS, jsou-li složky dodávány jako součást soustavy.

Tabulka 1.

Kód	Složka / název	Popis	Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
Výrobky pro tepelnou izolaci, jakož i postupy upevňování – Lepený ETICS: plně nebo částečně lepený, lepená plocha nejméně 40 %. Musí být vzaty v úvahu národní aplikační dokumenty.				
–	Výrobek pro tepelnou izolaci Desky EPS dle EN 13163 Charakteristiky výrobku – viz Příloha č. 1		–	50 až 420
Lepicí tmely (lepidla)				
IS 11	LEPIDLO NA POLYSTYREN	Suchá cementová směs; přimíchání vody 0,20–0,22 l/kg	3,5 – 4,5	–
IS 12	LEPIDLO NA MINERÁLNÍ VLNU	Suchá cementová směs; přimíchání vody 0,20–0,22 l/kg	3,5 – 4,5	–
IS 21	LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL PRO POLYSTYREN	Suchá cementová směs; přimíchání vody 0,21–0,23 l/kg	3,5 – 5,5	–
IS 22	LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL S VLÁKNEM	Suchá cementová směs; přimíchání vody 0,21–0,23 l/kg	3,5 – 5,5	–
IS 23	SPECIÁLNÍ LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL	Suchá cementová směs; přimíchání vody 0,21–0,23 l/kg	3,5 – 5,5	–
IS 13	RYCHLESCHNOUCÍ LEPIDLO NA POLYSTYREN	Polyuretanová pěna hotová k použití	100–200 ml/m ²	–
IS 13 E	RYCHLESCHNOUCÍ LEPIDLO NA POLYSTYREN E	Polyuretanová pěna hotová k použití	100–200 ml/m ²	–
–	Dodatečná mechanická upevnění Plastové spojovací elementy s příslušnými ETA		–	–
Výztužné vrstvy				
IS 21	LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL PRO POLYSTYREN	Suchá cementová směs; 0,21–0,22 l/kg vody	4,0 – 5,5	3,0 – 5,0
IS 22	LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL S VLÁKNEM	Suchá cementová směs; 0,21–0,23 l/kg vody	4,0 – 5,5	3,0 – 5,0
IS 23	SPECIÁLNÍ LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL	Suchá cementová směs; 0,21–0,22 l/kg vody	4,0 – 5,5	3,0 – 5,0
Výztuž – sklotextilní síťoviny (charakteristiky viz Příloha č. 2)				
–	TYTAN IS 150 A, SSA-1363-145, R 117 A101 TYTAN IS 165, TYTAN IS 165 A, SSA-1363-160			

	122 plán Makedonie, 122 plán Slovensko		
Penetrační nátěr (základní barva)			
IS 41	ZÁKLADNÍ BARVA UNIVERZÁLNÍ Tekutý přípravek hotový k použití se všemi omítkami	0,20 – 0,30	–

Tabulka 1. – pokračování (Omítky)

Kód	Název	Textura	Max. zrnitost	Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
Minerální omítky – suchá cementová směs; přimíchání vody 0,21–0,22 l/kg					
IS 54	MINERÁLNÍ OMÍTKA	zatíraná	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 mm	2,2 – 4,2	1,5 / 1,5 / 1,5 / 2,0 / 2,5
IS 54	MINERÁLNÍ OMÍTKA	rýhovaná	2,0 / 2,5 mm	2,2 – 4,2	2,0 / 2,5
Akrylátové omítky – hotové k použití, akrylátové pojivo					
IS 51	AKRYLÁTOVÁ OMÍTKA	zatíraná	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 mm	2,1 – 4,0	1,5 / 1,5 / 1,5 / 2,0 / 2,5
IS 51	AKRYLÁTOVÁ OMÍTKA	rýhovaná	1,5 / 2,0 / 2,5 mm	2,1 – 4,0	1,5 / 2,0 / 2,5
IS 51N	AKRYLÁTOVÁ OMÍTKA (strojně nanášená)	zatíraná	1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 mm	2,1 – 4,0	1,5 / 1,5 / 2,0 / 2,5
IS 56	MOZAIKOVÁ OMÍTKA	jemně zrnitá mozaika	1,0 / 1,5 mm	2,2 – 4,0	dle zrnitosti
IS 56N	MOZAIKOVÁ OMÍTKA (strojně nanášená)	jemně zrnitá mozaika	1,0 / 1,5 mm	2,2 – 4,0	1,0 / 1,5
Hybridní omítky SI-SI – hotové k použití, silikonové-silkátové-akrylátové pojivo					
IS 55	HYBRIDNÍ OMÍTKA SI-SI	zatíraná	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 mm	2,1 – 4,0	1,5 / 1,5 / 1,5 / 2,0 / 2,5
IS 55	HYBRIDNÍ OMÍTKA SI-SI	rýhovaná	1,5 / 2,0 / 2,5 mm	2,1 – 4,0	1,5 / 2,0 / 2,5
IS 55N	HYBRIDNÍ OMÍTKA SI-SI (strojně nanášená)	zatíraná	1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 mm	2,1 – 4,0	1,5 / 1,5 / 2,0 / 2,5
Omítky na bázi koloidního křemíku – hotové k použití, silikoakrylátové pojivo					
IS 52	OMÍTKA NA BÁZI KOLOIDNÍHO KŘEMÍKU	zatíraná	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 mm	2,1 – 4,0	1,5 / 1,5 / 1,5 / 2,0 / 2,5
IS 52	OMÍTKA NA BÁZI KOLOIDNÍHO KŘEMÍKU	rýhovaná	1,5 / 2,0 / 2,5 mm	2,1 – 4,0	1,5 / 2,0 / 2,5
IS 52N	OMÍTKA NA BÁZI KOLOIDNÍHO KŘEMÍKU (strojně)	zatíraná	1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 mm	2,1 – 4,0	1,5 / 1,5 / 2,0 / 2,5
Silikonové omítky – hotové k použití, silikonové-akrylátové pojivo					
IS 53	SILIKONOVÁ OMÍTKA	zatíraná	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 mm	2,1 – 4,0	1,5 / 1,5 / 1,5 / 2,0 / 2,5
IS 53	SILIKONOVÁ OMÍTKA	rýhovaná	1,5 / 2,0 / 2,5 mm	2,1 – 4,0	1,5 / 2,0 / 2,5
IS 53N	SILIKONOVÁ OMÍTKA (strojně nanášená)	zatíraná	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 mm	2,1 – 4,0	1,5 / 1,5 / 1,5 / 2,0 / 2,5

Dekorativní nátěry (barvy)				
IS 73	SILIKONOVÁ FASÁDNÍ BARVA	Hotová pigmentovaná kapalina; ke všem omítkám kromě IS 56 a IS 56N	0,20 – 0,30	–
IS 74	SILIKÁTOVÁ FASÁDNÍ BARVA	Hotová pigmentovaná kapalina; k minerálním omítkám	0,20 – 0,30	–
Doplňkové materiály – v rozsahu odpovědnosti výrobce				

ETA 16-0161-3-2022-09-20 – strany 2–7 z 30

2. Specifikace zamýšleného použití

System (ETICS) je určen pro aplikaci jako vnější tepelná izolace stěn budov. Stěny mohou být provedeny ze zděných elementů (cihly, bloky, kámen, apod.) nebo z betonu (litý na stavbě nebo v podobě prefabrikovaných desek).

System se může používat na svislých stěnách, a to jak nových, tak i při renovaci stávajících. Je také možná aplikace na vodorovném nebo nakloněném povrchu, a to v případě, nejsou-li tyto vystaveny účinku atmosférických srážek.

System je proveden z nenosných konstrukčních elementů. Přímý způsob aplikace nemá vliv na stabilitu stěn, na nichž je nainstalován; místo toho může ovlivňovat jejich životnost, a to zajištěním zvýšené ochrany proti atmosférickým účinkům.

System není určen pro zajištění těsnosti stavební konstrukce z hlediska pronikání vzduchu.

Ustanovení tohoto ETP jsou založena na předpokládané době používání systému aspoň 25 let, s podmínkou, že požadavky týkající se balení, dopravy, skladování, zabudování a správného používání, údržby a oprav jsou splněny. Předpoklad doby používání nemůže být interpretován jako záruka poskytovaná výrobcem nebo OTP, nýbrž jako informace pro volbu vhodného výrobku z hlediska ekonomicky odůvodněné doby používání objektu.

Instrukce týkající se balení, dopravy, skladování a montáže systému jsou uvedeny v technické dokumentaci výrobce.

ETA 16-0161-3-2022-09-20 – strana 8 z 30

3. Vlastnosti výrobku a metody jejich posouzení

Užité vlastnosti systému uvedené v tomto článku platí s podmínkou, že složky soustavy jsou ve shodě s Přílohami č. 1 a 2.

3.1. Požární bezpečnost (BWR 2)

3.1.1. Reakce na oheň (ETAG 004: paragraf 5.1.2.1, EN 13501-1)

Tabulka 2. – Reakce na oheň TYTAN ETICS EPS

Konfigurace	Max. obsah org. složek / Max. teplo spalování	Obsah složek snižujících hořlavost	Eurotřída dle EN 13501-1
Lepidlo (kromě PU pěň)	2,6 % / 1,1 MJ/m ²	neobsahují	B-s2, d0
Desky EPS (hustota ≤ 11 kg/m ³)	–		
Výztužná vrstva	2,6 % / 1,1 MJ/m ²		
Výztuž (sítovina)	– / 1,6 MJ/m ²		
Penetrační nátěr (základní barva)	15,0 % / 1,9 MJ/m ²		
Omítka (kromě IS 56 a IS 56N strojně nanášené)	6,0 % / 8,8 MJ/m ²	neobsahují	Užitná vlastnost není předmětem posouzení
Dekorativní nátěr (barva)	10,0 % / 1,2 MJ/m ²		

Tabulka 3. – Reakce na oheň PU pěnových lepidel

PU pěnové lepidlo	Třída reakce na oheň dle EN 13501-1
RYCHLESCHNOUCÍ LEPIDLO NA POLYSTYREN (IS 13)	E
RYCHLESCHNOUCÍ LEPIDLO NA POLYSTYREN (IS 13) E	E

Poznámka: Evropský scénář požáru nebyl pro fasádu stanoven. V některých členských státech klasifikace dle EN 13501-1 může nebyť postačující pro aplikaci výrobku na fasádách.

3.2. Hygiena, zdraví a životní prostředí (BWR 3)

3.2.1. Absorpce vody (ETAG 004: paragraf 5.1.3.1)

Výztužná vrstva LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL PRO POLYSTYREN (IS 21): absorpce vody po 1 hodině < 1 kg/m²; po 24 hodinách < 0,5 kg/m².

Výztužná vrstva LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL S VLÁKNEM (IS 22): absorpce vody po 1 hodině < 1 kg/m²; po 24 hodinách < 0,5 kg/m².

Výztužná vrstva SPECIÁLNÍ LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL (IS 23): absorpce vody po 1 hodině < 1 kg/m²; po 24 hodinách < 0,5 kg/m².

Tabulka 4. – Absorpce vody vrchní vrstvy po 24 hodinách

Vrchní vrstva	< 0,5 kg/m ²	≥ 0,5 kg/m ²
MINERÁLNÍ OMÍTKA (IS 54)	✓	
AKRYLÁTOVÁ OMÍTKA (IS 51)	✓	
AKRYLÁTOVÁ OMÍTKA (IS 51N) strojně nanášená	✓	
MOZAIKOVÁ OMÍTKA (IS 56)	✓	
MOZAIKOVÁ OMÍTKA (IS 56N) strojně nanášená	✓	

HYBRIDNÍ OMÍTKA SI-SI (IS 55)	✓	
HYBRIDNÍ OMÍTKA SI-SI (IS 55N) strojně nanášená	✓	
OMÍTKA NA BÁZI KOLOIDNÍHO KŘEMÍKU (IS 52)	✓	
OMÍTKA NA BÁZI KOLOIDNÍHO KŘEMÍKU (IS 52N) strojně nanášená	✓	
SILIKONOVÁ OMÍTKA (IS 53)	✓	
SILIKONOVÁ OMÍTKA (IS 53N) strojně nanášená	✓	

3.2.2.1. Chování se po tepelně vlhkostních cyklech (ETAG 004: paragraf 5.1.3.2.1)

Hygrotermické cykly byly prováděny na zkušebním zařízení v hygrotermické komoře. Při zkoušení se nevyskytla žádná z následujících závad: puchýře nebo odlupování jakéhokoli finálního nátěru; porucha nebo praskání spojené se spárami mezi deskami EPS; oddělení omítky; praskání umožňující pronikání vody do izolační vrstvy.

ETICS je hodnocen jako odolný vůči hygrotermickým cyklům – vyhovuje.

3.2.2.2. Chování se po cyklech zmrazování – rozmrazování (ETAG 004: paragraf 5.1.3.2.2)

Absorpce vody vrchních vrstev po 24 hodinách je nižší než 0,5 kg/m². ETICS je hodnocen jako mrazuvzdorný.

3.2.3. Odolnost proti úderu (ETAG 004: paragraf 5.1.3.3)

Systémy TYTAN ETICS EPS jsou klasifikovány do kategorií odolnosti dle ETP:

- Kategorie II – akrylátové, hybridní, sol-silikátové a silikonové omítky
- Kategorie III – minerální omítka (IS 54)

3.2.4. Propustnost vodní páry (ETAG 004: paragraf 5.1.3.4)

Ekvivalentní tloušťka vzduchové vrstvy sd omítkářských systémů: hodnoty se pohybují od 0,12 m do 0,22 m v závislosti na použité vrchní vrstvě – viz tabulka 5 originálního dokumentu ETA.

3.2.5. Emise nebezpečných látek (ETAG 004: paragraf 5.1.3.5, EOTA TR034)

Užité vlastnosti nejsou předmětem posouzení. Mohou platit požadavky národní legislativy. Za účelem dodržení předpisů Nařízení (EU) č. 305/2011 tyto požadavky musí být splněny, jsou-li aplikovány.

3.3. Bezpečnost používání a přístupnost objektů (BWR 4)

3.3.1. Přilnavost výztužné vrstvy k výrobku pro tepelnou izolaci (ETAG 004: paragraf 5.1.4.1.1)

- LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL PRO POLYSTYREN (IS 21) k výrobku pro tepelnou izolaci: $\geq 0,08$ MPa
- LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL S VLÁKNEM (IS 22) k výrobku pro tepelnou izolaci: $\geq 0,08$ MPa
- SPECIÁLNÍ LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL (IS 23) k výrobku pro tepelnou izolaci: $\geq 0,08$ MPa

3.3.2. Přilnavost lepicí malty k podkladu (ETAG 004: paragraf 5.1.4.1.2)

Tabulka 6. – Přilnavost lepicí malty k podkladu

Lepidlo	Lab. podmínky	48 h ve vodě + 2 h, 23°C/50% RH	48 h ve vodě + 7 dní, 23°C/50% RH
IS 11, IS 12, IS 21, IS 22, IS 23 Minimální plocha lepení S = 38 %	$\geq 0,25$ MPa	$\geq 0,08$ MPa	$\geq 0,25$ MPa

3.3.3. Přilnavost lepicí malty k výrobku pro tepelnou izolaci (ETAG 004: paragraf 5.1.4.1.3)

Hodnoty přilnavosti jsou: laboratorní podmínky $\geq 0,08$ MPa; 48 h ve vodě + 2 h $\geq 0,03$ MPa; 48 h ve vodě + 7 dní $\geq 0,08$ MPa. Minimální plocha lepení S = 38 %.

3.3.4. Přilnavost polyuretanového lepicího tmelu (ETAG 004: paragraf 5.1.4.1.4)

Přilnavost RYCHLESCHNOUCÍ LEPIDLO NA POLYSTYREN (IS 13) a (IS 13) E: všechny podmínky aplikace dle EOTA TR046 $\geq 0,08$ MPa. Minimální plocha lepení S = 40 %.

3.3.5. Přilnavost po stárnutí (ETAG 004: paragraf 5.1.7.1)

Přilnavost všech omítek po tepelně-vlhkostních cyklech: $\geq 0,08$ MPa – viz tabulka 8 originálního dokumentu ETA.

3.3.6. Pevnost v tahu výztužné vrstvy (ETAG 004: paragraf 5.5.4.1)

Užité vlastnosti nejsou předmětem posouzení.

3.3.7. Pevnost ve stříhu a modul pružnosti ve smyku lepidla v podobě pěny (ETAG 004: paragraf 5.7.4.1)

Tabulka 9. – Pevnost ve stříhu pěnových lepidel

Lepidlo	Pevnost ve stříhu – průměr (kPa)	Pevnost ve stříhu – min. (kPa)	Modul pružnosti – průměr (MPa)	Modul pružnosti – min. (MPa)
RYCHLESCHNOUCÍ LEPIDLO NA POLYSTYREN (IS 13)	> 106	97	0,276	0,247
RYCHLESCHNOUCÍ LEPIDLO NA POLYSTYREN (IS 13) E	> 78	74	0,593	0,559

3.3.8. Roztažnost lepidla v podobě pěny (ETAG 004: paragraf 5.7.4.2)

IS 13: roztažnost po 5 min = 7 mm, po 10 min a více = 8 mm (od výchozí tloušťky 8 mm). IS 13 E: po 5–10 min = 2 mm, po 20 min a více = 3 mm.

3.4. Ochrana proti hluku (BWR 5)

Vzduchová neprůzvučnost ETICS, dynamická tuhost výrobku pro tepelnou izolaci a odpor proudění vzduchu – užité vlastnosti nejsou předmětem posouzení.

3.5. Úspora energie a tepelná izolace (BWR 6)

3.5.1. Tepelný odpor (ETAG 004: paragraf 5.1.6.1)

Koeficient průniku tepla stěny s nainstalovaným systémem ETICS se vypočte v souladu s normou EN ISO 6946: $U_c = U + \chi_p \cdot n$ ($\chi_p \cdot n$ se přihlíží pouze pokud je $> 0,04$ W/m²·K).

Tabulka 10. – Tepelný odpor ETICS

R_ETICS s minimální tloušťkou EPS* [(m ² ·K)/W]	R_ETICS s maximální tloušťkou EPS* [(m ² ·K)/W]
1,131	9,353

* při maximální hodnotě tepelné vodivosti 0,045 W/(m·K)

4. Použitý systém POSV s odkazem na jeho právní základ

V souladu s rozhodnutím 97/556/ES Evropské komise ve znění rozhodnutí 2001/596/ES, systémy POSV (podrobně specifikované v Příloze V Nařízení (EU) č. 305/2011) 1 a 2+ se použijí.

Tabulka 11. – Použitý systém POSV

Výrobek	Určené použití	Třída (reakce na oheň)	Systém POSV
Vnější tepelněizolační kompozitní systémy / soustavy s omítkou (ETICS)	ve vnějších stěnách, na které se vztahují požární předpisy	A1, A2, B, C	1
	ve vnějších stěnách, na které se vztahují požární předpisy	A1, A2, B, C, D, E, (A1 do E), F	2+
	ve vnějších stěnách, na které se nevztahují požární předpisy	jakékoliv	2+

5. Technické podrobnosti nezbytné pro provádění systému POSV

Výrobce je povinen stále provádět závodní kontrolu výroby. Všechny elementy, požadavky a zásady přijaté výrobcem by měly být systematicky dokladovány formou procedur postupů a politiky jakosti.

Výrobce smí používat pouze materiály uvedené v technické dokumentaci tohoto evropského technického posouzení. Kontrola výroby by měla být prováděna v souladu s Plánem zkoušek, jež tvoří důvěrnou přílohu tohoto ETA.

Výsledky závodní kontroly výroby musí být zaznamenávány a posuzovány v souladu s ustanoveními Plánu zkoušek.

Vydáno v Krakově, dne 20. 9. 2022

Paweł PICHNIARCZYK

Ředitel Łukasiewicz Research Network – Institut keramiky a stavebních materiálů

Příloha č. 1 – Charakteristika výrobku pro tepelnou izolaci

Polystyrenové desky EPS

Vlastnost / norma	Polystyrenové desky EPS
Reakce na oheň / EN 13501-1	Eurotřída – E; maximální hustota: 20 kg/m ³
Tepelný odpor	Stanovený při označení CE dle EN 13163 (m ² ·K)/W
Tepelná vodivost (λD) / EN 12667 / EN 12939	≤ 0,045 W/(m·K)
Tloušťka / EN 823	± 1 mm [EN 13163 – T(1)]
Délka / EN 822	± 2 mm [EN 13163 – L(2)]
Šířka / EN 822	± 2 mm [EN 13163 – W(2)]
Pravouhlost / EN 824	± 5 mm/m [EN 13163 – S(5)]
Rovinnost / EN 825	5 mm [EN 13163 – P(5)]
Rozměrová stabilita / EN 1603	± 0,2 % [EN 13163 – DS(N)2]
Rozměrová stabilita / EN 1604	2 % [EN 13163 – DS(70,-)2]
Pevnost v ohybu / EN 12089	≥ 100 kPa [EN 13163 – BS100]
Propustnost vodní páry, difúzní faktor (μ) / EN 12086 – EN 13163	20 až 40
Absorpce vody / EN 1609/Metoda A	≤ 1,0 kg/m ²
Pevnost v tahu kolmo k čelnímu povrchu / EN 1607	≥ 100 kPa [EN 13163 – TR100]
Pevnost ve smyku / EN 12090 – EN 13163	≥ 50 kPa

ETA 16-0161-3-2022-09-20 – strana 19 z 30

Příloha č. 2 – Charakteristika síťoviny ze skleněného vlákna

Obchodní název síťoviny	Popis	Odolnost proti přetržení po stárnutí (N/mm)	Relativní odolnost: % pevnosti v dodaném stavu
TYTAN IS 150 A (HALICO A150)	Povrch. hmotnost: 150 g/m ² ; Rozměr oka: 4,5 × 4,7 mm	≥ 20	≥ 50
VERTEX 145 / R117 A101 / AKE 145	Povrch. hmotnost: 145 g/m ² ; Rozměr oka: 4,0 × 4,5 mm	≥ 20	≥ 50
SSA 1363-SM 150	Povrch. hmotnost: 150 g/m ² ; Rozměr oka: 3,6 × 4,3 mm	≥ 20	≥ 50
TYTAN IS 165 (EUROWEK LUX)	Povrch. hmotnost: 163 g/m ² ; Rozměr oka: 4,2 × 4,9 mm	≥ 20	≥ 50
TYTAN IS 165 A (HALICO A165)	Povrch. hmotnost: 165 g/m ² ; Rozměr oka: 3,8 × 4,5 mm	≥ 20	≥ 50
SSA 1363-SM 165	Povrch. hmotnost: 160 g/m ² ; Rozměr oka: 3,6 × 3,8 mm	≥ 20	≥ 50
122 Omfa	Povrch. hmotnost: 160 g/m ² ; Rozměr oka: 3,5 × 3,5 mm	≥ 20	≥ 50

ETA 16-0161-3-2022-09-20 – strana 20 z 30

Příloha č. 3 – Varianty obchodních názvů složek systému TYTAN ETICS EPS

Složka	Obchodní název	Variety obchodních názvů
Lepidla	LEPIDLO NA POLYSTYREN (IS 11)	Lepící tmel E
	LEPIDLO NA MINERÁLNÍ VLNU (IS 12)	Lepící tmel EO 418
	LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL PRO POLYSTYREN (IS 21)	Lepící a stěrková malta E
	LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL S VLÁKNEM (IS 22)	Lepící a stěrková malta EO
	SPECIÁLNÍ LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL (IS 23)	Lepící a stěrková malta EOS
	RYCHLESCHNOUCÍ LEPIDLO NA POLYSTYREN (IS 13)	Tytan Styro 753 Tytan EOS Lepidlo na polystyren Styro Fast Grab
	RYCHLESCHNOUCÍ LEPIDLO NA POLYSTYREN (IS 13) E	Tytan Styro 753 E/B Styro Fast Grab E – Lepidlo na polystyren
Výztužné vrstvy	LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL PRO POLYSTYREN (IS 21)	Lepící a stěrková malta E
	LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL S VLÁKNEM (IS 22)	Lepící a stěrková malta EO
	SPECIÁLNÍ LEPÍCÍ A STĚRKOVÝ TMEL (IS 23)	Lepící a stěrková malta EOS
Penetrační nátěr	ZÁKLADNÍ BARVA UNIVERZÁLNÍ (IS 41)	Penetrační nátěr pod tynky
Omítky	MINERÁLNÍ OMÍTKA (IS 54)	Tenkovrstvá minerální omítka OS Omítka na prkna Architektonický beton
	AKRYLÁTOVÁ OMÍTKA (IS 51)	Tenkovrstvá akrylátová omítka E Omítka na prkna Architektonický beton
	AKRYLÁTOVÁ OMÍTKA (IS 51N) strojně nanášená	Tenkovrstvá akrylátová omítka strojně nanášená E
	OMÍTKA NA BÁZI KOLOIDNÍHO KŘEMÍKU (IS 52)	Tenkovrstvá omítka EO
	SILIKONOVÁ OMÍTKA (IS 53)	Tenkovrstvá omítka EOS
	MOZAIKOVÁ OMÍTKA (IS 56)	Dekoratивní mozaiková omítka
Dekoratивní nátěry (barvy)	SILIKONOVÁ FASÁDNÍ BARVA (IS 73)	Fasádní barva EOS
	SILIKÁTOVÁ FASÁDNÍ BARVA (IS 74)	Fasádní barva O

ETA 16-0161-3-2022-09-20 – strany 21–22 z 30

Łukasiewicz Research Network – Institut keramiky a stavebních materiálů
www.icimb.lukasiewicz.gov.pl