



Technický a zkušební ústav
stavební Praha, s.p.
Prosecká 811/76a
190 00 Praha
Česká republika
eota@tzus.cz



Člen



www.eota.eu

Evropské technické posouzení

ETA 06/0188
ze dne 10/12/2017

I Všeobecná část

Subjekt pro technické posuzování, který vydává ETA:

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.

Obchodní název stavebního výrobku

EXCEL THERM mineral

Skupina výrobků, do níž stavební výrobek patří

Kód typu výrobku: 4
Vnější tepelně izolační kompozitní systém (ETICS) s omítkou
izolant - minerální vlna (MW)

Výrobce

EXCEL MIX, s.r.o.
Priemyselná 497/8
922 31 Sokolovce
Slovenská Republika
EXCEL MIX CZ, s.r.o.

Výrobní závod (závody)

Palackého 664
281 01 Velim
Česká republika
EXCEL MIX, s.r.o.
Priemyselná 497/8
922 31 Sokolovce
Slovenská republika

Toto Evropské technické posouzení obsahuje

49 stran, včetně 6 příloh, které jsou jeho nedílnou součástí.
Příloha č. 7 Kontrolní plán obsahuje důvěrné informace a není začleněna do Evropského technického posouzení při jeho veřejném šíření.

Toto Evropské technické posouzení se vydává v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 na základě

ETAG 004, vydání 2013, použitého jako Evropský dokument pro posuzování (EAD)

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

Sdělení o tomto Evropském technickém posouzení včetně přenosu elektronickou cestou musí být v plném znění (s výjimkou důvěrné (důvěrných) přílohy (příloh) uvedené (uvedených) výše). Dílčí rozmnožování však může být prováděno s písemným souhlasem vydávajícího subjektu pro technické posuzování – Technický a zkušební ústav stavební Praha. Jakákoli rozmnožovaná část se musí označit jako dílčí.

1 Technický popis výrobku

1.1 Definice a skladba sestavy

Tento výrobek je ETICS (vnější tepelně izolační kompozitní systém) s omítkou – sestava obsahující součásti, které jsou průmyslově zhotoveny výrobcem nebo dodavatelem součástí. Za všechny součásti ETICS, uvedené v tomto ETA, je odpovědný výrobce ETICS.

Sestavu ETICS tvoří prefabrikovaný izolační výrobek z minerální vlny (MW) lepený nebo mechanicky připevňovaný na stěnu. Způsoby připevnění a příslušné součásti jsou uvedeny v tabulce níže. Izolační výrobek je opatřen vnějším souvrstvím tvořeným jednou nebo více vrstvami (aplikovanými na stavbě), z nichž jedna obsahuje výztuž. Vnější souvrství se aplikuje přímo na izolační desky bez vzduchových dutin nebo nesouvislé vrstvy.

ETICS může zahrnovat zvláštní příslušenství (např. zakládací lišty, rohové lišty...) pro zpracování detailů ETICS (napojení, prostupy, nároží, parapety, nadpraží...). Toto ETA se nezabývá posouzením ani vlastnostmi těchto součástí, ale jestliže jsou součástí dodávány jako součást sestavy, je výrobce ETICS odpovědný za odpovídající kompatibilitu a vlastnosti v rámci ETICS.

Složení ETICS

Tabulka č. 1

	Součásti	Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
Izolační materiály a související způsoby upevnění	ETICS mechanicky připevňovaný hmoždinkami s doplňkovým lepením (viz. čl. 3.3.5 a příloha č. 4 pro možné kombinace MW/hmoždinky) Je nutno brát v úvahu národní prováděcí dokumenty.		
	<ul style="list-style-type: none"> • Izolační výrobek: MW dle EN 13162 <p>Viz příloha č. 1 - Vlastnosti izolačního výrobku (TR15)</p> <p>Viz příloha č. 2 a 3 - Vlastnosti izolačního výrobku (TR10)</p>	/	50 - 300
	<ul style="list-style-type: none"> • Doplnkové lepicí hmoty: min. lepená plocha: 30 % - TS SPECIAL prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,21 – 0,24 l/kg - TS DUOFAS prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,21 – 0,24 l/kg - TS SPECIAL R prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,19 l/kg - TS SPECIAL ECO prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,20 l/kg - TRU-SET ECO prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,20 l/kg 	3,0 - 5,0 (suché hmoty)	-
	<ul style="list-style-type: none"> • Hmoždinky, popis vlastností jednotlivých výrobků, viz příloha č. 4 V sestavě mohou být dále použity další typy hmoždinek splňující požadavky uvedené v příloha č. 4. 		
	<ul style="list-style-type: none"> - ejotherm NT U plastové zatloukácké hmoždinky - EJOT SDM-T plus plastové šroubovací hmoždinky - EJOT H1 eco, EJOT H4 eco plastové zatloukácké hmoždinky - BRAVOLL® PTH-KZ 60/8, PTH 60/8 plastové zatloukácké hmoždinky - BRAVOLL® PTH-S plastové šroubovací hmoždinky - BRAVOLL PTH 60/10- La, PTH-KZ 60/10-la plastové zatloukácké hmoždinky - BRAVOLL® PTH-SX plastové šroubovací hmoždinky 	ETA-05/0009	ETA-04/0064

	Součásti	Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
Izolační materiály a související způsoby upevnění	- BRAVOLL® PTH-X, PTH-EX plastové zatloukací hmoždinky	ETA-13/0951	
	- KOELNER T FIX-8 S, 8 ST plastové šroubovací hmoždinky	ETA-11/0144	
	- KOELNER TFIX-8M plastové zatloukací hmoždinky	ETA-07/0336	
	- KOELNER KI-10, KI-10M plastové zatloukací hmoždinky	ETA-07/0291	
	- KOELNER KI-10N plastové zatloukací hmoždinky	ETA-07/0221	
	- KOELNER KI-10NS plastové šroubovací hmoždinky	ETA-07/0221	
	- KOELNER TFIX-8P plastové zatloukací hmoždinky	ETA-13/0845	
	- KEW TSD 8 plastové zatloukací hmoždinky	ETA-04/0030	
	- KEW TSBD 8 plastové šroubovací hmoždinky	ETA-08/0314	
	- KEW TSD-V 8 plastové zatloukací hmoždinky	ETA-08/0315	
	- Wkret-met LFN ø 8, LFM ø 8 plastové zatloukací hmoždinky	ETA-06/0080	
	- Wkret-met LFN ø 10, LFM ø 10 plastové zatloukací hmoždinky	ETA-06/0105	
	- Wkret-met LGX ø 10 plastové zatloukací hmoždinky	ETA-16/0509	
	- Wkret-met eco-drive		
	- Wkret-met eco-drive S		
	- Wkret-met eco-drive W plastové šroubovací hmoždinky	ETA-13/0107	
	- WK THERM S plastové šroubovací hmoždinky	ETA-13/0724	
	- FIXPLUG ø 8, FIXPLUG ø 10 plastové zatloukací hmoždinky	ETA-15/0373	
	- WK THERM ø 8 plastové zatloukací hmoždinky	ETA-11/0232	
	- fischer Termoz 8U, 8 UZ plastové šroubovací hmoždinky	ETA-02/0019	
	- fischer Termoz 8N, 8 NZ plastové zatloukací hmoždinky	ETA-03/0019	
	- fischer Termoz 8 SV plastové šroubovací hmoždinky	ETA-06/0180	
	- fischer Termofix CF 8 plastové zatloukací hmoždinky	ETA-07/0287	
- fischer termoz PN 8 plastové zatloukací hmoždinky	ETA-09/0171		

	Součásti	Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
Izolační materiály a související způsoby upevnění	<ul style="list-style-type: none"> - fischer termoz CN 8 plastové zatloukací hmoždinky - fischer termoz LO 8 plastové zatloukací hmoždinky - fischer termoz CS 8, - fischer termoz CS 8-DT 110V plastové šroubovací hmoždinky - Hilti XI-FV plastové nastřelovací hmoždinky - Hilti SD-FV 8 plastové zatloukací hmoždinky - Hilti SDK-FV plastové zatloukací hmoždinky - Hilti D 8-FV plastové šroubovací hmoždinky - Hilti D-FV, D-FV T plastové šroubovací hmoždinky - Hilti HTS-P plastové zatloukací hmoždinky - Hilti SX-FV plastové šroubovací hmoždinky 	<p>ETA-09/0394</p> <p>ETA-10/0460</p> <p>ETA-14/0372</p> <p>ETA-03/0004</p> <p>ETA-03/0028</p> <p>ETA-07/0302</p> <p>ETA-07/0288</p> <p>ETA-05/0039</p> <p>ETA-14/0400</p> <p>ETA-03/0005</p>	
Základní vrstva	<ul style="list-style-type: none"> • TS SPECIAL prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,21 – 0,24 l/kg • TS DUOFAS prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,21 – 0,24 l/kg 	<p>4,0 suché směsi</p>	<p>3 - 5</p>
Výztuž	<ul style="list-style-type: none"> • Standardní síťoviny aplikované v jedné vrstvě viz příloha č. 6 s vlastnostmi výrobku: 		
	- R 117 A101	/	/
	- R 131 A101	/	/
	- 117S	/	/
	- 122	/	/
	- Glasgittergewebe 03 - 043	/	/
	- SSA-1363-SM	/	/
	- MASTERNET PRO 165 4×4	/	/

	Součásti	Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
Penetrační nátěr	- LUKOFAS-nátěr určeno pro akrylátové konečné povrchové úpravy LUKOFAS	0,25 l/m ²	
	- PENECO O určeno pro akrylátové konečné povrchové úpravy ECOLOR	0,1 - 0,2 l/m ²	
	- PENESIL O určeno pro silikonové konečné povrchové úpravy SILCOLOR	0,1 - 0,2 l/m ²	
	- FIXASIL O určeno pro silikátové konečné povrchové úpravy COLORSIL	0,1 - 0,2 l/m ²	
	- REVCO Primer určeno pro akrylátové a silikonové konečné povrchové úpravy REVCO	0,2 l/m ²	
	- Toltherm penetrace A určeno pro akrylátové konečné povrchové úpravy Toltherm A	0,08 - 0,13 l/m ²	
	- Toltherm penetrace SN určeno pro silikonové konečné povrchové úpravy Toltherm SN	0,08 - 0,13 l/m ²	
	- POLICOLOR penetrácia určeno pro akryl-silikonové, silikonové a silikátové konečné povrchové úpravy POLICOLOR	0,15 - 0,2 l/m ²	/
	- Prohet PEN UP-Grund určeno pro akrylátové a silikonové konečné povrchové úpravy Prohet	0,1 - 0,15 l/m ²	
	- Komfort Omítková penetrace KOM4 určeno pro akrylátové konečné povrchové úpravy důfa Fassaden Komfortputz	0,16 l/m ²	
	- PROFIttec Unigrund P825 určeno pro akrylátové konečné povrchové úpravy PROFIttec	0,18 l/m ²	
	- EXTHERM univerzální penetrace pod omítku určeno pro akrylátové konečné povrchové úpravy EXTHERM	0,2 l/m ²	
	- PERMURO Putzgrund určeno pro akrylátové konečné povrchové úpravy PERMURO	0,15 - 0,25 l/m ²	
	- NOVALITH Putzgrund určeno pro silikátové konečné povrchové úpravy NOVALITH	0,15 - 0,25 l/m ²	
	- ARMASIL Putzgrund určeno pro silikonové konečné povrchové úpravy ARMASIL	0,15 - 0,25 l/m ²	

	Součásti	Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
Konečná povrchová úprava	- LUKOFAS - rýhovaná omítka akrylátová rýhovaná omítka velikost zrna 2,0; 3,0 mm	3,7 - 5,7	
	- LUKOFAS - zatíraná omítka akrylátová hlazená omítka velikost zrna 2,0 mm	3,7 - 5,7	
	- ECOLOR R akrylátová hlazená omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm	2,0 – 4,8	
	- ECOLOR O akrylátová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm	1,9 – 3,8	
	- SILCOLOR ACTIVE LongLife silikonová hlazená struktura velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm	2,0 – 4,8	
	- SILCOLOR O silikonová rýhovaná struktura velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm	1,9 – 3,8	
	- SILCOLOR RS silikonová hlazená struktura velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm	2,0 – 4,8	
	- SILCOLOR OS silikonová rýhovaná struktura velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm	1,9 – 3,8	/
	- COLORSIL R silikátová hlazená omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm	2,0 – 4,8	
	- COLORSIL O silikátová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm	1,9 – 3,8	
	- REVCO Silicat Spachtel 1,5 mm silikátová hlazená omítka velikost zrna 1,5 mm	2,5	
	- REVCO Silicat Struktura 2,0 mm silikátová rýhovaná omítka velikost zrna 2,0 mm	2,7	
	- REVCO Silicon Vario Spachtel 1,5 mm silikonová hlazená omítka velikost zrna 1,5 mm	2,5	
	- REVCO Silicon Vario Struktura 2,0 mm silikonová rýhovaná omítka velikost zrna 2,0 mm	2,7	

	Součásti	Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
Konečná povrchová úprava	- Toltherm A 15Z akrylátová hlazená omítka velikost zrna 1,5 mm	2,5 – 3,0	/
	- Toltherm A 20Z akrylátová hlazená omítka velikost zrna 2,0 mm	3,0 – 3,5	
	- Toltherm A 15R akrylátová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5 mm	2,5 – 3,0	
	- Toltherm A 20R akrylátová rýhovaná omítka velikost zrna 2,0 mm	3,0 – 3,5	
	- Toltherm SN 15Z silikonová hlazená omítka velikost zrna 1,5 mm	2,5 – 3,0	
	- Toltherm SN 20Z silikonová hlazená omítka velikost zrna 2,0 mm	3,0 – 3,5	
	- Toltherm SN 15R silikonová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5 mm	2,5 – 3,0	
	- Toltherm SN 20R silikonová rýhovaná omítka velikost zrna 2,0 mm	3,0 – 3,5	
	- POLICOLOR Akryl-silikonová omítka akryl-silikonová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm	2,2 – 4,5	
	- POLICOLOR Akryl-silikonová omítka akryl-silikonová hlazená omítka velikost zrna 1,5; 2,0 mm	2,2 – 3,0	
	- POLICOLOR Silikonová omítka silikonová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5; 2,0 mm	2,2 – 3,0	
	- POLICOLOR Silikonová omítka silikonová hlazená omítka velikost zrna 1,5; 2,0 mm	2,2 – 3,0	
	- POLICOLOR Silikátová omítka silikátová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm	2,3 – 3,8	
	- POLICOLOR Silikátová omítka silikátová hlazená omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm	2,3 – 3,8	

	Součásti	Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
Konečná povrchová úprava	- Prohet OMT-AHO akrylátová hlazená omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm	2,0 – 4,5	/
	- Prohet OMT-ARO akrylátová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm	2,0 – 4,2	
	- Prohet OMT-SHO silikonová hlazená omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm	2,0 – 4,5	
	- Prohet OMT-SRO silikonová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm	2,0 – 4,2	
	- düfa Fassaden Komfortputz K1,5 akrylátová hlazená omítka velikost zrna 1,5 mm	2,2 – 2,5	
	- düfa Fassaden Komfortputz K2 akrylátová hlazená omítka velikost zrna 2,0 mm	2,5 – 3,0	
	- düfa Fassaden Komfortputz R1,5 akrylátová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5 mm	2,2 – 2,5	
	- düfa Fassaden Komfortputz R2 akrylátová rýhovaná omítka velikost zrna 2,0 mm	2,5 – 3,0	
	- PROFIttec Fassadenputz K P726/K1,5 akrylátová hlazená omítka velikost zrna 1,5 mm	2,4 – 2,5	
	- PROFIttec Fassadenputz K P726/K2 akrylátová hlazená omítka velikost zrna 2,0 mm	3,0 – 3,3	
	- PROFIttec Fassadenputz R P721/R1,5 akrylátová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5 mm	2,2 – 2,5	
	- PROFIttec Fassadenputz R P721/R2 akrylátová rýhovaná omítka velikost zrna 2,0 mm	2,7 – 3,0	
	- PROFIttec Silicon Fassadenputz K P436/K1,5 silikon-akrylátová hlazená omítka velikost zrna 1,5 mm	2,4 – 2,6	
	- PROFIttec Silicon Fassadenputz K P436/K2 silikon-akrylátová hlazená omítka velikost zrna 2,0 mm	2,8 – 3,2	
	- PROFIttec Silicon Fassadenputz R P431/R1,5 silikon-akrylátová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5 mm	2,4 – 2,5	
	- PROFIttec Silicon Fassadenputz R P431/R2 silikon-akrylátová rýhovaná omítka velikost zrna 2,0 mm	2,8 – 3,5	

	Součásti	Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
Konečná povrchová úprava	- EXTHERM silikonová omítka zatíraná silikonová hlazená omítka velikost zrna 1,5; 2,0 mm	2,5 – 3,2	/
	- EXTHERM silikonová omítka rýhovaná silikonová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5; 2,0 mm	2,2 – 2,9	
	- PERMURO - struktura S.P akrylátová hlazená omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm	2,4 - 4,5	
	- PERMURO - struktura S.D akrylátová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5; 2,0 3,0 mm	2,3 - 4,5	
	- NOVALITH - struktura S.P silikátová hlazená omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm	1,9 - 4,5	
	- NOVALITH - struktura S.D silikátová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm	1,9 - 4,5	
	- ARMASIL - struktura S.P silikonová hlazená omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm	2,0 - 5,0	
	- ARMASIL - struktura S.D silikonová rýhovaná omítka velikost zrna 2,0; 3,0 mm	3,0 - 5,0	
Příslušenství	Zůstává na odpovědnosti výrobce		

2 Specifikace zamýšleného použití (zamýšlených použití) v souladu s příslušným dokumentem pro posuzování (dále jen „EAD“)

2.1 Zamýšlené použití

Tento ETICS se uplatňuje jako vnější izolace stěn budov. Tyto stěny jsou vytvořeny zděním (z cihel, bloků, kamene ...) nebo z betonu (monolitického nebo z prefabrikovaných panelů). Předtím, než je ETICS uplatněn, je potřeba ověřit vlastnosti stěn, zejména pokud jde o podmínky pro třídu reakce na oheň a upevnění ETICS buď lepením, nebo pomocí mechanického kotvení. ETICS je navrhován tak, aby dodával stěnám odpovídající tepelnou izolaci.

ETICS je tvořen nenosnými konstrukčními součástmi. Nepůsobí přímo ke zvýšení stability zdi, na níž je aplikován, ale působí ke zvýšení odolnosti proti vlivům počasí.

ETICS může být použit jak na nových, tak i na stávajících (rekonstruovaných) vertikálních stěnách. Může být také použit na horizontálních nebo nakloněných površích, které nejsou vystaveny dešťovým srážkám.

Účelem ETICS není zajišťování neprůvzdušnosti budovy.

Výběr způsobu upevnění závisí na vlastnostech podkladu, který může vyžadovat úpravu (viz čl. 7.2.1 ETAG 004) a musí být proveden v souladu s národními požadavky.

Tento ETICS patří dle Technické zprávy EOTA č. 034 do kategorie S/W2.

2.2 Výroba

Evropské technické posouzení je vydáno pro ETICS na základě schválených údajů/informací uložených v Technickém a zkušebním ústavu stavebním Praha, které identifikují posuzovaný ETICS.

2.3 Navrhování a montáž

Pokyny k montáži včetně zvláštních montážních technik a ustanovení týkající se kvalifikace pracovníků jsou uvedeny v technické dokumentaci výrobce.

Navrhování, montáž a provádění ETICS musí splňovat národní požadavky. Tyto požadavky a úroveň jejich provádění v rámci právních systémů členských států se liší. Tam, kde národní požadavky zcela chybí, se pro posouzení a deklaraci vlastností ETICS použijí obecné předpoklady uvedené v kapitole 7.1 a 7.2 ETAG 004 použitým jako EAD, který shrnuje, jak se budou informace uváděné v ETA a souvisejících dokumentech při stavebním procesu používat a poskytuje návod všem zainteresovaným osobám.

2.4 Balení, doprava a skladování

Informace o balení, dopravě a skladování jsou uvedeny v technické dokumentaci výrobce. Je na zodpovědnosti výrobce(ů) zajistit, aby tyto informace byly snadno dostupné příslušným pracovníkům.

2.5 Použití, údržba a opravy

Ustanovení tohoto Evropského technického schválení vycházejí z předpokladu životnosti 25 roků dotčeného ETICS, za předpokladu dodržení postupů řádného balení, dopravy, skladování a zabudování do stavby stejně jako užívání, údržby a oprav. Uvedený údaj životnosti však nelze považovat za záruku výrobce nebo schvalovacího orgánu, neboť slouží jen jako prostředek k volbě vhodných produktů s ohledem na očekávanou ekonomicky přiměřenou životnost díla.

Konečná povrchová úprava má být udržována tak, aby plně zachovávala funkci ETICS. Údržba by měla zahrnovat nejméně:

- vizuální kontrolu ETICS,
- opravy místních poškození způsobených nehodami,
- údržbu vzhledu prováděnou pomocí výrobků, které jsou přizpůsobeny danému ETICS, popř. jsou slučitelné s ETICS (případně po omytí nebo jiné odpovídající přípravě).

Nezbytné opravy musí být provedeny co nejdříve.

Je důležité při údržbě používat běžně dostupné výrobky a zařízení bez poškození vzhledu díla. Použijí se pouze výrobky, které jsou kompatibilní s ETICS.

Informace o použití, údržbě a opravách jsou uvedeny v technické dokumentaci výrobce. Je na zodpovědnosti výrobce(ů) zajistit, aby tyto informace byly snadno dostupné příslušným pracovníkům.

3 Vlastnosti výrobku a odkazy na metody použité k jeho posouzení

Vlastnosti sestavy uvedené v této kapitole jsou platné pouze za předpokladu, že jednotlivé součásti sestavy jsou v souladu s přílohami 1 – 5.

3.1 Požární bezpečnost (BWR 2)

3.1.1 Reakce na oheň (ETAG 004 – článek 5.1.2.1, EN (135)01-1)

Tabulka č. 2

Konfigurace	Obsah organických látek / Spalné teplo	Tloušťka	Obsah retardérů hoření	Evropská třída podle EN 13501-1
Lepicí hmota	- / -0,13 MJ/kg	max. 10 mm	Bez retardérů hoření	A2 – s1, d0
Desky z minerální vlny MW maximální objemová hmotnost ≤ 135 kg/m ³	- / max. 2,00 MJ/kg	Bez omezení	/	
Malta základní vrstvy	- / -0,13 MJ/kg	max. 5 mm	Bez retardérů hoření	
Skleněná síťovina	- / 22,7 MJ/kg	0,5 mm		
Omítky akrylátové, silikátové, silikonové a silikon-akrylátové	- / 2,91 MJ/kg	max. 3,0 mm		

Poznámka: Evropský referenční scénář pro požár zatím nebyl pro fasády ustanoven. V některých členských státech nemusí být klasifikace dle EN 13501-1 pro fasády dostačující. Pro splnění předpisů členských států může být nezbytné další posouzení ETICS dle národních ustanovení (např. na základě zkoušek ve větším rozsahu), dokud nebude existující evropský systém klasifikace dokončen.

3.2 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí (BWR 3)

3.2.1 Nasákavost vodou (ETAG 004 – článek 5.1.3.1)

- Základní vrstva: **TS SPECIAL**

Nasákavost po 1 hodině < 1 kg/m²

Nasákavost po 24 hodinách < 0,5 kg/m²

- Vnější souvrství:

Tabulka č. 3

		Nasákavost po 24 hodinách	
		< 0,5 kg/m ²	≥ 0,5 kg/m ²
Vnější souvrství: Základní vrstva (včetně výztuže) TS SPECIAL + konečné povrchové úpravy uvedené níže:	LUKOFAS – rýhovaná omítka	X	
	LUKOFAS – zatíraná omítka		
	ECOLOR R		
	ECOLOR O		
	SILCOLOR ACTIVE LongLife		
	SILCOLOR O		
	SILCOLOR RS		
	SILCOLOR OS		
	COLORSIL R		
	COLORSIL O		
	REVCO Silicat Spachtel 1,5 mm	X	
	REVCO Silicat Struktura 2,0 mm		
	REVCO Silicon Vario Spachtel 1,5 mm		
	REVCO Silicon Vario Struktura 2,0 mm		
	Toltherm A		
	Toltherm SN	X	
	POLICOLOR Akryl-silikonová omítka		
	POLICOLOR Silikonová omítka		
	POLICOLOR Silikátová omítka		
	Prohet OMT-AHO, ARO		
Prohet OMT-SHO, SRO			

		Nasákavost po 24 hodinách	
		< 0,5 kg/m ²	≥ 0,5 kg/m ²
Vnější souvrství: Základní vrstva (včetně výztuže) TS SPECIAL + konečné povrchové úpravy uvedené níže:	důfa Fassaden Komfortputz K	X	
	důfa Fassaden Komfortputz R		
	PROFltec Fassadenputz K P726		
	PROFltec Fassadenputz R P721		
	PROFltec Silicon Fassadenputz K P436		
	PROFltec Silicon Fassadenputz R P431		
	EXTHERM Silikonová omítka		
	PERMURO - struktura S.P		
	PERMURO - struktura S.D		
	NOVALITH - struktura S.P		
	NOVALITH - struktura S.D		
	ARMASIL - struktura S.P		
ARMASIL - struktura S.D			

- Základní vrstva: **TS DUOFAS**
Nasákavost po 1 hodině < 1 kg/m²
Nasákavost po 24 hodinách < 0,5 kg/m²

- Vnější souvrství:

Tabulka č. 4

		Nasákavost po 24 hodinách	
		< 0,5 kg/m ²	≥ 0,5 kg/m ²
Vnější souvrství: Základní vrstva (včetně výztuže) TS DUOFAS + konečné povrchové úpravy uvedené níže:	LUKOFAS – rýhovaná omítka	X	
	LUKOFAS – zatíraná omítka		
	ECOLOR R		
	ECOLOR O		
	SILCOLOR ACTIVE LongLife		
	SILCOLOR O		
	SILCOLOR RS		
	SILCOLOR OS		
	COLORSIL R		
	COLORSIL O		
	REVCO Silicat Spachtel 1,5 mm		X
	REVCO Silicat Struktura 2,0 mm		
	REVCO Silicon Vario Spachtel 1,5 mm		
	REVCO Silicon Vario Struktura 2,0 mm		
	Toltherm A		
	Toltherm SN	X	
	POLICOLOR Akryl-silikonová omítka		
	POLICOLOR Silikonová omítka		
	POLICOLOR Silikátová omítka		
	Prohet OMT-AHO, ARO		
Prohet OMT-SHO, SRO			

		Nasákavost po 24 hodinách	
		< 0,5 kg/m ²	≥ 0,5 kg/m ²
Vnější souvrství: Základní vrstva (včetně výztuže) TS DUOFAS + konečné povrchové úpravy uvedené níže:	důfa Fassaden Komfortputz K	X	
	důfa Fassaden Komfortputz R		
	PROFltec Fassadenputz K P726		
	PROFltec Fassadenputz R P721		
	PROFltec Silicon Fassadenputz K P436		
	PROFltec Silicon Fassadenputz R P431		
	EXTHERM Silikonová omítka		
	PERMURO - struktura S.P		
	PERMURO - struktura S.D		
	NOVALITH - struktura S.P		
	NOVALITH - struktura S.D		
	ARMASIL - struktura S.P		
ARMASIL - struktura S.D			

3.2.2 Vodotěsnost (ETAG 004 – článek 5.1.3.2)

3.2.2.1 Hygrotermální působení

Vyhovující (bez závad).

3.2.2.2 Chování při zkoušce mráz tání

Povrchové úpravy, které prokázaly nasákavost menší než 0,5 kg/m² za 24 hodin, jsou dle výsledků zkoušky nasákavosti vodou, posouzeny jako odolné působení cyklů mráz-tání.

Povrchové úpravy, které prokázaly nasákavost větší než 0,5 kg/m² za 24 hodin, byly podrobeny zkoušce mrazuvzdornosti simulační metodou a jsou posouzeny jako odolné působení cyklů mráz-tání.

3.2.3 Odolnost proti mechanickému poškození (ETAG 004 – článek 5.1.3.3)

Tabulka č. 5

Vnější souvrství: Základní vrstva (včetně výztuže) TS SPECIAL + a konečné povrchové úpravy uvedené níže:	Jednoduchá standardní síťovina
LUKOFAS – rýhovaná omítka	Kategorie II
LUKOFAS – zatíraná omítka	
ECOLOR R	
ECOLOR O	
SILCOLOR ACTIVE LongLife	
SILCOLOR O	
SILCOLOR RS	
SILCOLOR OS	
COLORSIL R	
COLORSIL O	
REVCO Silicat Spachtel 1,5 mm	Kategorie III
REVCO Silicat Struktura 2,0 mm	
REVCO Silicon Vario Spachtel 1,5 mm	Kategorie II
REVCO Silicon Vario Struktura 2,0 mm	
Toltherm A 15Z, 20Z	
Toltherm A 15R	Kategorie III
Toltherm A 20R	Kategorie II
Toltherm SN 15Z, 20Z	
Toltherm SN 15R	Kategorie III
Toltherm SN 20R	Kategorie II
POLICOLOR Akryl-silikonová omítka	
POLICOLOR Silikátová omítka	
POLICOLOR Silikonová omítka	Kategorie III
Prohet OMT-AHO, ARO	Kategorie II
Prohet OMT-SHO, SRO	

Vnější souvrství: základní vrstva (včetně výztuže) TS SPECIAL + a konečné povrchové úpravy uvedené níže:	Jednoduchá standardní síťovina
düfa Fassaden Komfortputz K	Kategorie II
düfa Fassaden Komfortputz R	
PROFltec Fassadenputz K P726	
PROFltec Fassadenputz R P721	
PROFltec Silicon Fassadenputz K P436	
PROFltec Silicon Fassadenputz R P431	
EXTHERM Silikonová omítka	Kategorie III
PERMURO - struktura S.P	
PERMURO - struktura S.D	
NOVALITH - struktura S.P	
NOVALITH - struktura S.D	
ARMASIL - struktura S.P	
ARMASIL - struktura S.D	

Tabulka č. 6

Vnější souvrství: Základní vrstva (včetně výztuže) TS DUOFAS + a konečné povrchové úpravy uvedené níže:	Jednoduchá standardní síťovina
LUKOFAS – rýhovaná omítka	Kategorie II
LUKOFAS – zatíraná omítka	
ECOLOR R	
ECOLOR O	
SILCOLOR ACTIVE LongLife	
SILCOLOR O	
SILCOLOR RS	
SILCOLOR OS	
COLORSIL R	
COLORSIL O	
REVCO Silicat Spachtel 1,5 mm	Kategorie III
REVCO Silicat Struktura 2,0 mm	
REVCO Silicon Vario Spachtel 1,5 mm	Kategorie II
REVCO Silicon Vario Struktura 2,0 mm	
Toltherm A 15Z, 20Z	
Toltherm A 15R	Kategorie III
Toltherm A 20R	Kategorie II
Toltherm SN 15Z, 20Z	
Toltherm SN 15R	Kategorie III
Toltherm SN 20R	Kategorie II
POLICOLOR Akryl-silikonová omítka	
POLICOLOR Silikátová omítka	
POLICOLOR Silikonová omítka	Kategorie III
Prohet OMT-AHO, ARO	Kategorie II
Prohet OMT-SHO, SRO	

Vnější souvrství: základní vrstva (včetně výztuže) TS DUOFAS + a konečné povrchové úpravy uvedené níže:	Jednoduchá standardní síťovina
düfa Fassaden Komfortputz K	Kategorie II
düfa Fassaden Komfortputz R	
PROFltec Fassadenputz K P726	
PROFltec Fassadenputz R P721	
PROFltec Silicon Fassadenputz K P436	
PROFltec Silicon Fassadenputz R P431	
EXTHERM Silikonová omítka	Kategorie III
PERMURO - struktura S.P	
PERMURO - struktura S.D	
NOVALITH - struktura S.P	
NOVALITH - struktura S.D	
ARMASIL - struktura S.P	
ARMASIL - struktura S.D	

3.2.4 Propustnost vodních par (ETAG 004 – článek 5.1.3.4)

Tabulka č. 7

Vnější souvrství: základní vrstva (včetně výztuže) TS SPECIAL + a konečné povrchové úpravy uvedené níže	Ekvivalentní vzduchová vrstva s_d
	Jednoduchá tkanina
LUKOFAS – rýhovaná omítka	$\leq 1,0 \text{ m}$
LUKOFAS – zatíraná omítka	
ECOLOR R, O	
SILCOLOR ACTIVE LongLife	
SILCOLOR O, RS, OS	
COLORSIL R, O	
REVCO Silicat Spachtel 1,5 mm	
REVCO Silicat Struktura 2,0 mm	
REVCO Silicon Vario Spachtel 1,5 mm	
REVCO Silicon Vario Struktura 2,0 mm	
Toltherm A 15Z, 20Z	
Toltherm A 15R, 20R	
Toltherm SN 15Z, 20Z	
Toltherm SN 15R, 20R	
POLICOLOR Akryl-silikonová omítka	
POLICOLOR Silikátová omítka	
POLICOLOR Silikonová omítka	
Prohet OMT-AHO, ARO	
Prohet OMT-SHO, SRO	
düfa Fassaden Komfortputz K, R	
PROFIttec Fassadenputz K, R	
PROFIttec Silicon Fassadenputz K, R	
EXTHERM Silikonová omítka	
PERMURO - struktura S.P, struktura S.D	
NOVALITH - struktura S.P, struktura S.D	
ARMASIL - struktura S.P, struktura S.D	

Tabulka č. 8

Vnější souvrství: základní vrstva (včetně výztuže) TS DUOFAS + a konečné povrchové úpravy uvedené níže	Ekvivalentní vzduchová vrstva s_d
	Jednoduchá tkanina
LUKOFAS – rýhovaná omítka	$\leq 1,0$ m
LUKOFAS – zatíraná omítka	
ECOLOR R, O	
SILCOLOR ACTIVE LongLife	
SILCOLOR O, RS, OS	
COLORSIL R, O	
REVCO Silicat Spachtel 1,5 mm	
REVCO Silicat Struktura 2,0 mm	
REVCO Silicon Vario Spachtel 1,5 mm	
REVCO Silicon Vario Struktura 2,0 mm	
Toltherm A 15Z, 20Z	
Toltherm A 15R, 20R	
Toltherm SN 15Z, 20Z	
Toltherm SN 15R, 20R	
POLICOLOR Akryl-silikonová omítka	
POLICOLOR Silikátová omítka	
POLICOLOR Silikonová omítka	
Prohet OMT-AHO, ARO	
Prohet OMT-SHO, SRO	
düfa Fassaden Komfortputz K, R	
PROFltec Fassadenputz K, R	
PROFltec Silicon Fassadenputz K, R	
EXTHERM Silikonová omítka	
PERMURO - struktura S.P, struktura S.D	
NOVALITH - struktura S.P, struktura S.D	
ARMASIL - struktura S.P, struktura S.D	

3.2.5 Uvolňování nebezpečných látek (ETAG 004 – článek 5.1.3.5, EOTA TR034)

Sestava není posouzena dle EOTA TR 034.

3.3 Bezpečnost při užívání (BWR 4)

3.3.1 Přídržnost základní vrstvy k izolačnímu výrobku (ETAG 004 – článek 5.1.4.1.1)

- Základní vrstva: **TS SPECIAL**
- Izolační výrobek: **MW deska (TR15)**
- Počáteční stav: přídržnost: $\geq 0,015$ MPa ale kohezní porušení v tepelně izolačním výrobku
- Po hygrotermálních cyklech: Přídržnost: $\geq 0,014$ MPa ale kohezní porušení v tepelně izolačním výrobku
- Po cyklech mráz-tání: zkouška není požadována (viz článek 3.2.2.2 tohoto ETA)

- Základní vrstva: **TS DUOFAS**
- Izolační výrobek: **MW deska (TR15)**
- Počáteční stav: přídržnost: $\geq 0,015$ MPa ale kohezní porušení v tepelně izolačním výrobku
- Po hygrotermálních cyklech: Přídržnost: $\geq 0,014$ MPa ale kohezní porušení v tepelně izolačním výrobku
- Po cyklech mráz-tání: zkouška není požadována (viz článek 3.2.2.2 tohoto ETA)

3.3.2 Příkladnost lepicí hmoty k podkladu / izolačnímu výrobku (ETAG 004 – články 5.1.4.1.2, 5.1.4.1.3)

Tabulka č. 9

		Počáteční stav	48 hod. ponoření ve vodě + 2 hod. 23°C/50% RV	48 hod. ponoření ve vodě + 7 dní 23°C/50% RV
TS SPECIAL	Beton	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
TS DUOFAS				
TS SPECIAL R	MW deska (TR15)	< 0,08 MPa a porušení v tepelně izolačním výrobku	< 0,03 MPa a porušení v tepelně izolačním výrobku	< 0,08 MPa a porušení v tepelně izolačním výrobku
TS SPECIAL ECO				
TRU-SET ECO				

3.3.3 Příkladnost po stárnutí (ETAG 004 – článek 5.1.7.1)

- Izolační výrobek: **MW deska (TR15)**
MW deska (TR10)
- Po hygrotermálních cyklech: přídržnost k izolačnímu výrobku: ≥ 0,004 MPa, ale kohezní porušení v tepelně izolačním výrobku
- Po 7 dnech ve vodě and 7 dnech schnutí: ≥ 0,002 MPa ale kohezní porušení v izolantu
- Po cyklech mráz-tání: ≥ 0,005 MPa, ale kohezní porušení v tepelně izolačním výrobku

3.3.4 Pevnost připevnění (ETAG 004 – článek 5.1.4.2)

Zkouška není požadována (žádné omezení délky ETICS).

3.3.5 Odolnost zatížení sáním větru (ETAG 004 – článek 5.1.4.3)

- Izolační výrobek: **MW deska (TR15)**

Tabulka č. 10

Popis kotvy	Obchodní název		Viz příloha č. 2	
	Způsob montáže		Povrchová montáž	Zapuštěná montáž
	Průměr talíře (mm)		60 nebo více	
Vlastnosti izolantu	Tloušťka (mm)		≥ 50	≥ 100
	Pevnost (kPa)		≥ 15	
Maximální zatížení	Hmoždinky umístěné v ploše izolačního výrobku	R _{panel} za sucha	min. hodnota: 0,44 kN prům: 0,49 kN	
		R _{panel} za vlhka	min. hodnota: 0,32 kN prům: 0,34 kN	
	Hmoždinky umístěné ve spáře izolačního výrobku	R _{joint} za sucha	min. hodnota: 0,41 kN prům: 0,43 kN	
		R _{joint} za vlhka	min. hodnota: 0,24 kN prům: 0,26 kN	

- Izolační výrobek: **MW deska (TR10)**

Tabulka č. 11

Popis kotvy	Obchodní název		Viz příloha č. 3			
	Tuhost talířku (kN/mm)		≥ 0,3		≥ 0,5	
	Způsob montáže		Povrchová	Zapuštěná	Povrchová	Zapuštěná
	Průměr talířku (mm)		≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60
Vlastnosti izolantu	Tloušťka (mm)		≥ 60	≥ 100	≥ 50	≥ 100
	Pevnost (kPa)		≥ 10			
Maximální zatížení	Hmoždinky umístěné v ploše izolačního výrobku	R _{panel} za sucha	min.: 0,37 kN prům.: 0,39 kN		min.: 0,48 kN prům.: 0,55 kN	
		R _{panel} za vlhka	min.: 0,19 kN prům.: 0,22 kN		Nebylo posouzeno	
	Hmoždinky umístěné ve spáře izolačního výrobku	R _{joint} za sucha	min.: 0,27 kN prům.: 0,32 kN		min.: 0,39 kN prům.: 0,43 kN	
		R _{joint} za vlhka	min.: 0,18 kN prům.: 0,19 kN		Nebylo posouzeno	

Tabulka č. 12

Popis kotvy	Obchodní název		BRAVOLL PTH-60/8 + BRAVOLL® IT PTH 100	BRAVOLL PTH-60/8 + BRAVOLL® IT PTH 140	Koelner TFIX - 8 S + Koelner KWL 090
	Způsob montáže		Povrchová	Povrchová	Povrchová
	Průměr talířku (mm)		100	140	90
Vlastnosti izolantu	Tloušťka (mm)		≥ 100	≥ 100	≥ 80
	Pevnost (kPa)		≥ 10		
Maximální zatížení	Hmoždinky umístěné v ploše izolačního výrobku	R _{panel} za sucha	min.: 0,61 kN prům.: 0,69 kN	min.: 0,80 kN prům.: 0,83 kN	min.: 0,54 kN prům.: 0,56 kN
		R _{panel} za vlhka	Nebylo posouzeno		
	Hmoždinky umístěné ve spáře izolačního výrobku	R _{joint} za sucha	min.: 0,44 kN prům.: 0,57 kN	min.: 0,56 kN prům.: 0,62 kN	min.: 0,47 kN prům.: 0,49 kN
		R _{joint} za vlhka	Nebylo posouzeno		

Tabulka č. 13

Popis kotvy	Obchodní název		BRAVOLL PTH-60/8 + BRAVOLL® ZT 100	EJOT STR U 2G + Ejotharm VT 90 plus 2G	Klimas Wkret- met screw-in plug eco-drive W
	Způsob montáže		Zapuštěná		
	Průměr talířku (mm)		100	112.5	≥ 110
Vlastnosti izolantu	Tloušťka (mm)		≥ 100	≥ 100	≥ 100
	Pevnost (kPa)		≥ 10		
Maximální zatížení	Hmoždinky umístěné v ploše izolačního výrobku	R _{panel} za sucha	min.: 0,63 kN prům.: 0,72 kN	min.: 0,78 kN prům.: 0,91 kN	min.: 0.63 kN prům.: 0.65 kN
		R _{panel} za vlhka	Nebylo posouzeno		
	Hmoždinky umístěné ve spáře izolačního výrobku	R _{joint} za sucha	min.: 0,58 kN prům.: 0,65 kN	min.: 0,60 kN prům.: 0,70 kN	min.: 0.47 kN prům.: 0.51 kN
		R _{joint} za vlhka	Nebylo posouzeno		

3.3.6 Tahová zkouška proužku základní vrstvy (ETAG 004 – článek 5.5.4.1)

- Hmoty základní vrstvy: **TS SPECIAL**

Nebylo posouzeno pro síťovinu: **MASTERNET PRO 165 4×4**

Tabulka č. 14

		Skleněná síťovina R 117 A101 (výrobce: SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.)					
		Šíře trhlin W_{typ} [mm]/ počet trhlin při relativním prodloužení ϵ					
Směr zatěžování		$\epsilon = 0,3 \%$	$\epsilon = 0,5 \%$	$\epsilon = 0,8 \%$	$\epsilon = 1,0 \%$	$\epsilon = 1,5 \%$	$\epsilon = 2,0 \%$
Ve směru osnovy	Vzorek č. 1	-	-	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,10/9$
	Vzorek č. 2	-	-	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,10/7$	$\leq 0,10/13$
	Vzorek č. 3	-	-	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,10/8$	$\leq 0,10/13$
Ve směru útku	Vzorek č. 1	-	-	-	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,10/5$	$\leq 0,10/8$
	Vzorek č. 2	-	-	-	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,10/5$	$\leq 0,10/9$
	Vzorek č. 3	-	-	-	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,10/8$

Tabulka č. 15

		Skleněná síťovina R 131 A101 (výrobce: SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.)				
		Šíře trhlin W_{typ} [mm]/ počet trhlin při relativním prodloužení ϵ				
Směr zatěžování		$\epsilon = 0,3 \%$	$\epsilon = 0,5 \%$	$\epsilon = 0,8 \%$	$\epsilon = 1,0 \%$	$\epsilon = 2,0 \%$
Ve směru osnovy	Vzorek č. 1	-	-	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,10/11$
	Vzorek č. 2	-	-	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,10/11$
	Vzorek č. 3	-	-	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,10/11$
Ve směru útku	Vzorek č. 1	-	-	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,10/12$
	Vzorek č. 2	-	-	-	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,10/10$
	Vzorek č. 3	-	-	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,10/12$

Tabulka č. 16

		Skleněná síťovina 117S (výrobce: Technical Textiles, s.r.o.)				
		Šíře trhlin W_{typ} [mm]/ počet trhlin při relativním prodloužení ε				
Směr zatěžování		$\varepsilon = 0,3 \%$	$\varepsilon = 0,5 \%$	$\varepsilon = 0,8 \%$	$\varepsilon = 1,0 \%$	$\varepsilon = 2,0 \%$
Ve směru osnovy	Vzorek č. 1	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,15/11$	$\leq 0,20/13$
	Vzorek č. 2	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,10/9$	$\leq 0,15/11$
	Vzorek č. 3	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,10/6$	$\leq 0,15/10$	$\leq 0,15/12$
Ve směru útku	Vzorek č. 1	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/8$	$\leq 0,05/12$	$\leq 0,15/14$
	Vzorek č. 2	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,10/10$	$\leq 0,15/13$
	Vzorek č. 3	-	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,10/11$	$\leq 0,15/14$

Tabulka č. 17

		Skleněná síťovina 122 (výrobce: Technical Textiles, s.r.o.)				
		Šíře trhlin W_{typ} [mm]/ počet trhlin při relativním prodloužení ε				
Směr zatěžování		$\varepsilon = 0,3 \%$	$\varepsilon = 0,5 \%$	$\varepsilon = 0,8 \%$	$\varepsilon = 1,0 \%$	$\varepsilon = 2,0 \%$
Ve směru osnovy	Vzorek č. 1	-	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,10/7$	$\leq 0,10/10$	$\leq 0,15/13$
	Vzorek č. 2	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,10/8$	$\leq 0,10/10$	$\leq 0,20/12$
	Vzorek č. 3	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,10/10$	$\leq 0,15/12$
Ve směru útku	Vzorek č. 1	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,10/8$	$\leq 0,10/10$	$\leq 0,15/13$
	Vzorek č. 2	-	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,15/9$	$\leq 0,20/12$
	Vzorek č. 3	-	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,10/7$	$\leq 0,10/10$	$\leq 0,15/13$

Tabulka č. 18

		Skleněná síťovina Glasgittergewebe 03 - 043 (výrobce: ASGLATEX Ohorn GmbH)					
		Šíře trhlin W_{typ} [mm]/ počet trhlin při relativním prodloužení ϵ					
Směr zatěžování		$\epsilon = 0,3 \%$	$\epsilon = 0,5 \%$	$\epsilon = 0,8 \%$	$\epsilon = 1,0 \%$	$\epsilon = 1,5 \%$	$\epsilon = 2,0 \%$
Ve směru osnovy	Vzorek č. 1	-	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,05/8$	$\leq 0,05/8$
	Vzorek č. 2	-	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/8$	$\leq 0,10/9$
	Vzorek č. 3	-	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/8$	$\leq 0,10/8$
Ve směru útku	Vzorek č. 1	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,10/7$	$\leq 0,10/8$
	Vzorek č. 2	-	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,10/7$	$\leq 0,10/8$
	Vzorek č. 3	-	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,10/8$	$\leq 0,10/9$

Tabulka č. 19

		Skleněná síťovina SSA-1363-SM (výrobce: JSC Valmieras Stikla Šķiedra, akciju sabiedriba)					
		Šíře trhlin W_{typ} [mm]/ počet trhlin při relativním prodloužení ϵ					
Směr zatěžování		$\epsilon = 0,3 \%$	$\epsilon = 0,5 \%$	$\epsilon = 0,8 \%$	$\epsilon = 1,0 \%$	$\epsilon = 1,5 \%$	$\epsilon = 2,0 \%$
Ve směru osnovy	Vzorek č. 1	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,05/10$	$\leq 0,05/11$
	Vzorek č. 2	-	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,05/9$	$\leq 0,05/10$
	Vzorek č. 3	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,05/9$	$\leq 0,05/10$
Ve směru útku	Vzorek č. 1	-	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,05/8$	$\leq 0,05/12$
	Vzorek č. 2	-	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,05/11$
	Vzorek č. 3	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,05/8$	$\leq 0,05/11$

Charakteristická šíře trhlin W_{rk} [mm] při 0,8% protažení, stanovená zjednodušenou metodou II dle ETAG 004, čl. 5.5.4.1.

Tabulka č. 20

	Charakteristická šíře trhlin W_{rk} [mm] při 0,8% protažení	
	Ve směru osnovy	Ve směru útku
R 117 A101	0,050	0,000
R 131 A101	0,124	0,000
117S	0,139	0,050
122	0,159	0,159
Glasgittergewebe 03 - 043	0,050	0,050
SSA-1363-SM	0,050	0,050

Šíře trhlin základní vrstvy se skleněnou síťovinou je při 2 % protažení nižší nebo rovna 0,20 mm.

- Hmotá základní vrstvy: **TS DUOFAS**

Nebylo posouzeno pro síťovinu: **MASTERNET PRO 165 4×4**

Tabulka č. 21

		Skleněná síťovina R 117 A101 (výrobce: SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.)					
		Šíře trhlin W_{typ} [mm]/ počet trhlin při relativním prodloužení ε					
Směr zatěžování		$\varepsilon = 0,3 \%$	$\varepsilon = 0,5 \%$	$\varepsilon = 0,8 \%$	$\varepsilon = 1,0 \%$	$\varepsilon = 1,5 \%$	$\varepsilon = 2,0 \%$
Ve směru osnovy	Vzorek č. 1	-	-	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,10/9$
	Vzorek č. 2	-	-	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,10/7$	$\leq 0,10/13$
	Vzorek č. 3	-	-	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,10/8$	$\leq 0,10/13$
Ve směru útku	Vzorek č. 1	-	-	-	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,10/5$	$\leq 0,10/8$
	Vzorek č. 2	-	-	-	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,10/5$	$\leq 0,10/9$
	Vzorek č. 3	-	-	-	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,10/8$

Tabulka č. 22

		Skleněná síťovina R 131 A101 (výrobce: SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.)				
		Šíře trhlin W_{typ} [mm]/ počet trhlin při relativním prodloužení ε				
Směr zatěžování		$\varepsilon = 0,3 \%$	$\varepsilon = 0,5 \%$	$\varepsilon = 0,8 \%$	$\varepsilon = 1,0 \%$	$\varepsilon = 2,0 \%$
Ve směru osnovy	Vzorek č. 1	-	-	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,10/11$
	Vzorek č. 2	-	-	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,10/11$
	Vzorek č. 3	-	-	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,10/11$
Ve směru útku	Vzorek č. 1	-	-	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,10/12$
	Vzorek č. 2	-	-	-	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,10/10$
	Vzorek č. 3	-	-	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,10/12$

Tabulka č. 23

		Skleněná síťovina 117S (výrobce: Technical Textiles, s.r.o.)				
		Šíře trhlin W_{typ} [mm]/ počet trhlin při relativním prodloužení ϵ				
Směr zatěžování		$\epsilon = 0,3 \%$	$\epsilon = 0,5 \%$	$\epsilon = 0,8 \%$	$\epsilon = 1,0 \%$	$\epsilon = 2,0 \%$
Ve směru osnovy	Vzorek č. 1	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,15/11$	$\leq 0,20/13$
	Vzorek č. 2	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,10/9$	$\leq 0,15/11$
	Vzorek č. 3	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,10/6$	$\leq 0,15/10$	$\leq 0,15/12$
Ve směru útku	Vzorek č. 1	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/8$	$\leq 0,05/12$	$\leq 0,15/14$
	Vzorek č. 2	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,10/10$	$\leq 0,15/13$
	Vzorek č. 3	-	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,10/11$	$\leq 0,15/14$

Tabulka č. 24

		Skleněná síťovina 122 (výrobce: Technical Textiles, s.r.o.)				
		Šíře trhlin W_{typ} [mm]/ počet trhlin při relativním prodloužení ϵ				
Směr zatěžování		$\epsilon = 0,3 \%$	$\epsilon = 0,5 \%$	$\epsilon = 0,8 \%$	$\epsilon = 1,0 \%$	$\epsilon = 2,0 \%$
Ve směru osnovy	Vzorek č. 1	-	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,10/7$	$\leq 0,10/10$	$\leq 0,15/13$
	Vzorek č. 2	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,10/8$	$\leq 0,10/10$	$\leq 0,20/12$
	Vzorek č. 3	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,10/10$	$\leq 0,15/12$
Ve směru útku	Vzorek č. 1	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,10/8$	$\leq 0,10/10$	$\leq 0,15/13$
	Vzorek č. 2	-	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,15/9$	$\leq 0,20/12$
	Vzorek č. 3	-	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,10/7$	$\leq 0,10/10$	$\leq 0,15/13$

Tabulka č. 25

		Skleněná síťovina Glasgittergewebe 03 - 043 (výrobce: ASGLATEX Ohorn GmbH)					
		Šíře trhlin W_{typ} [mm]/ počet trhlin při relativním prodloužení ϵ					
Směr zatěžování		$\epsilon = 0,3 \%$	$\epsilon = 0,5 \%$	$\epsilon = 0,8 \%$	$\epsilon = 1,0 \%$	$\epsilon = 1,5 \%$	$\epsilon = 2,0 \%$
Ve směru osnovy	Vzorek č. 1	-	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,05/8$	$\leq 0,05/8$
	Vzorek č. 2	-	$\leq 0,05/1$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/8$	$\leq 0,10/9$
	Vzorek č. 3	-	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/8$	$\leq 0,10/8$
Ve směru útku	Vzorek č. 1	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,10/7$	$\leq 0,10/8$
	Vzorek č. 2	-	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,10/7$	$\leq 0,10/8$
	Vzorek č. 3	-	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,10/8$	$\leq 0,10/9$

Tabulka č. 26

		Skleněná síťovina SSA-1363-SM (výrobce: JSC Valmieras Stikla Šķiedra, akciju sabiedriba)					
		Šíře trhlin W_{typ} [mm]/ počet trhlin při relativním prodloužení ϵ					
Směr zatěžování		$\epsilon = 0,3 \%$	$\epsilon = 0,5 \%$	$\epsilon = 0,8 \%$	$\epsilon = 1,0 \%$	$\epsilon = 1,5 \%$	$\epsilon = 2,0 \%$
Ve směru osnovy	Vzorek č. 1	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,05/10$	$\leq 0,05/11$
	Vzorek č. 2	-	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/4$	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,05/9$	$\leq 0,05/10$
	Vzorek č. 3	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,05/9$	$\leq 0,05/10$
Ve směru útku	Vzorek č. 1	-	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/6$	$\leq 0,05/8$	$\leq 0,05/12$
	Vzorek č. 2	-	$\leq 0,05/2$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,05/7$	$\leq 0,05/11$
	Vzorek č. 3	-	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/3$	$\leq 0,05/5$	$\leq 0,05/8$	$\leq 0,05/11$

Charakteristická šíře trhlin W_{rk} [mm] při 0,8% protažení, stanovená zjednodušenou metodou II dle ETAG 004, čl. 5.5.4.1.

Tabulka č. 27

	Charakteristická šíře trhlin W_{rk} [mm] při 0,8% protažení	
	Ve směru osnovy	Ve směru útku
R 117 A101	0,050	0,000
R 131 A101	0,124	0,000
117S	0,139	0,050
122	0,159	0,159
Glasgittergewebe 03 - 043	0,050	0,050
SSA-1363-SM	0,050	0,050

Šíře trhlin základní vrstvy se skleněnou síťovinou je při 2 % protažení nižší nebo rovna 0,20 mm.

3.4 Ochrana proti hluku (BWR 5)

3.4.1 Vzduchová neprůzvučnost

Nebylo posouzeno.

3.5 Úspory energie a ochrana tepla (BWR 6)

3.5.1 Tepelný odpor

Součinitel prostupu tepla stěnou, která pokrývá ETICS, se počítá dle normy EN ISO 6946:

$$U_c = U + \chi_p \times n$$

Kde:

- $\chi_p \times n$ se bere v úvahu pouze, pokud je vyšší než 0,04 W/(m².K)
- U_c celkový (upravený) součinitel prostupu tepla izolované stěny W/(m².K)
- n počet hmoždinek (skrz izolační výrobek) na 1 m²
- χ_p lokální vliv tepelného mostu způsobeného hmoždinkou. Hodnoty uvedené níže mohou být použity, pokud není specifikováno v příslušném ETA pro hmoždinku:
- = 0,002 W/K pro hmoždinky se šroubem z nekorodující oceli s hlavicí potaženou plastickou hmotou a pro hmoždinky se vzduchovou mezerou u hlavice šroubu ($\chi_p \times n$ zanedbatelná pro $n < 20$)
 - = 0,004 W/K pro hmoždinky se šroubem s galvanicky pozinkované oceli a hlavicí potaženou plastickou hmotou ($\chi_p \times n$ zanedbatelná pro $n < 10$)
 - = zanedbatelné pro hmoždinky s plastovým trnem (vyztužené nebo nevyztužené skleněné síťoviny ...)
- U součinitel prostupu tepla příslušné části stěny (bez tepelných mostů) W/(m².K) stanovený ze vzorce:

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

Kde:

- R_i tepelný odpor izolačního výrobku (podle prohlášení dle EN 13162) v (m².K)/W
- R_{render} tepelný odpor vnějšího souvrství (přibližně 0,02 v (m².K)/W) nebo stanoven zkouškou podle EN 12667 nebo EN 12664
- $R_{substrate}$ tepelný odpor podkladu budovy (beton, cihly...) v (m².K)/W
- R_{se} odpor při přestupu tepla na vnější straně v (m².K)/W
- R_{si} odpor při přestupu tepla na vnitřní straně v (m².K)/W

Hodnota tepelného odporu každého izolačního výrobku je uvedena v prohlášení o vlastnostech spolu s možným rozsahem tloušťek. Navíc se uvádí bodový prostup tepla hmoždinek, pokud jsou v ETICS použity.

3.6 Udržitelné použití přírodních zdrojů (BWR 7)

Nebylo posouzeno.

4 Použitý systém posuzování a ověřování stálosti vlastností s odkazem na jeho právní základ

V souladu s rozhodnutím Evropské komise 97/556/ES ve znění rozhodnutí Evropské komise 2001/596/ES platí systémy posuzování a ověřování stálosti vlastností 1 a 2+ (dále popsané v Příloze V Nařízení (EU) č. 305/2011).

Tabulka č. 28

Výrobek (Výrobky)	Zamýšlené (Zamýšlená) použití	Úroveň (Úrovně) nebo třída (třídy) (Reakce na oheň)	Systém (Systémy)
Vnější tepelně izolační kompozitní systémy/ sestavy (ETICS) s omítkou	Ve vnějších stěnách, na které se vztahují požární předpisy	A1 ⁽¹⁾ , A2 ⁽¹⁾ , B ⁽¹⁾ , C ⁽¹⁾	1
		A1 ⁽²⁾ , A2 ⁽²⁾ , B ⁽²⁾ , C ⁽²⁾ , D, E, (A1 to E) ⁽³⁾ , F	2+
	Ve vnějších stěnách, na které se nevztahují požární předpisy	Žádné	2+

⁽¹⁾ Výrobky/ materiály, pro které jasně identifikovatelná fáze ve výrobním procesu vede ke zlepšení klasifikace reakce na oheň (např. přidání retardérů hoření nebo omezení organického materiálu)

⁽²⁾ Výrobky/ materiály nespádající do poznámky (1)

⁽³⁾ Výrobky/ materiály, které nevyžadují zkoušení reakce na oheň (např. Výrobky/ materiály tříd A1 podle nařízení komise 96/603/EK)

5 Technické podrobnosti nezbytné pro provádění systému posuzování a ověřování stálosti vlastností podle příslušného EAD:

Za účelem nápomoci oznámenému subjektu při posuzování shody poskytne subjekt pro technické posuzování vydávající ETA informace uvedené níže. Obecně tvoří tyto informace spolu s požadavky uvedenými v pokynech B vydaných EK základ, podle kterého oznámený subjekt posuzuje kontrolu řízení výroby u výrobce (FPC).

Tyto informace nejprve připraví nebo shromáždí subjekt pro technické posuzování a odsouhlasí je s výrobcem. Níže je uvedeno doporučení k rozsahu vyžadovaných informací:

1) ETA

Kde se vyžaduje důvěrnost informací, uvede se v ETA odkaz na technickou dokumentaci výrobce, která tyto informace obsahuje.

2) Základní výrobní proces

Základní výrobní proces je popsán dostatečně podrobně tak, aby objasnil navrhované metody SŘV.

Různé součásti ETICS se obvykle vyrábí za použití konvenčních technologií. Jakýkoli rozhodující proces nebo zacházení se součástmi, které mají vliv na vlastnosti, jsou v dokumentaci výrobce zdůrazněny.

3) Specifikace výrobků a materiálů

Dokumentace výrobce obsahuje:

- podrobné nákresy (popřípadě i výrobní tolerance),
- specifikace a prohlášení vstupních (surových) materiálů,
- odkazy na evropské a/nebo mezinárodní normy,
- technické listy.

4) Kontrolní plán (součást SŘV)

Výrobce a Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. se dohodli na kontrolním plánu, který je uložen u Technického a zkušebního ústavu stavebního Praha, s.p. v dokumentaci, která přísluší k ETA. Kontrolní plán určuje druh a četnost kontrol/zkoušek prováděných během výroby a na dokončeném výrobku. Patří sem kontroly vlastností prováděné během výroby, které nemohou být zkontrolovány v pozdější fázi, a kontroly dokončeného výrobku.

Výrobky, které nevyrábí výrobce ETICS, se také zkouší podle kontrolního plánu. Je třeba prokázat oznámenému subjektu, že systém FPC obsahuje prvky, které zajišťují, že výrobce ETICS odebírá výrobky od dodavatele (dodavatelů), které splňují kontrolní plán.

V případě, že dodavatel nevyrábí a nezkouší materiály/součásti pomocí odsouhlasených metod, podléhají tyto materiály/součásti odpovídajícím kontrolám/zkouškám ze strany výrobce ETICS opět ve vazbě na kontrolní plán.

V případech, kdy již nejsou ustanovení Evropského technického posouzení a příslušného kontrolního plánu splněna, odebere oznámený subjekt certifikát a neprodleně o této skutečnosti informuje Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.

Vydáno v Praze dne 10/12/2017

Ing. Mária Schaan

vedoucí subjektu pro technické posuzování (TAB)

Přílohy:

- Příloha č. 1 Vlastnosti izolačního výrobku pro ETICS mechanicky připevňovaný hmoždinkami s doplňkovým lepením - MW deska (TR15)
- Příloha č. 2 Vlastnosti izolačního výrobku pro ETICS mechanicky připevňovaný hmoždinkami s doplňkovým lepením - MW deska jednovrstvá (TR10)
- Příloha č. 3 Vlastnosti izolačního výrobku pro ETICS mechanicky připevňovaný hmoždinkami s doplňkovým lepením - MW deska dvouvrstvá (dvouvrstvá deska, TR10)
- Příloha č. 4 Hmoždinky, popis vlastností jednotlivých výrobků obsažených v ETA
- Příloha č. 5 Popis skleněných sítovin
- Příloha č. 6 Obchodní názvy

Příloha č. 1 Vlastnosti izolačního výrobku pro ETICS mechanicky připevňovaný hmoždinkami s doplňkovým lepením - MW deska (TR15)

Popis a vlastnosti	Norma	Deklarované vlastnosti MW deska (TR15)		
		Třída, úroveň dle EN 13162	Hodnota	
Reakce na oheň	EN 13501	A1	objemová hmotnost $\leq 135 \text{ kg/m}^3$	
Tepelný odpor	Definován na CE značení podle deklarace v souladu s EN 13162			
Tloušťka	EN 823	T4*	-3 % nebo -3 mm**; +5 % nebo +5 mm***	
		T5	-1 % nebo -1 mm**; +3 mm	
Délka	EN 822	---	$\pm 2 \%$	
Šířka		---	$\pm 1,5 \%$	
Pravoúhlost	EN 824	---	$\leq 5 \text{ mm/m}$	
Rovinnost	EN 825	---	$\leq 6 \text{ mm}$	
Povrch	ETAG 004	Bez další úpravy (homogenní, bez povlaku)		
Rozměrová stabilita za určených teplotních a vlhkostních podmínek		EN 1604	DS(70,90)	1 %
Nasákavost	Krátkodobá nasákavost	EN 1609	WS	$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
	Dlouhodobá nasákavost	EN 12087	WL(P)	$\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$
Faktor difuzního odporu (μ)		EN 12086 EN 13162	MU1	max. 1
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky za sucha		EN 1607	TR15	$\geq 15 \text{ kPa}$
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky za vlhka		ETAG 004	---	$\geq 6 \text{ kPa}$
Pevnost ve smyku		EN 12090	---	---
Modul pružnosti ve smyku		EN 12090	---	---

* - pouze pro použití s MW deska TR15: TECHNOFACADE OPTIMA

** - platí největší číselná hodnota tolerance

*** - platí nejmenší číselná hodnota tolerance

Poznámka: Třídy a úrovně u jednotlivých vlastností odpovídají EN 13162: 2012+A1:2015. Pouze izolační výrobky se stejnými nebo lepšími deklarovanými vlastnostmi, jak je uvedeno výše, mohou být použity v tomto ETICS

Příloha č. 2 Vlastnosti izolačního výrobku pro ETICS mechanicky připevňovaný hmoždinkami s doplňkovým lepením - MW deska jednovrstvá (TR10)

Popis a vlastnosti	Norma	Deklarované vlastnosti MW deska jednovrstvá (TR10)		
		třída, úroveň dle EN 13162	hodnota	
Reakce na oheň	EN 13501	A1	objemová hmotnost ≤ 135 kg/m ³	
Tepelný odpor	Definován na CE značení podle deklarace v souladu s EN 13162			
Tloušťka	EN 823	T4*	-3 % nebo -3 mm**; +5 % nebo +5 mm***	
		T5	-1 % nebo -1 mm**; +3 mm	
Délka	EN 822	---	± 2 %	
Šířka		---	± 1,5 %	
Pravoúhlost	EN 824	---	≤ 5 mm/m	
Rovinnost	EN 825	---	≤ 6 mm	
Povrch	ETAG 004	Bez další úpravy (homogenní, bez povlaku)		
Rozměrová stabilita za určených teplotních a vlhkostních podmínek	EN 1604	DS(70,90)	1 %	
Nasákavost	Krátkodobá nasákavost	EN 1609	WS	≤ 1,0 kg/m ²
	Dlouhodobá nasákavost	EN 12087	WL(P)	≤ 3,0 kg/m ²
Faktor difuzního odporu (μ)	EN 12086 EN 13162	MU1	max. 1	
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky za sucha	EN 1607	TR10	≥ 10 kPa	
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky za vlhka	ETAG 004	---	≥ 5 kPa	
Pevnost ve smyku	EN 12090	---	---	
Modul pružnosti ve smyku	EN 12090	---	---	

* - pouze pro použití s MW deska TR10: TECHNOFACADE COTTAGE

** - platí největší číselná hodnota tolerance

*** - platí nejmenší číselná hodnota tolerance

Poznámka: Třídy a úrovně u jednotlivých vlastností odpovídají EN 13162: 2012+A1:2015. Pouze izolační výrobky se stejnými nebo lepšími deklarovanými vlastnostmi, jak je uvedeno výše, mohou být použity v tomto ETICS

Příloha č. 3 Vlastnosti izolačního výrobku pro ETICS mechanicky připevňovaný hmoždinkami s doplňkovým lepením - MW deska dvouvrstvá (dvouvrstvá deska, TR10)

Popis a vlastnosti	Norma	Deklarované vlastnosti MW deska dvouvrstvá (dvouvrstvá deska, TR10)		
		Třída, úroveň dle EN 13162	Hodnota	
Reakce na oheň	EN 13501	A1	objemová hmotnost $\leq 135 \text{ kg/m}^3$	
Tepelný odpor	Definován na CE značení podle deklarace v souladu s EN 13162			
Tloušťka	EN 823	T5	-1 % nebo -1 mm*; +3 mm	
Délka	EN 822	---	$\pm 2 \%$	
Šířka		---	$\pm 1,5 \%$	
Pravoúhlost	EN 824	---	$\leq 5 \text{ mm/m}$	
Rovinnost	EN 825	---	$\leq 6 \text{ mm}$	
Povrch	ETAG 004	Bez další úpravy (homogenní, bez povlaku)		
Rozměrová stabilita za určených teplotních a vlhkostních podmínek	EN 1604	DS(70,90)	1 %	
Nasákavost	Krátkodobá nasákavost	EN 1609	WS	$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
	Dlouhodobá nasákavost	EN 12087	WL(P)	$\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$
Faktor difuzního odporu (μ)	EN 12086 EN 13162	MU1	max. 1	
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky za sucha	EN 1607	TR10	$\geq 10 \text{ kPa}$	
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky za vlhka	ETAG 004	---	$\geq 5 \text{ kPa}$	
Pevnost ve smyku	EN 12090	---	---	
Modul pružnosti ve smyku	EN 12090	---	---	
Objemová hmotnost vrchní vrstvy (za sucha)	---	---	$\geq 150 \text{ kg/m}^3$	
Tloušťka vrchní vrstvy	---	---	$\geq 15 \text{ mm}$	
Objemová hmotnost spodní vrstvy (za sucha)	---	---	$\geq 90 \text{ kg/m}^3$	

* - platí největší číselná hodnota tolerance

Poznámka: Třídy a úrovně u jednotlivých vlastností odpovídají EN 13162: 2012+A1:2015. Pouze izolační výrobky se stejnými nebo lepšími deklarovanými vlastnostmi, jak je uvedeno výše, mohou být použity v tomto ETICS

Příloha č. 4 Hmoždinky, popis vlastností jednotlivých výrobků obsažených v ETA

Obchodní název	Průměr talíře (mm)	Charakteristická odolnost proti vytržení	Tuhost talířku (kN/mm)	Síla při porušení talířku (kN)
Povrchová montáž				
Ejothem NT U	60	viz ETA-05/0009	0,50	1,44
EJOT SDM-T plus	60	viz ETA-04/0064	0,60	2,08
EJOT H1 eco	60	viz ETA-11/0192	0,60	1,40
EJOT H4 eco				
BRAVOLL PTH-KZ 60/8-La	60	viz ETA – 05/0055	0,70	2,10
BRAVOLL® PTH-60/8-La			0,60	1,63
BRAVOLL® PTH-S 60/8-La	60	viz ETA - 08/0267	0,90	2,60
BRAVOLL® PTH 60/10- La, PTH-KZ 60/10-la	60	viz ETA - 08/0166	0,70	1,36
BRAVOLL® PTH-SX	60	viz ETA - 10/0028	0,70	1,80
BRAVOLL® PTH-X	60	viz ETA - 13/0951	0,60	1,50
BRAVOLL® PTH-EX			0,60	1,40
KOELNER TFIX-8 S, TFIX-8ST	60	viz ETA-11/0144	0,60	2,04
KOELNER TFIX-8M	60	viz ETA-07/0336	1,00	1,75
KOELNER KI-10	60	viz ETA-07/0291	0,39	0,81
KOELNER KI-10M			0,45	0,85
KOELNER KI-10N, KI-10NS	60	viz ETA 07/0221	0,50	1,23
KOELNER TFIX-8P	60	viz ETA-13/0845	0,30	1,38
KEW TSD 8	60	viz ETA-04/0030	0,60	1,60
KEW TSBD 8	60	viz ETA-08/0314	1,60	2,22
KEW TSD-V 8	60	viz ETA-08/0315	1,20	1,75
Wkret-met LFN ø 8	60	viz ETA-06/0080	0,50	1,28
Wkret-met LFM ø 8			0,50	1,26
Wkret-met LFN ø 10	60	viz ETA-06/0105	0,70	1,36
Wkret-met LFM ø 10			0,70	1,21

Obchodní název	Průměr talíře (mm)	Charakteristická odolnost proti vytržení	Tuhost talířku (kN/mm)	Síla při porušení talířku (kN)
Wkret-met LGX ø 10	60	viz ETA-16/0509	0,50	1,02
Wkret-met eco-drive	60	viz ETA-13/0107	0,60	2,80
WK THERM S	60	viz ETA-13/0724	0,60	4,30
FIXPLUG ø 8, FIXPLUG ø 10	60	viz ETA-15/0373	0,40	1,64
WK THERM ø 8	60	viz ETA-11/0232	0,60	4,30
fischer termoz 8U	60	viz ETA-02/0019	0,50	2,45
fischer termoz 8UZ			0,50	1,43
fischer termoz 8N	60	viz ETA-03/0019	0,50	1,34
fischer termoz 8NZ			0,50	1,43
fischer termoz 8SV	60	viz ETA-06/0180	1,10	2,13
fischer TERMOFIX CF 8	60	viz ETA-07/0287	0,50	1,65
fischer termoz PN 8	60	viz ETA-09/0171	0,40	1,60
fischer termoz CN 8	60	viz ETA-09/0394	0,40	1,60
fischer termoz LO 8	60	viz ETA-10/0460	0,60	1,60
fischer termoz CS 8 fischer termoz CS 8-DT 110V	60	viz ETA-14/0372	0,60	1,70
Hilti XI – FV	60	viz ETA-03/0004	0,40	1,60
Hilti SD – FV8	60	viz ETA-03/0028	0,30	1,55
Hilti SDK - FV	60	viz ETA-07/0302	0,50	1,48
Hilti D8 - FV	60	viz ETA-07/0288	-	-
Hilti D-FV, D-FV T	60	viz ETA-05/0039	0,80	1,93
Hilti HTS-P	60	viz ETA-14/0400	0,60	1,60
Hilti SX-FV	60	viz ETA-03/0005	0,70	1,73

Kromě výše uvedených, mohou být v sestavě použity další typy hmoždinek posouzené podle EAD 330196-00-0604 nebo ETAG 014, za předpokladu splnění následujících požadavků:

	Požadavky	
Průměr talířku	≥ 60 mm	
Tuhost talířku	Povrchová montáž:	≥ 0,3 kN/mm
	Zapuštěná montáž:	≥ 0,6 kN/mm
Síla při porušení talířku	≥ Větší z hodnot R_{panel} a R_{joint} v příslušné tabulce v čl.3.3.5	
Trn hmoždinky	Vyroben z kovu	

Příloha č. 5 Popis skleněných sítovin

	Popis	Pevnost po stárnutí	
	Standardní síťovina aplikovaná v jedné nebo dvou vrstvách se světlostí ok (mm)	Absolutní pevnost po stárnutí (N/mm)	Relativní zbytková pevnost po stárnutí, z pevnosti v původním stavu (%)
R 117 A101	4,0 × 4,5	≥ 20	≥ 50
R 131 A101	3,5 × 3,8		
117S	4,0 × 5,0		
122	4,0 × 4,0		
Glasgittergewebe 03 - 043	3,8 × 5,5		
SSA-1363-SM	3,7 × 3,6		
MASTERNET PRO 165 4×4	4,0 × 4,5		

Příloha č. 6 Obchodní názvy

Varianty obchodních názvů a výroben součástí ETICS		
Lepicí hmota a malta základní vrstvy: TS SPECIAL TS DUOFAS TS ORIGINAL BEK KLEBESPACHTEL TS KLEBESPACHTEL HEATMIX TS SPECIAL HEATMIX KLEBESPACHTEL CORAS DRY REVCO FIX GOLD	výrobna č. I	EXCEL MIX CZ, s.r.o. Palackého 664 281 01 Velim Česká republika
	výrobna č. II	EXCEL MIX, s.r.o. Priemyselná 497/8 922 31 Sokolovce Slovenská republika

Varianty obchodních názvů a výroben součástí ETICS		
Lepicí hmota: TS SPECIAL R REVCO FIX R	výrobna č. I	EXCEL MIX CZ, s.r.o. Palackého 664 281 01 Velim Česká republika
	výrobna č. II	EXCEL MIX, s.r.o. Priemyselná 497/8 922 31 Sokolovce Slovenská republika

Varianty obchodních názvů a výroben součástí ETICS		
Lepicí hmota: TS SPECIAL ECO TRU-SET ECO BEK KLEBER TS KLEBER CORAS DRY ECONOMY REVCO FIX ETICS – FLEX	výrobna č. I	EXCEL MIX CZ, s.r.o. Palackého 664 281 01 Velim Česká republika
	výrobna č. II	EXCEL MIX, s.r.o. Priemyselná 497/8 922 31 Sokolovce Slovenská republika