

PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

č. COE20260322

1. Jedinečný identifikační kód typu výrobku: CEMIXTHERM OPTIMAL EPS
2. Zamýšlené použití: Vnější tepelněizolační kompozitní systém (ETICS) s omítkou pro použití na vnější zdi s požadavky na reakci na oheň a na vnější zdi bez požadavků na reakci na oheň
3. Výrobce: LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12, Borovany, Česká republika
4. Zplnomocněný zástupce: ---
5. Systémy POSV: Systém 1 (pro reakci na oheň)
Systém 2+ (pro ostatní vlastnosti)
6. Evropský dokument pro posuzování: EAD 040083-01-0404 z října 2024
Evropské technické posouzení: ETA 05/0188 z 22. března 2026
Subjekt pro technické posuzování: Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.,
Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9, Česká republika
Oznámený subjekt: 1020
7. Deklarované vlastnosti:

Základní charakteristiky	Vlastnost	Harmonizované technické specifikace
Reakce na oheň ETICS	Viz tabulka 1	EAD 040083-01-0404
Reakce na oheň tepelněizolačního výrobku	E (nebo lepší)	
Reakce na oheň PU pěnové lepicí hmoty	F (nebo lepší)	
Chování fasády při požáru	NPD	
Náchylnost k souvislému doutnání ETICS	NPD	
Obsah, emise a/nebo uvolňování nebezpečných látek. Vyluhovatelné látky	NPD	
Nasákavost základní vrstvy a vnějšího souvrství	Viz tabulka 2	
Nasákavost vodou tepelněizolačního výrobku	NPD	
Vodotěsnost ETICS. Hydrotermální chování.	Viz tabulka 3	
Vodotěsnost ETICS. Chování při zmrazování a tání	NPD	
Odolnost vůči nárazu	Viz tabulka 4	
Propustnost vodních par vnějším souvrstvím (ekvivalentní vzruchová vrstva s_d)	Viz tabulka 5	
Propustnost vodních par tepelněizolačního výrobku (faktor difúzního odporu μ)	NPD	
Soudržnost mezi základní vrstvou a tepelněizolačním výrobkem	Viz tabulka 6	
Soudržnost mezi lepicí hmotou a podkladem	Viz tabulka 7	
Soudržnost mezi lepicí hmotou a tepelněizolačním výrobkem	Viz tabulka 8	
Soudržnost pěnových lepicích hmot	Viz tabulka 9	
Odolnost upevnění – zkouška příčným posunem s tahovým zatížením	NPD	

Základní charakteristiky	Vlastnost	Harmonizované technické specifikace
Odolnost upevnění – zkouška příčným posunem bez tahového zatížení	NPD	EAD 040083-01-0404
Odolnost ETICS vůči zatížení větrem – Zkouška odolnosti hmoždinky proti protažení	Viz tabulka 10	
Odolnost ETICS vůči zatížení větrem – Statická zkouška pěnovým blokem	NPD	
Odolnost ETICS vůči zatížení větrem – Zkouška dynamickým vztlakem větru	NPD	
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky tepelněizolačního výrobku v suchém stavu	NPD	
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky tepelněizolačního výrobku v mokřém stavu	NPD	
Pevnost ve smyku a modul pružnosti ve smyku tepelněizolačního výrobku	NPD	
Odolnost upevňovacího prostředku proti protažení profilem	NPD	
Tahová zkouška proužku základní vrstvy	Viz tabulka 11	
Pevnost ve smyku a modul pružnosti ve smyku pěnové lepicí hmoty	Viz tabulka 12	
Postexpanzní chování pěnové lepicí hmoty	Viz tabulka 13	
Vzduchová neprůzvučnost ETICS	Viz tabulka 14	
Dynamická tuhost tepelněizolačního výrobku	NPD	
Odpor tepelněizolačního výrobku proti proudění vzduchu	NPD	
Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla ETICS	Viz tabulka 15	
Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla tepelněizolačního výrobku	NPD	
Soudržnost po stárnutí vnějšího souvrství zkoušeného na stěně	Viz tabulka 16 NPD	
Soudržnost po stárnutí vnějšího souvrství nezkoušeného na stěně	Viz tabulka 17 NPD	
Pevnost v tahu a protažení skleněné síťoviny: - při dodání - po stárnutí v alkalických podmínkách	NPD	

Tabulka 1: Reakce na oheň ETICS

Označení zateplovacího systému	Třída reakce na oheň
CEMIXTHERM OPTIMAL EPS	B-s1, d0

Tabulka 2: Nasákavost základní vrstvy a vnějšího souvrství

Posouzená sestava součástí					W _{p, 1h} [kg/m ²]	W _{p, 24h} [kg/m ²]
Tepelněizolační výrobek	Základní vrstva	Základní nátěr	Vrchní omítka	Dekorativní nátěr		
Desky z pěnového polystyrenu (EPS) specifikované v technickém listu ETICS	2210 Tloušťka ≤ 5 mm	Základní nátěry specifikované v technickém listu ETICS	N/A	Dekorativní nátěry specifikované v technickém listu ETICS	0,1	0,5
			2710 Zatíraná struktura Tloušťka ≤ 3 mm		0,1	0,2
			2720 Rýhovaná struktura Tloušťka ≤ 3 mm		0,1	0,5
			2721 Tloušťka ≤ 3 mm		0,0	0,4
			2722 Rýhovaná struktura Tloušťka ≤ 3 mm		0,1	0,5
			2723 Zatíraná struktura Tloušťka ≤ 3 mm		0,1	0,5
			2727 Tloušťka ≤ 3 mm		0,0	0,4
			2729 Zatíraná struktura Tloušťka ≤ 3 mm		0,1	0,3
			2729 Rýhovaná struktura Tloušťka ≤ 3 mm		0,1	0,3
			2790 / 2794 Zatíraná struktura Tloušťka ≤ 2 mm		0,1	0,4

Tabulka 3: Vodotěsnost ETICS. Hydrotermální chování.

Odolnost ETICS vůči cyklům: HWC					
Posouzená sestava součástí					
Tepelněizolační výrobek	Základní vrstva	Sklovláknitá síťovina	Základní nátěr	Vrchní omítka	Dekoratívni nátěr
Desky z pěnového polystyrenu (EPS) specifikované v technickém listu ETICS (rozměrová stabilita minimálně: DS(70,90)1)	2210 Tloušťka 3 – 5 mm	R 131 A101 s pevností v tahu po kondicionování min. 20 N/mm a stupněm krytí $\geq 34\%$	Základní nátěry specifikované v technickém listu ETICS	2720 Tloušťka ≤ 3 mm	Dekoratívni nátěry specifikované v technickém listu ETICS
				2721 Tloušťka ≤ 3 mm	
				2722 Tloušťka ≤ 3 mm	
				2723 Tloušťka ≤ 3 mm	
				2727 Tloušťka ≤ 3 mm	

Tabulka 4: Odolnost vůči nárazu

Posouzená sestava součástí						Třída
Tepelněizolační výrobek	Základní vrstva	Sklovláknitá síťovina	Základní nátěr	Vrchní omítka	Dekorativní nátěr	
Desky z pěnového polystyrenu (EPS) specifikované v technickém listu ETICS (pevnost v tlaku minimálně: CS(10)70)	2210 Tloušťka ≥ 3 mm	1x R 131 A101 S pevností v tahu po kondicionování min. 20 N/mm	2610 Min. nanesené množství 0,2 kg/m ²	2720 Tloušťka ≥ 2,0 mm	Dekorativní nátěry specifikované v technickém listu ETICS	C _{3,HWC} D _{10,HWC}
			2610 Min. nanesené množství 0,2 kg/m ²	2710 Tloušťka ≥ 0,7 mm		C _{3,w} D _{10,w}
				2721 Tloušťka ≥ 1,5 mm		A _{3,HWC} D _{10,HWC}
				2723 Tloušťka ≥ 1,5 mm		A _{3,HWC} D _{10,HWC}
				2727 Tloušťka ≥ 1,5 mm		A _{3,HWC} D _{10,HWC}
			2612 Min. nanesené množství 0,2 kg/m ²	2722 Tloušťka ≥ 1,5 mm		A _{3,HWC} D _{10,HWC}
				2729 Tloušťka ≥ 1,0 mm		A _{3,w} D _{10,w}
			2620 Min. nanesené množství 0,35 kg/m ²	2790 / 2794 Tloušťka ≥ 1,6 mm		A _{3,w} D _{10,w}

Tabulka 5: Propustnost vodních par vnějším souvrstvím (ekvivalentní vzruchová vrstva s_d)

Posouzená sestava součástí				s_d [m]
Základní vrstva	Základní nátěr	Vrchní omítka	Dekorativní nátěr	
2210 Tloušťka ≤ 5 mm	N/A	2710 Tloušťka ≤ 3,0 mm	N/A	0,3
		2720 Tloušťka ≤ 3,0 mm		0,3
		2721 Tloušťka ≤ 3,0 mm		0,3
		2722 Tloušťka ≤ 3,0 mm		0,3
		2723 Tloušťka ≤ 3,0 mm		0,3
		2727 Tloušťka ≤ 3,0 mm		0,3
		2729 Tloušťka ≤ 3,0 mm		0,4
		2794 / 2790 Tloušťka ≤ 2,0 mm		0,3

Tabulka 6: Soudržnost mezi základní vrstvou a tepelněizolačním výrobkem

Posouzená sestava součástí									
Tepelněizolační výrobek	Základní vrstva	F_{B-I} , min. dry [kPa]	F_{B-I} , mean, dry [kPa]	F_{B-I} , min. HWC [kPa]	F_{B-I} , mean, HWC [kPa]	F_{B-I} , min. HWCFT [kPa]	F_{B-I} , mean, HWCFT [kPa]	F_{B-I} , min. F-T [kPa]	F_{B-I} , mean, F-T [kPa]
Desky z pěnového polystyrenu (EPS) specifikované v technickém listu ETICS (TR ≥ 100 kPa)	2210	95	99 C	85	94 C	N/A	N/A	N/A	N/A

Tabulka 7: Soudržnost mezi lepicí hmotou a podkladem

Posouzená sestava součástí							
Podklad	Lepicí hmota	F _{A-S} , min. dry [kPa]	F _{A-S} , mean, dry [kPa]	F _{A-S} , min. 2D, 2H [kPa]	F _{A-S} , mean, 2D, 2H [kPa]	F _{A-S} , min. 2D, 7D [kPa]	F _{A-S} , mean, 2D, 7D [kPa]
Beton	2210	640	720 B	510	580 B	700	740 A
	2230	970	1060 B	850	930 B	1600	1740 A
	2231	970	1060 B	850	930 B	1600	1740 A
	2240	380	390 B	270	270 B	300	310 A
	2260	410	420 B	230	240 B	800	820 A
	2270	769	817 B	205	235 B	494	522 A

Tabulka 8: Soudržnost mezi lepicí hmotou a tepelněizolačním výrobkem

Posouzená sestava součástí							
Tepelněizolační výrobek	Lepicí hmota	F _{A-I} , min. dry [kPa]	F _{A-I} , mean, dry [kPa]	F _{A-I} , min. 2D, 2H [kPa]	F _{A-I} , mean, 2D, 2H [kPa]	F _{A-I} , min. 2D, 7D [kPa]	F _{A-I} , mean, 2D, 7D [kPa]
Desky z pěnového polystyrenu (EPS) specifikované v technickém listu ETICS (TR ≥ 100 kPa)	2210	97	99 C	95	98 C	94	99 C
	2230	83	93 C	100	100 C	72	93 C
	2231	83	93 C	100	100 C	72	93 C
	2240	100	100 C	100	100 C	100	100 C
	2260	92	97 C	100	100 C	94	99 C
	2270	94	98 C	39	40 C	100	100 C

Tabulka 9: Soudržnost pěnových lepicích hmot

Posouzená sestava součástí			
Tepelněizolační výrobek	Lepicí hmota	PU _{f-a} , min [kPa]	PU _{f-a} , mean [kPa]
Desky z pěnového polystyrenu (EPS) specifikované v technickém listu ETICS (TR ≥ 100 kPa)	2445	100	100 B

Tabulka 10: Odolnost ETICS vůči zatížení větrem – Zkouška odolnosti hmoždinky proti protažení

Posouzená sestava součástí			F _{5%} , panel, 5 mm, dry [kN]	F _{5%} , joint, 5 mm, dry [kN]	F _{5%} , panel, 10 mm, dry [kN]	F _{5%} , joint, 10 mm, dry [kN]
Tepelněizolační výrobek	Hmoždinka	Způsob montáže				
Desky z pěnového polystyrenu (EPS) specifikované v technickém listu ETICS Tloušťka ≥ 50 mm TR ≥ 115 kPa CS ≥ 95 kPa	Talířové plastové hmoždinky Průměr talířku ≥ 60 mm Tuhost talířku ≥ 0,6 kN/mm Únosnost talířku ≥ 1,25 kN	Povrchová nebo zapuštěná montáž s minimálně 50 mm neporušené tloušťky vrstvy tepelně izolačního výrobku	0,291	0,157	0,442	0,390
Desky z pěnového polystyrenu (EPS) specifikované v technickém listu ETICS Tloušťka ≥ 120 mm TR ≥ 110 kPa CS ≥ 69 kPa	Hmoždinka IsoFux Rocket EVOLution	Injektovaná montáž	0,120	0,213	0,254	0,205

Tabulka 11: Tahová zkouška proužku základní vrstvy

Tahová zkouška proužku základní vrstvy					
Šíře trhlin stanovená při ϵ_r :				0,8 %	
Sestava základní vrstvy ETICS		W_{rk} na hladké straně zkušební vzorku [mm]		W_{rk} na hrubé straně zkušební vzorku [mm]	
Stěrková hmota	Výztuž	Směr osnovy	Směr útku	Směr osnovy	Směr útku
2210	R 117 A101	0,05	0,05	0,05	0,05
	122 MA 39	0,05	0,05	0,05	0,05
	122	0,05	0,05	0,0	0,0

Tabulka 12: Pevnost ve smyku a modul pružnosti ve smyku pěnové lepicí hmoty

Pevnost ve smyku a modul pružnosti ve smyku pěnové lepicí hmoty		
Pěnová lepicí hmota	Pevnost ve smyku [kPa]	Modul pružnosti ve smyku [kPa]
2445	69	919

Tabulka 13: Postexpanzní chování pěnové lepicí hmoty

Postexpanzní chování pěnové lepicí hmoty	
Pěnová lepicí hmota	Největší naměřená postexpanze [mm]
2445	+ 1

Tabulka 14: Vzduchová neprůzvučnost ETICS

Vzduchová neprůzvučnost ETICS			
Požadavky na sestavení ETICS:	$\Delta R_{w,direct}$ [dB]	$\Delta(R_w + C)_{direct}$ [dB]	$\Delta(R_w + C_{tr})_{direct}$ [dB]
Podkladní stěna: 150 - 400 kg/m ² Plocha lepení: max. 40 % Tloušťka tepelné izolace: min. 100 mm Dynamická tuhost: max. 27,9 MN/m ³ Hmoždinky: max. 8 kusů/m ² Materiál trnu hmoždinky: všechny typy Hmotnost vnějšího souvrství: min. 5,2 kg/m ²	- 5	- 5	- 5
Podkladní stěna: 150 - 400 kg/m ² Plocha lepení: max. 40 % Tloušťka tepelné izolace: min. 200 mm Dynamická tuhost: max. 27,9 MN/m ³ Hmoždinky: max. 8 kusů/m ² Materiál trnu hmoždinky: všechny typy Hmotnost vnějšího souvrství: min. 5,2 kg/m ²	- 4	- 5	- 5

Tabulka 15: Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla ETICS

Tepelný odpor a prostup tepla ETICS (R_{ETICS})	
Tepelný odpor	[(m ² ·K)/W]
R_{ETICS}	<p>Spočítá se z údajů pro konkrétní tloušťky a tepelnou vodivost tepelněizolačního výrobku, s použitím následujícího vzorce:</p> $R_{ETICS} = R_{lepidlo} + R_{izolace} + R_{omítka} \quad [m^2 \cdot K/W]$ <p>kde:</p> <ul style="list-style-type: none"> $R_{izolace}$ = tloušťka tepelné izolace / součinitel tepelné vodivosti deklarovaný nebo změřený [m²·K/W] $R_{omítka}$ = 0,02 [m²·K/W] $R_{lepidlo}$ = 0,02 [m²·K/W], použije se pouze pokud je lepicí hmota přítomná ve skladbě ETICS <p>Příklad výpočtu uvažujícího příspěvek lepicí hmoty a omítkového souvrství s nejnižší povolenou tloušťkou 15 mm a nejvyšší povolenou tepelnou vodivostí tepelněizolačního výrobku 0,065 W/m·, bez vlivu tepelných vazeb hmoždinkami:</p> $R_{ETICS} = 0,02 + 0,015/0,065 + 0,02 = 0,27 \quad [m^2 \cdot K/W]$
Bodový prostup tepla X	<p>Určí se následovně:</p> <p>χ_P je hodnota bodového prostupu tepla hmoždinkou [W/K]. Použijí se hodnoty uvedené v ETA ETA pro hmoždinku, nebo tyto hodnoty:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0,002 [W/K] Pro hmoždinku s plastovým trnem/šroubem, kovovým trnem/šroubem s hlavou pokrytou vrstvou minimálně 15 mm plastu, nebo s minimálně 15 mm vzduchovou mezerou nad hlavou trnu/šroubu. 0,004 [W/K] Pro hmoždinky s trnem/šroubem z galvanicky pokovené uhlíkové oceli s hlavou pokrytou vrstvou minimálně 15 mm plastu, nebo s minimálně 15 mm vzduchovou mezerou nad hlavou trnu/šroubu. 0,008 [W/K] Pro všechny ostatní hmoždinky (ten nejhorší případ).
Max. počet plastových kotev na m²	≤ 16

Tabulka 16: Soudržnost po stárnutí vnějšího souvrství zkoušeného na stěně

Posouzená sestava součástí								
Tepelněizolační výrobek	Základní vrstva	Základní nátěr	Vrchní omítka	Dekoratивní nátěr	F _{render, min.} HWC [kPa]	F _{render, mean,} HWC [kPa]	F _{render, min.} HWCFT [kPa]	F _{render, mean,} HWCFT [kPa]
Desky z pěnového polystyrenu (EPS) specifikované v technickém listu ETICS TR ≥ 100 kPa	2210	Základní nátěry specifikované v technickém listu ETICS	2720 Tloušťka ≤ 3 mm	Dekoratивní nátěry specifikované v technickém listu ETICS	100	100 C	N/A	N/A
			2721 Tloušťka ≤ 3 mm		100	100 C	N/A	N/A
			2722 Tloušťka ≤ 3 mm		100	100 C	N/A	N/A
			2723 Tloušťka ≤ 3 mm		100	100 C	N/A	N/A
			2727 Tloušťka ≤ 3 mm		100	100 C	N/A	N/A

Tabulka 17: Soudržnost po stárnutí vnějšího souvrství nezkoušeného na stěně

Posouzená sestava součástí								
Tepelněizolační výrobek	Základní vrstva	Základní nátěr	Vrchní omítka	Dekoratивní nátěr	F _{render, min.} aged [kPa]	F _{render, mean,} aged [kPa]	F _{render, min.} F-T [kPa]	F _{render, mean,} F-T [kPa]
Desky z pěnového polystyrenu (EPS) specifikované v technickém listu ETICS TR ≥ 100 kPa	2210	Základní nátěry specifikované v technickém listu ETICS	2710 Tloušťka ≤ 3 mm	Dekoratивní nátěry specifikované v technickém listu ETICS	100	100 C	N/A	N/A
			2729 Tloušťka ≤ 3 mm		100	100 C	N/A	N/A

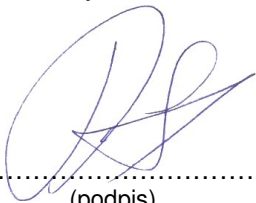
8. Příslušná technická dokumentace a/nebo specifická technická dokumentace: ---

Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výše.

Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Václav Dvořák, výrobně-technický ředitel

Borovany, dne 22. 3. 2026



 (podpis)