

TECHNICKÝ LIST

ETICS CEMIX THERM M BASIC COOL

Vnější tepelněizolační kontaktní zateplovací systém (ETICS) s omítkou s izolantem z minerální vlny (MW), určený pro montáž za nízkých teplot

VLASTNOSTI A ZPŮSOBY POUŽITÍ:

- zateplovací systém z minerální vlny (MW) pro provádění kontaktního zateplení stavebních konstrukcí
- součástí systému je **Cemix® 135 z – Lepicí a stěrková hmota COOL** určená pro aplikaci za chladného počasí od +1 °C do +15 °C, po aplikaci může teplota klesnout max. na -5 °C
- konečnou povrchovou úpravu systému tvoří šlechtěné omítky **Cemix® NR – Silikonová rýhovaná omítka** nebo **Cemix® NZ – Silikonová zatíraná omítka** dodatečně modifikované přípravkem **Cemix® – Zimní přísada COOL**, které zajišťují zvýšenou odolnost ETICS proti mechanickému poškození
- **COOL technologie** urychluje proces vysychání omítky; vytvrdnutí probíhá i za nižších teplot (již od +1 °C) a zvýšené vlhkosti vzduchu (až 90 %)
- již čerstvě aplikovaná omítka odolává krátkodobému působení mrazu (přes noc do -5 °C) a mírnému dešti (ne bočním přívalovým srážkám)
- systém je aplikován jako – kotvený ETICS s doplňkovým lepením nebo celoplošně lepený ETICS s doplňkovým kotvením
- hodnocení způsobilosti ETICS je provedeno podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., o technických požadavcích na výrobky
- složení ETICS je dáno platným certifikátem výrobku, stavebním technickým osvědčením (STO) a technologickými předpisy


TECHNICKÉ PARAMETRY:

ETICS CEMIX THERM M BASIC COOL			
Reakce na oheň (EN 13501-1+A1)		Třída A2 – s1, d0	
Index šíření plamene		0,0 mm/s	
Tepelný odpor celého souvrství – při minimální tloušťce izolantu (50 mm)		min. 1,0 m ² .K.W ⁻¹	
Propustnost pro vodní páry – ekvivalentní difúzní tloušťka (S _d) – deklarované souvrství nad tepelným izolantem		s _d ≤ 1 m	
Nasákavost vody povrchem ETICS – deklarované souvrství nad tepelným izolantem		< 1,0 kg/m ² za 1 hod. < 0,5 kg/m ² za 24 hod.	
Odolnost proti tepelně-vlhkostnímu působení a mrazu (hygrotermální působení)		všechny povrchové úpravy bez poruch	
Nosná způsobilost kotvení	Odolnost proti vytržení z podkladu (podle směrnice ETAG 014) (charakteristické hodnoty uvedeny v příslušném ETA pro hmoždinku)	vyhovuje platnému ETA	
	Odolnost při zatížení větrem – odolnost proti protažení izolantem (síla při protažení)	MW deska (TR10)	tloušťka ≥ 100 mm; povrchová montáž v ploše za sucha min. 0,51 kN ve spáře za sucha min. 0,44 kN
		MW deska (TR15)	tloušťka ≥ 50 mm; povrchová montáž tloušťka ≥ 100 mm; zapuštěná montáž v ploše za sucha min. 0,43 kN ve spáře za sucha min. 0,35 kN
Základní výztužná vrstva – šíře trhlín při protažení 2 %		max. 0,2 mm	
Vzájemná přídržnost	Přídržnost lepicí hmoty k podkladu:	- za sucha	min. 0,25 MPa
		- po působení vody a po 2 hod. schnutí	min. 0,08 MPa
	Přídržnost lepicí hmoty k izolantu:	- po působení vody a po 7 dnech schnutí	min. 0,25 MPa
		- za sucha	min. 0,08 MPa *)
	- po působení vody a po 2 hod. schnutí	min. 0,03 MPa *)	
	- po působení vody a po 7 dnech schnutí	min. 0,08 MPa *)	

	Přídržnost základní vrstvy k izolantu:	- za sucha	min. 0,08 MPa *)
		- po hygrotermálních cyklech	
	Přídržnost povrchových úprav k izolantu:	- po hygrotermálních cyklech	
		- po umělém stárnutí	
Odolnost proti nárazu a proražení:		- pro pastovité povrchové úpravy	kategorie II
*) nebo porušení v izolantu ETA – Evropské technické schválení ETAG – směrnice (pokyn) pro udělování ETA			

Doporučená tloušťka základní výztužné vrstvy (včetně armovací síťoviny)		min. 4 mm
Požadovaný počet kotev (hmoždinek)		podle projektové dokumentace
Technické parametry součástí ETICS:	- izolační desky z minerální vlny (MW)	podle EN 13162
	- hmoždinky (plastové kotvy)	podle platných ETA

Popis a vlastnosti minerální vlny (MW)		Norma	Deklarované vlastnosti MW	
Reakce na oheň	-	EN 13501-1+A1	Třída A1 objemová hmotnost $\leq 150 \text{ kg/m}^3$	
Tepelný odpor	$\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$		Definován na CE značení podle deklarace v souladu s EN 13162	
Tloušťka	-	EN 823	EN 13162-T5	
Délka (max. odchylka)	%	EN 822	$\pm 2 \%$ (EN 13162)	
Šířka (max. odchylka)	%	EN 822	$\pm 1,5 \%$ (EN 13162)	
Pravouhlost	mm/m	EN 824	$\leq 5 \text{ mm/m}$ (EN 13162)	
Rovinnost	mm	EN 825	$\leq 6 \text{ mm}$ (EN 13162)	
Vzhled povrchu	-		Bez další úpravy (homogenní, bez povlaku)	
Rozměrová stálost	Předepsaná teplota	EN 1604	EN 13162-DS(T+)	
	Předepsaná teplota a vlhkost		EN 13162-DS(TH)	
Nasákavost	kg/m^2	EN 1609 EN 12087	WS, WL(P) podle EN 13162	
Faktor difúzního odporu μ	-	EN 12086	max. 5 (EN 13162)	
Pevnost v tahu kolmo na líc desky	kPa	EN 1607	TR10	$\geq 10 \text{ kPa}$ (MW-EN 13162-TR10)
			TR15	$\geq 15 \text{ kPa}$ (MW-EN 13162-TR15)
			TR80	$\geq 80 \text{ kPa}$ (MW-EN 13162-TR80)
Pevnost v tahu kolmo na líc desky za vlhka	kPa	ETAG 004	TR10	$\geq 5 \text{ kPa}$
			TR15	$\geq 6 \text{ kPa}$
			TR80	$\geq 50 \text{ kPa}$
Pevnost ve smyku	N/mm^2	EN 12090	TR10	-
			TR15	-
			TR80	$\geq 0,02 \text{ N/mm}^2$
Modul pružnosti ve smyku	N/mm^2	EN 12090	TR10	-
			TR15	-
			TR80	$\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$
MW dvouvrstvá deska (TR10) – prefabrikované nenatírané pravouhlé desky MW deska (TR15) – prefabrikované nenatírané pravouhlé desky MW lamela (TR80) – průmyslově vyráběné pravouhlé izolační desky bez povrchové úpravy				

Popis výrobku a vymezení způsobu jeho použití ve stavbě:

Vnější tepelněizolační kompozitní systém s omítkou CEMIX THERM M BASIC COOL je určen k vnějšímu zateplení fasád obytných, občanských a průmyslových budov stávajících i novostaveb, zhotovených ze zdiva, z monolitického betonu nebo z prefabrikovaných betonových panelů.

Při aplikaci vnějšího tepelněizolačního kompozitního systému s omítkou CEMIX THERM M BASIC COOL je nutné postupovat podle projektové dokumentace, která musí být pro každý konkrétní objekt zpracována v konkrétní skladbě. Nutnou součástí projektu je řešení nosné způsobilosti kotvení, řešení tepelně technických vlastností včetně řešení kondenzace vodní páry – posouzení stavu konstrukce jako celku podle ČSN 73 0540 a požární zpráva.

Montáž vnějšího tepelněizolačního kompozitního systému s omítkou CEMIX THERM M BASIC COOL mohou provádět pouze firmy, které jsou nositelem platného osvědčení o zaškolení svých pracovníků v provádění.

DRUH ETICS PODLE ZPŮSOBU PŘIPEVNĚNÍ K PODKLADU:

Druh zateplovacího systému (ETICS)	Požadavky
Kotvený ETICS s doplňkovým lepením	Množství lepicí hmoty na desce: Podle pokynů výrobce ETICS musí tvořit minimální plocha lepení 40 % povrchu desky MW v předepsané tloušťce vrstvy.
	Druh izolantu: Desky z minerální vlny – MW deska (TR15)
	Hmoždinky pro MW deska (TR15): Kotevní prvky certifikovány podle ETAG 014 a zkoušeny podle ETAG 004 (kotevní prvky posouzené na odolnost proti vytržení z podkladu a protažení izolantem).
	Druh izolantu: Desky z minerální vlny – MW dvouvrstvá deska (TR10)
	Hmoždinky pro MW dvouvrstvá deska (TR10): ejotherm STR U s přídavným talířem ejot VT 90 BRAVOLL PTH-S s přídavným talířem IT PTH 100
Celoplošně lepený ETICS s doplňkovým kotvením	Množství lepicí hmoty na desce: Podle pokynů výrobce ETICS musí tvořit plocha lepení 100 % povrchu desky MW v předepsané tloušťce.
	Druh izolantu: Desky z minerální vlny – MW lamela (TR80)
	Hmoždinky: Na zodpovědnosti výrobce.

SKLADBA ETICS:

Součásti		Spotřeba	Tloušťka [mm]
Lepicí hmota	Lepicí a stěrkový hmoty BASIC (115)	suché směsi 3,0 – 6,0 [kg/m ²]	-
	<i>Hlavní součásti výrobu:</i> minerální plnivo, portlandský cement, speciální přísady.		
	<i>Stav při dodání:</i> suchá směs		
	<i>Příprava:</i> prášek vyžadující přídavek vody 0,25-0,29 l/kg		
	Lepicí a stěrkový hmoty COOL (135 z)		
	<i>Hlavní součásti výrobu:</i> minerální plnivo o zrnitosti 0-0,7 mm, portlandský cement, speciální přísady.		
	<i>Příprava:</i> prášek vyžadující přídavek vody 0,17-0,20 l/kg		
Izolační výrobek	Desky minerální vlny		
	MW deska (TR15) <i>Deklarace vlastností – viz TECHNICKÉ PARAMETRY</i>	-	50 – 340
	MW dvouvrstvá deska (TR10) <i>Deklarace vlastností – viz TECHNICKÉ PARAMETRY</i>	-	60 – 340
	MW lamela (TR80) <i>Deklarace vlastností – viz TECHNICKÉ PARAMETRY</i>	-	50 – 340
Hmoždinky	ejotherm ST U, plastové šroubovací hmoždinky	Počet kusů podle projektové dokumentace nebo technického předpisu výrobce ETICS	-
	ejotherm NT U, plastové zatloukáací hmoždinky		
	ejotherm STR U, plastové šroubovací hmoždinky		
	ejotherm NTK U, plastové zatloukáací hmoždinky		
	EJOT SDM-T plus, plastové šroubovací hmoždinky		
	Bravoll PTH-KZ 60/8-La, Bravoll PTH-KZL 60/8-La, Bravoll PTH 60/8-La, Bravoll PTH-L 60/8-La, plastové zatloukáací hmoždinky		
	Bravoll PTH-S 60/8-La, Bravoll PTH-SL 60/8-La, plastové šroubovací hmoždinky		
	Bravoll PTH 60/10-La, Bravoll PTH-KZ 60/10-La, plastové zatloukáací hmoždinky		
	Dämmstoffdübel KOELNER KI 8M, KOELNER KI-10, KI-10M, KOELNER KI-10N, KI-10NS, Dämmstoffdübel KOELNER TFIX-8M, plastové zatloukáací hmoždinky		

Součásti		Spotřeba	Tloušťka [mm]	
Hmoždinky	Hilti-Dämmstoff-Befestigungselement XI-FV plastové nastřelovací hmoždinky Hilti SD – FV8, Hilti WDVS-Schlagdübel SDK-FV 8 plastové zatlukací hmoždinky fischer TERMOZ 8U, 8N fischer TERMOZ 8SV fischer Dämmstoffdübel TERMOZ KS 8, plastové šroubovací hmoždinky fischer Schlagdübel TERMOFIX CF 8, plastové zatlukací hmoždinky Thermoschlagdübel KEW TSD 8, plastové zatlukací hmoždinky Thermoschraubdübel KEW TSBD 8, plastové šroubovací hmoždinky	Počet kusů podle projektové dokumentace nebo technického předpisu výrobce ETICS	-	
Hmota pro vytváření základní vrstvy	Lepicí a stěrkovácí hmota BASIC (115) <i>Hlavní součásti výrobu:</i> minerální plnivo, portlandský cement, speciální přísady. <i>Stav při dodání:</i> suchá směs <i>Příprava:</i> prášek vyžadující přidavek vody 0,25-0,29 l/kg	suché směsi 5,0 - 6,0 [kg/m ²]	4 - 5	
	Lepicí a stěrkovácí hmota COOL (135 z) <i>Hlavní součásti výrobu:</i> minerální plnivo o zrnitosti 0-0,7 mm, portlandský cement, speciální přísady. <i>Stav při dodání:</i> suchá směs <i>Příprava:</i> prášek vyžadující přidavek vody 0,17-0,20 l/kg	suché směsi 5,0 - 6,0 [kg/m ²]	4 - 5	
	VERTEX R 117 A101, VERTEX R 131 A101 OMFA 117Sch, OMFA 122L R 5x5/145 A 1 25F Glasgittergewebe 03 – 043 SSA – 1363 SM WebTex 145 g/m² DEBETEX 145 g/m² DEBETEX 165 g/m²	-	-	
	Penetrace akrylát-silikon (Penetrace ASN), Penetrace akrylát-silikon barevná (Penetrace ASN c) <i>Použití:</i> Pro úpravu podkladů před aplikací akrylátových, silikon-silikátových a silikonových pastovitých omítek, akrylátových a silikonových fasádních barev a minerálních omítek. <i>Stav při dodání:</i> roztok <i>Hlavní součásti výrobu:</i> Bezropouštědlový přípravek na bázi polymerní disperze a minerálních plniv.	0,15-0,25 l/m ²	-	
	Konečná povrchová úprava	SILIKONOVÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY Silikonová zatíraná omítka bílá (NZB), Silikonová zatíraná omítka barevná (NZC) Max. velikost zrna: 1 mm; 1,5 mm; 2 mm; 3 mm	1,7 - 4,3 [kg/m ²]	podle maximální velikosti zrna
		Silikonová rýhovaná omítka bílá (NRB), Silikonová rýhovaná omítka barevná (NRC) Max. velikost zrna: 1,5 mm; 2 mm; 3 mm	2,2 - 3,6 [kg/m ²]	
Stav při dodání: pasta dodatečně modifikovaná při zpracování přípravkem Zimní přísada COOL v poměru 1 : 1 Hlavní součásti výrobu: bezropouštědlová pastovitá omítka na bázi silikonové pryskyřice.				
Příslušenství	Vlastnosti příslušenství jsou garantovány na základě odpovědnosti výrobce ETICS.			

PŘÍPRAVA PODKLADU A ZPRACOVÁNÍ:

 Zateplovací systém je nutné realizovat podle technologických postupů Cemix® – **Technologický předpis pro odborné provedení vnějšího tepelněizolačního kompozitního systému ETICS z minerální vlny s omítkou.**

POUŽITÍ, ÚDRŽBA A OPRAVY:

Základní vrstva včetně povrchové úpravy šlechtěnou omítkou musí být používána a udržována tak, aby byla plně zachována funkce ETICS. Při údržbě je nutné používat výrobky, které jsou slučitelné s ETICS a nepoškodí vzhled díla.

UPOZORNĚNÍ:

- Pro provádění vnějších tepelněizolačních kompozitních systémů (ETICS) platí ČSN 73 2901.
- Pro ETICS – navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem platí ČSN 73 2902.
- Pro navrhování a ověřování budov z hlediska plnění požadavku na úsporu energie a tepelnou ochranu budov platí ČSN 73 0540.
- Pro navrhování požární bezpečnosti stavebních konstrukcí platí ČSN 73 0810.
- Související vybrané právní předpisy: zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů; vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby; zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů; vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb; vyhláška č. 148/2007 Sb., o energetické náročnosti budov.
- Při realizaci ETICS se postupuje podle dané projektové dokumentace.
- Zhotovitel je povinen při realizaci ETICS dodržovat kontrolní zkušební plán (KZPI) výrobce.
- Proškolený zhotovitel ETICS se stává držitelem dokumentu – CERTIFIKÁT k provádění zateplovacích systémů Cemix®.
- Zbytky MW likvidovat jako ostatní odpad, obaly (PE fólie) likvidovat na řízené skládce nebo v úředně schváleném spaovacím zařízení.

PRVNÍ POMOC: Pro suché maltové směsi a tekuté a pastovité výrobky platí informace uvedené na obalech nebo etiketách, případně v technických nebo bezpečnostních listech jednotlivých výrobků. Ostatní součásti ETICS – charakter výrobků nevyvolává potřebu první pomoci.

BEZPEČNOST A HYGIENICKÉ PŘEDPISY: Pro suché maltové směsi a tekuté a pastovité výrobky platí informace uvedené na obalech nebo etiketách, případně v technických nebo bezpečnostních listech jednotlivých výrobků. Ostatní součásti ETICS – výrobky nejsou klasifikovány jako nebezpečné látky.

SKLADOVÁNÍ: Jednotlivé součásti ETICS skladujte v suchu v originálních obalech – chraňte před poškozením, působením vody a vysoké relativní vlhkosti vzduchu. Tekuté a pastovité materiály chráňte před mrazem a skladovat při teplotě od +5 °C do +30 °C. Balíky MW skladujte naležato do výše vrstvy max. 2 m. Při dodržení uvedených podmínek je skladovatelnost pro suché maltové směsi 6 měsíců, pro tekuté a pastovité výrobky 12 měsíců a pro ostatní součásti ETICS 24 měsíců od data vyznačeného na obalu nebo dodacím listu.

EXPEDICE: Suché maltové směsi se dodávají v papírových pytlích na paletách krytých fólií. Tekuté a pastovité materiály se dodávají v plastových nádobách, případně na paletách krytých fólií. Tyto výrobky se expedují přímo ze závodů LB Cemix. Ostatní součásti ETICS se expedují buď ze skladů LB Cemix, nebo přímo od výrobců.

KVALITA: Kvalita komponent je trvale kontrolována v laboratorních výrobců. Prokazování shody ETICS je zajištěno TZÚS Praha, AO 204. Ve výrobě je provozován systém řízení výroby a uplatňován certifikovaný systém managementu jakosti podle ISO 9001.

SLUŽBY: Pronájem strojního zařízení pro zpracování suchých maltových a omítkových směsí, dopravní systémy, servisní a poradenská činnost.

VÝROBCE: LB Cemix, s.r.o., 373 12 Borovany, Tovární 36

PLATNOST: Od 1. 1. 2012

Jelikož použití a zpracování výrobku nepodléhá našemu přímému vlivu, neodpovídáme za škody způsobené jeho chybným použitím. Vyhrazuji si právo provést změny, které jsou výsledkem technického pokroku. Tímto vydáním pozbývají platnosti všechna předešlá vydání.