

Technický list zateplovacího systému (ETICS) Meffert Therm RENOSAN

vnější tepelně izolační kompozitní systém s omítkou (ETICS) a s izolantem z expandovaného polystyrenu EPS, minerální vaty nebo jejich kombinací a speciálními kotvami

Předpokládané užití systému:

Meffert Therm Renosan je vnější tepelně izolační kompozitní systém s omítkou (ETICS) a s izolantem z expandovaného polystyrenu EPS, minerální vaty MW, nebo jejich kombinací. Pro mechanické kotvení se používají speciální kotvy Spiral Anksys / Spiral Anksys WOOL, které se skládají z kovové tkaniny a PUR pěny a příp. závrtného modulu - bližší popis je uveden v tabulce č. 2 a v Evropském technickém schválení ETA-13/0527, resp. STO 060-041554, které je přílohou Stavebního technického osvědčení STO 020-035382.

Tento ETICS je určen k vnějšímu zateplení fasád obytných, občanských a průmyslových budov stávajících i novostaveb, zhotovených z betonu nebo zdiva. Systém je navržen tak, aby jej bylo možno jej aplikovat na již existující ETICS, čímž lze provádět sanaci tohoto ETICS, který neposkytuje dostatečný tepelný odpor, je nestabilní, či jiným způsobem nevyhovující. Součet tloušťek původního a nového ETICS je omezen hodnotou 200 mm.

Použitelnost tohoto ETICS je omezena aktuálním ustanovením národních technických norem (např. dle ČSN 73 0810, ve znění novějších předpisů).

Tento ETICS se aplikuje jako mechanicky připevňovaný s doplňkovým lepením. Vzhledem k inovativní technologii kotvení se mohou uplatnit postupy odlišné od některých postupů uvedených v relevantních normách pro návrh a provádění ETICS (zejména ČSN 73 2901, ČSN 73 2902), pokud je to uvedeno v dokumentaci výrobce ETICS.

Při aplikaci je nutné postupovat dle projektové dokumentace, která musí být pro každý konkrétní objekt zpracována v konkrétní skladbě. Před realizací stavby je nutné provést detailní stavebně technický průzkum dokumentace výrobce ETICS (Pokyny pro navrhování systému Meffert Therm Renosan). Ta uvádí detailní informace k posouzení konstrukce, navrhování, řešení detailů a hodnoty pro výpočty. Nutnou součástí projektu je řešení nosné způsobilosti kotvení, řešení tepelně technických vlastností včetně řešení kondenzace vodní páry – posouzení stavu konstrukce jako celku dle ČSN 73 0540 a požární zpráva.

Montáž vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému s omítkou Meffert Therm Renosan mohou provádět pouze firmy, které jsou nositelem platného osvědčení o zaškolení svých pracovníků v provádění.

Druh ETICS podle způsobu připevnění k podkladu:

Tabulka č. 1

Druh vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS)	Požadavky
<p>ETICS kotvený hmoždinkami s doplňkovým lepením</p>	<p>Množství lepicí hmoty na desce EPS: Dle pokynů výrobce ETICS musí tvořit minimální plocha lepení: - 20 % povrchu desky EPS pokud je zajištěn vznik expanzních terčů - 30 % povrchu desky EPS pokud není zajištěn vznik expanzních terčů</p> <p>Množství lepicí hmoty na desce MW: - 30 % povrchu desky MW pokud je zajištěn vznik expanzních terčů - 40 % povrchu desky MW pokud není zajištěn vznik expanzních terčů Tloušťka lepicí hmoty může být upravena projektem na základě vlastností podkladu.</p>
<p>ETICS kotvený hmoždinkami s doplňkovým lepením</p>	<p>Druh izolantu: Desky z pěnového polystyrenu Deklarované vlastnosti v jsou uvedeny tabulce č. 3</p> <p>Desky z minerální vlny Deklarované vlastnosti v jsou uvedeny tabulce č. 4, 5, 6, 7</p> <p>Hmoždinky (EPS): kotvy Spiral Anksys dle ETA-13/0527 v počtu a poloze dle statického posouzení</p> <p>Hmoždinky (MW): kotvy Spiral Anksys Wool dle STO č. 060-041554 v počtu a poloze dle statického posouzení</p>

Instalace systému musí být provedena v souladu s Montážním návodem a pouze ve skladbě jednotlivých komponent, které jsou pro tento systém přípustné – viz níže uvedená skladba.

Bezpečnost a ochrana zdraví při montáži

Při realizaci kontaktního zateplení je třeba respektovat platné zákonné bezpečnostní předpisy, především ustanovení pro práce ve výšce. Použité materiály obsahují portlandský cement, který je hodnocen jako látka dráždivá (Xi), a polymerové disperze, které mohou mít senzibilizující účinky na pokožku a sliznice. Zdravotní zpracovatelská rizika jednotlivých komponentů lze zjistit na jejich obalech.

Zdravotní rizika při práci se směsí s obsahem portlandského cementu:

- R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
- R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
- S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí.
- S 22 Nevdechujte prach.
- S 24/25 Zamezte styku s kůží a očima.
- S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
- S 36/37/38 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít

Skladba vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému:

Tabulka č. 2

Součásti		Spotřeba	Tloušťka
		[kg/m ²]	[mm]
Lepicí hmota	<ul style="list-style-type: none"> • důfa lepicí hmota A • stavební lepidlo OK1000 	3,0 - 5,0 suché směsi	max 10
	<i>Hlavní součásti výrobku:</i> portlandský cement, plnivo o zrnitosti 0-0,5 mm, speciální přísady		
	<i>Stav při dodání:</i> prášek		
	<i>Příprava:</i> prášek vyžadující přídavek vody 0,24 l/kg		
Izolační výrobek	Desky z pěnového polystyrenu EPS 70 F dle EN 13163 EPS 100 F dle EN 13163 EPS s přídavkem grafitu dle EN 13163 Vlastnosti uvedeny v tab. 3 STO 020-035382	-	80 - 300
	Desky z minerální vlny MW deska FKD S, FKD S Thermal (TR10) dle EN 13 162 MW deska Isover TF Profi (TR10) dle EN 13 162 MW deska (TR15) dle EN 13 162 MW dvouvrstvá deska Frontrock max E (TR10) dle EN 13 162 vlastnosti uvedeny v tab.4., 5., 6. a 7. STO 020-035382	-	100-300
Hmoždinky pro kotvení systém	SPIRAL ANKSYS Kotva vyrobená svinutím kovové tkaniny do svitku s vnějším průměrem 14 mm. Kovová tkanina se čtvercovými oky o rozměru ok 1 mm je vyrobená podle ČTN 15 3110 z pozinkovaného drátu s průměrem drátu 0,63 mm, třídy 11300 podle ČSN 41 1300. Povrchová úprava pozinkování drátu je min. 30 g/m ² . Pro zajištění kotvicího účinku se používají expanzní výplňové hmoty SAF1 a SAF3 (PUR pěny dodávané v kovových nádobách k přímému použití)	(ETA-13/0527)	-
	SPIRAL ANKSYS Wool Kotva vyrobená svinutím kovové tkaniny do svitku s vnějším průměrem 14 mm. Kovová tkanina se čtvercovými oky o rozměru ok 1 mm je vyrobená podle ČTN 15 3110 z pozinkovaného drátu s průměrem drátu 0,63 mm, třídy 11300 podle ČSN 41 1300. Povrchová úprava pozinkování drátu je min. 30 g/m ² . Nedílnou součástí je závrtný modul SM70 průměru 70 mm z materiálu PA6 Pro zajištění kotvicího účinku se používají expanzní výplňové hmoty SAF3 (PUR pěny dodávané v kovových nádobách k přímému použití)	dle STO 060-041554	
Hmota pro vytváření základní vrstvy	důfa lepicí hmota A	4,0 suché směsi	3
	<i>Hlavní součásti výrobku:</i> portlandský cement, plnivo o zrnitosti 0-0,5 mm, speciální přísady		
	<i>Stav při dodání:</i> prášek		
	<i>Příprava:</i> prášek vyžadující přídavek vody 0,24 l/kg		
Skleněná síťovina	VERTEX R 117 A101, VERTEX R 131 A101 SSA-1363-SM, 165 g/cm²	-	-

Penetrační nátěr	Komfort Omítková penetrace KOM4	0,16 l/m ²	-
	<i>Použití:</i> penetrační nátěr základní vrstvy určený pro akrylátové konečné povrchové úpravy düfa Fassaden Komfortputz		
	<i>Stav při dodání:</i> tekutina připravená k použití		
	<i>Postup přípravy:</i> ředit 0 - 10% vody		
	<i>Hlavní součásti výrobku:</i> umělopryskyřičná disperze, minerální přísady		
	PROFIttec Unigrund PC825	0,18 l/m ²	-
	<i>Použití:</i> penetrační nátěr základní vrstvy určený pro akrylátové a silikon-akrylátové konečné povrchové úpravy PROFIttec		
	<i>Stav při dodání:</i> tekutina připravená k použití		
	<i>Postup přípravy:</i> ředit 0 - 20% vody		
	<i>Hlavní součásti výrobku:</i> umělopryskyřičná disperze, minerální přísady	0,15-0,20	-
	Siloxan Quarzgrund		
	<i>Použití:</i> penetrační nátěr základní vrstvy určený pro silikon-akrylátové konečné povrchové úpravy düfa Silikon Komfortputz		
<i>Stav při dodání:</i> tekutina připravená k použití			
<i>Postup přípravy:</i> ředit 0 - 50% vody	dle maximální velikosti zrna		
<i>Hlavní součásti výrobku:</i> silikonpryskyřičná disperze			
Akrylátové omítky			
düfa Fassaden Komfortputz K1,5 akrylátová zatíraná omítka – max. zrno 1,5 mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití		2,2 – 2,5	
düfa Fassaden Komfortputz K2 akrylátová zatíraná omítka – max. zrno 2,0 mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití		2,5 – 3,0	
düfa Fassaden Komfortputz R1,5 akrylátová rýhovaná omítka – max. zrno 1,5 mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití		2,2 – 2,5	
düfa Fassaden Komfortputz R2 akrylátová rýhovaná omítka – max. zrno 2,0 mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití		2,5 – 3,0	
PROFIttec Fassadenputz K P726/K1,5 akrylátová zatíraná omítka – max. zrno 1,5 mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití		2,4 – 2,5	
PROFIttec Fassadenputz K P726/K2 akrylátová zatíraná omítka – max. zrno 2,0 mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití		3,0 – 3,3	
PROFIttec Fassadenputz R P721/R1,5 akrylátová rýhovaná omítka – max. zrno 1,5 mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití		2,2 – 2,5	
PROFIttec Fassadenputz R P721/R2 akrylátová rýhovaná omítka – max. zrno 2,0 mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití	2,7 – 3,0		
<i>Hlavní součásti výrobku:</i> směs kameniva, pigmentů, plniv a pojiva na bázi umělé pryskyřice			

Konečné povrchové úpravy	Silikon-akrylátové omítky		
	důfa Fassaden Komfortputz SK1,5 silikon-akrylátová zatíraná omítka – max. zrno 1,5 mm <i>Stav při dodání: pasta připravená k použití</i>	2,2 – 2,5	dle maximální velikosti zrna
	důfa Fassaden Komfortputz SK2 silikon-akrylátová zatíraná omítka – max. zrno 2,0 mm <i>Stav při dodání: pasta připravená k použití</i>	2,5 – 3,0	
	důfa Fassaden Komfortputz SR1,5 silikon-akrylátová rýhovaná omítka – max. zrno 1,5 mm <i>Stav při dodání: pasta připravená k použití</i>	2,2 – 2,5	
	důfa Fassaden Komfortputz SR2 silikon-akrylátová rýhovaná omítka – max. zrno 2,0 mm <i>Stav při dodání: pasta připravená k použití</i>	2,5 – 3,0	
	PROFIttec Fassadenputz K P436/K1,5 silikon-akrylátová zatíraná omítka – max. zrno 1,5 mm <i>Stav při dodání: pasta připravená k použití</i>	2,4 – 2,6	
	PROFIttec Fassadenputz K P436/K2 silikon-akrylátová zatíraná omítka – max. zrno 2,0 mm <i>Stav při dodání: pasta připravená k použití</i>	2,8 – 3,2	
	PROFIttec Fassadenputz R P431/R1,5 silikon-akrylátová rýhovaná omítka – max. zrno 1,5 mm <i>Stav při dodání: pasta připravená k použití</i>	2,4 – 2,5	
	PROFIttec Fassadenputz R P431/R2 silikon-akrylátová rýhovaná omítka – max. zrno 2 mm <i>Stav při dodání: pasta připravená k použití</i>	2,8 – 3,5	
	Hlavní součásti výrobku: směs kameniva, pigmentů, plniv a pojiva na bázi akrylátové a silikonové pryskyřice		