

Definice ETICS **MAMUT-THERM M spirál** a zamýšlené použití

STO 020-044792
Reakce na oheň Evropská třída dle EN 13501-1:2010: **A2 – s1, d0**
index šíření plamene $i_s = 0,0$ mm/min

 Vnější tepelně izolační kompozitní systém (ETICS) **MAMUT-THERM M spirál**, zvaný ETICS v dalším textu, je navržen a prováděn v souladu s návrhovými a montážními pokyny držitele STO, uloženými v Technickém a zkušebním ústavu stavebním Praha s.p. (TZÚS), pobočka České Budějovice. ETICS se skládá z následujících součástí, které jsou vyráběny držitelem STO nebo jeho subdodavatelem, z těch se poté zabudovává do stavby.

Tento systém je prodáván pod jedním obchodním názvem.

Definice výrobku		Součásti	Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)	
Mechanicky kotvený ETICS s doplňkovým lepením.					
ETICS se lepí celoplošně (100%) nebo minimálně na 40 % plochy izolační desky a v předepsané tloušťce.					
Izolační vrstva – IV a související způsob upevnění	Lepicí hmota pouze s maltou základní vrstvy MAMUT Flex 50	MAMUT Flex 50 <i>Stav při dodání:</i> prášek <i>Postup přípravy:</i> prášek vyžadující přípravek vody 0,25 – 0,27 l/kg <i>Hlavní součásti výrobu:</i> portlandský cement, plnivo o zrnitosti 0-0,6mm, speciální přísady	3,0 - 6,0 (kg/m ²) suché směsi	-	
		MAMUT Flex 45 <i>Stav při dodání:</i> prášek <i>Postup přípravy:</i> prášek vyžadující přípravek vody 0,25 – 0,27 l/kg <i>Hlavní součásti výrobu:</i> portlandský cement, plnivo o zrnitosti 0-0,6 mm, speciální přísady	3,0 - 6,0 (kg/m ²) suché směsi	-	
	Lepicí hmota pouze s maltou základní vrstvy MAMUT Flex T	MAMUT Flex T <i>Stav při dodání:</i> prášek <i>Postup přípravy:</i> prášek vyžadující přípravek vody 0,25 l/kg <i>Hlavní součásti výrobu:</i> portlandský cement, plnivo o zrnitosti 0-0,7mm, speciální přísady	3,0 - 5,0 (kg/m ²) suché směsi	-	
	Izolační výrobek	Lamely z minerální vlny (MW"deska", TR 80) MW-EN 13162-T5-DS(70,-)-DS(70,90)-TR80-WS-WL(P)-SS20-MU1			100-250
		Desky z minerální vlny (MW"deska", TR 15) MW-EN 13162-T5-DS(70,-)-DS(70,90)-TR15-WS-WL(P)-MU1			100-250
		Desky z minerální vlny (MW"deska", TR 10) MW-EN 13162-T5-DS(70,-)-DS(70,90)-TR10-WS-WL(P)-MU1			100-250
		FRONTROCK SUPER (výr. ROCKWOOL a.s.); $\lambda_0 = 0,036$ W/(m.K) MW- EN 13162-T5-DS(70,-)-DS(70,90)-TR10-WS-WL(P)-MU1 Určeno pro lepicí maltu MAMUT Flex 50 a MAMUT Flex 45			100-250
kotva	Spiral Anksys , typ SA/SM70 nebo SA/PM70 - kotva injektovaná exp.pěnou SAF3 se závrtným modulem SM70 nebo PM70 pro desky TR \leq 15 kPa	ETA-18/0965	dle PD, min. 4 ks/m ²	-	
Základní vrstva – ZV	Malta základní vrstvy pouze s lepicími hmotami MAMUT Flex 50 a Flex 45	MAMUT Flex 50 <i>Stav při dodání:</i> prášek <i>Postup přípravy:</i> prášek vyžadující přípravek vody 0,25 – 0,27 l/kg <i>Hlavní součásti výrobu:</i> portlandský cement, plnivo o zrnitosti 0-0,6mm, speciální přísady	4,0 - 6,0 (kg/m ²) suché směsi	3 - 4	
		MAMUT Flex T <i>Stav při dodání:</i> prášek <i>Postup přípravy:</i> prášek vyžadující přípravek vody 0,25 – 0,27 l/kg <i>Hlavní součásti výrobu:</i> portlandský cement, plnivo o zrnitosti 0-0,6mm, speciální přísady	4,0 - 6,0 (kg/m ²) suché směsi	3 - 6	
	Výztuž	Skleněná síťovina pro ETICS			
		R 131 A101		1,1 - 1,2 m ² /m ²	-
		Skleněná síťovina pro ETICS (pouze pro hmotu základní vrstvy MAMUT Flex 50)			
	R 117 A101				
	117S				
	122				
	122L				

Povrchová úprava – PÚ

Penetrační nátěr	MAMUT Kontakt VSP <i>Stav při dodání:</i> tekutina připravená k použití <i>Postup přípravy:</i> neředit, promíchat <i>Hlavní součásti výroby:</i> organické pojivo, minerální přísady, voda <i>Použití:</i> penetrační nátěr základní vrstvy určený pro konečné povrchové úpravy MAMUT Spektrum V Z/R	0,20 l/m ²	-
	MAMUT Kontakt VSICA <i>Stav při dodání:</i> tekutina připravená k použití <i>Postup přípravy:</i> neředit, promíchat <i>Hlavní součásti výroby:</i> Drasekné vodní sklo, minerální přísady, voda <i>Použití:</i> penetrační nátěr základní vrstvy určený pro konečné povrchové úpravy MAMUT Silikát V Z/R	0,20 l/m ²	-
	MAMUT Kontakt VSIL <i>Stav při dodání:</i> tekutina připravená k použití <i>Postup přípravy:</i> neředit, promíchat <i>Hlavní součásti výroby:</i> organické pojivo, minerální přísady, voda <i>Použití:</i> penetrační nátěr základní vrstvy určený pro konečné povrchové úpravy MAMUT Silikon V Z/R	0,20 l/m ²	-
	MAMUT Kontakt <i>Stav při dodání:</i> tekutina připravená k použití <i>Postup přípravy:</i> neředit, promíchat <i>Hlavní součásti výroby:</i> umělopryskyřičná disperze, minerální přísady <i>Použití:</i> penetrační nátěr základní vrstvy určený pro konečné povrchové úpravy MAMUT Silikon Z/R, MAMUT Silikat Z/R	0,20 l/m ²	-
Konečné povrchové úpravy	Omítky MAMUT Spektrum V Z akrylátová zatíraná omítka -max. zrno 1,0; 1,5; 2,0; 3,0mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Složení:</i> směs kameniva, pigmentů, plniv a pojiva na bázi umělé pryskyřice Určeno pro maltu základní vrstvy MAMUT Flex 50	1,7 – 4,0 (kg/m ²) dle max.velikosti zrna	Dle max. velikosti zrna
	MAMUT Spektrum V R akrylátová rýhovaná omítka -max. zrno 1,5; 2,0; 3,0mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Složení:</i> směs kameniva, pigmentů, plniv a pojiva na bázi umělé pryskyřice Určeno pro maltu základní vrstvy MAMUT Flex 50	2,4 – 3,8 (kg/m ²) dle max.velikosti zrna	Dle max. velikosti zrna
	MAMUT Silikát V Z silikátová zatíraná omítka -max. zrno 1,0; 1,5; 2,0; 3,0mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Složení:</i> směs kameniva, pigmentů, plniv a pojiva na bázi vodního skla Určeno pro maltu základní vrstvy MAMUT Flex 50	1,7 – 4,0 (kg/m ²) dle max.velikosti zrna	Dle max. velikosti zrna
	MAMUT Silikát V R silikátová rýhovaná omítka -max. zrno 1,5; 2,0; 3,0mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Složení:</i> směs kameniva, pigmentů, plniv a pojiva na bázi vodního skla Určeno pro maltu základní vrstvy MAMUT Flex 50	2,4 – 3,8 (kg/m ²) dle max.velikosti zrna	Dle max. velikosti zrna
	MAMUT Silikon V Z MAMUT Silikon extra V Z silikonová zatíraná omítka -max. zrno 1,0; 1,5; 2,0; 3,0mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Složení:</i> směs kameniva, pigmentů, plniv a pojiva na bázi silikonové pryskyřice Určeno pro maltu základní vrstvy MAMUT Flex 50	1,7 – 4,0 (kg/m ²) dle max.velikosti zrna	Dle max. velikosti zrna
	MAMUT Silikon V R MAMUT Silikon extra V R silikonová rýhovaná omítka -max. zrno 1,5; 2,0; 3,0mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Složení:</i> směs kameniva, pigmentů, plniv a pojiva na bázi silikonové pryskyřice Určeno pro maltu základní vrstvy MAMUT Flex 50	2,4 – 3,8 (kg/m ²) dle max.velikosti zrna	Dle max. velikosti zrna

	MAMUT Silikon Z silikonová zatíraná omítka -max. zrno 1,5; 2,0; 3,0mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Složení:</i> směs kameniva, pigmentů, plniv a pojiva na bázi silikonové pryskyřice Určeno pro maltu základní vrstvy MAMUT Flex T	2,5 – 3,8 (kg/m ²) dle max.velikosti zrna	Dle max. velikosti zrna
	MAMUT Silikon R silikonová rýhovaná omítka -max. zrno 1,5; 2,0; 3,0mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Složení:</i> směs kameniva, pigmentů, plniv a pojiva na bázi silikonové pryskyřice Určeno pro maltu základní vrstvy MAMUT Flex T	2,4 – 3,7 (kg/m ²) dle max.velikosti zrna	Dle max. velikosti zrna
	MAMUT Silikát Z silikátová zatíraná omítka -max. zrno 1,5; 2,0; 3,0mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Složení:</i> směs kameniva, pigmentů, plniv a pojiva na bázi vodního skla Určeno pro maltu základní vrstvy MAMUT Flex T	2,5 – 3,8 (kg/m ²) dle max.velikosti zrna	Dle max. velikosti zrna
	MAMUT Silikát R silikátová rýhovaná omítka -max. zrno 1,5; 2,0; 3,0mm <i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Složení:</i> směs kameniva, pigmentů, plniv a pojiva na bázi vodního skla Určeno pro maltu základní vrstvy MAMUT Flex T	2,4 – 3,7 (kg/m ²) dle max.velikosti zrna	Dle max. velikosti zrna
Příslušenství	Vlastnosti příslušenství jsou garantovány na zodpovědnosti výrobce ETICS		

Zamýšlené použití:

MAMUT-THERM M spirál je vnější tepelně izolační kompozitní systém s izolantem z minerální vlny (MW) a omítkou. Pro mechanické kotvení tohoto ETICS se používají injektované kotvy Spirál Anksys, které se skládají z kotevního tělesa SA, které je vyrobeno z kovové tkaniny stočené do tvaru spirály, expanzní výplňové hmoty SAF3 a závrtného modulu SM70 pro podélná vlákna.

Tento ETICS je určen k vnějšímu zateplení fasád obytných, občanských a průmyslových budov stávajících i novostaveb, zhotovených z betonu nebo zdiva, jejichž soudržnost je minimálně 80 kPa. Systém je navržen i tak, aby jej bylo možno také aplikovat na již existující ETICS, čímž lze provádět sanaci tohoto ETICS, který neposkytuje dostatečný tepelný odpor, je nestabilní, či jiným způsobem nevyhovující.

Použitelnost tohoto ETICS je omezena aktuálním ustanovením národních technických norem (např. dle ČSN 73 0810). 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.

Lze kotvit standardní ETICS s izolantem z MW o tloušťkách 100 - 250 mm a dále lze kotvu použít pro zdvojování, přičemž musí být dodrženy tyto podmínky:

- Součet tlouštěk stávajících a nové tepelné izolace je omezena hodnotou 300 mm
- Stávající ETICS je s izolantem z EPS, nebo z desek z MW, s mechanickými vlastnostmi minimálně CS(10)30-TR10
- Při posuzování vhodnosti původního souvrství je nutno prokázat, že stávající ETICS je na podkladu dostatečně stabilní. Není nezbytně nutné splnit obvyklé normové podmínky na soudržnost podkladu a jednotlivých vrstev, je však nutné zajistit bezpečnost při provádění stavebních prací.
- Pokud není zajištěna dostatečná stabilita stávajícího ETICS na podkladu, je nutné navrhnout speciální opatření pro provádění stavby, zajištění nebo likvidaci původního tepelně izolačního systému.

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 podle dokumentace výrobce ETICS (MAMUT-THERM M spirál - Pokyny pro navrhování ETICS s injektovaným kotvením Spirál Anksys). 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 **MAMUT-THERM M spirál** mohou provádět pouze firmy, které jsou nositelem platného osvědčení o zaškolení svých pracovníků v provádění.

Dle zákona 22/1997 Sb. v platném znění, zejména pak Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. v platném znění, jsou tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) stanovenými výrobky.

Z pohledu výše uvedeného zákona ve znění pozdějších předpisů vyplývá, že ETICS je brán jako výrobek a jako takový musí být nejprve odzkoušen v akreditovaných zkušebnách a certifikován.

Odpovědnost podle příslušných předpisů pro stavební výrobky nese společnost MAMUT-THERM s.r.o. za ty specifikované ETICS, které sama, jako sestavy součástí, uvádí na trh.

Každý ETICS je jednoznačně definovaným výrobkem, který má určenou skladbu komponentů, které na sebe vzájemně navazují.

Záměnou komponentů, nedodržením skladby nebo nedodržením technologického postupu ETICS k odborné montáži, určených výrobcem, je hrubým zásahem do charakteristiky výrobku a vzniklý produkt již přestává být stanoveným a tedy certifikovaným výrobkem.