



## Venkovní tepelně izolační kompozitní systém (ETICS) **KNAUF MARMORIT ENERGIE PLUS** s izolantem z desek z minerální plsti (MW)

### Základní údaje

Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) slouží pro zvýšení tepelného odporu obvodových konstrukcí budov. Nejsou určeny pro vodorovné nebo šikmé plochy vystavené působení srážkové vody. Systém ETICS je vyroben jako nenosný prvek. Nepůsobí ke zvýšení stability konstrukcí, na níž je aplikován.

Montáž ETICS na konkrétní objekt vyžaduje zpracování projektové dokumentace. Je nutno respektovat fakt, že pokud je dílo realizováno bez projektu, zodpovědnost za správný návrh skladby ETICS ve vztahu k platným předpisům a normám v místě a čase realizace přebírá zhotovitel ETICS. Projektová dokumentace ETICS obsahuje minimálně identifikační údaje o zateplovaném objektu, jednoznačnou specifikaci materiálů s počtem a dimenzí jednotlivých složek zateplení, statické, tepelně technické a požárně technické posouzení navržené skladby, výkresovou dokumentaci, nutnou k jednoznačnému vymezení ploch s konkrétními skladbami ETICS a k určení barevnosti a kvality povrchových úprav jednotlivých fasádních nebo podhledových ploch. Podle potřeby též výkresy atypických detailů ETICS a jeho návazností na stavební konstrukce. Technickou podporu projektantům zajišťuje výrobce ETICS.

**Systém KNAUF MARMORIT ENERGIE PLUS** s izolantem z minerální vlny je z hlediska statického návrhu posuzován jako **mechanicky připevňovaný ETICS s doplňkovým lepením izolantu**. Lepená plocha při tom musí tvořit minimálně 30 % povrchu desky. Lze jej použít pro dodatečné vnější kontaktní zateplení obvodového pláště objektů bez omezení výšky (ČSN 73 0810: 2005).

Při dodržení skladby podle technické specifikace (viz níže) je systém KNAUF MARMORIT ENERGIE PLUS z požárně technického hlediska klasifikován jako ETICS třídy A2, doplňková klasifikace podle tvorby kouře je s2, doplňková klasifikace podle plamenně hořících kapek/částic je d0.

## Podklad vhodný pro montáž ETICS

Systém KNAUF MARMORIT ENERGIE PLUS montovat na beton, lehčený beton a prefabrikáty z nich, neomítané přesné zdivo z cihel, keramických bloků a tvárnic z betonu, pórobetonu nebo lehčených betonů nebo na omítané zdivo.

### Technická specifikace nároků na podklad:

Z požárně technického hlediska je nutno zajistit podklad s požární klasifikací **A1** nebo **A2, s2, d0** podle ČSN EN 13 501-1.

Podklad pro ETICS musí být soudržný. Průměrná soudržnost podkladu by zde měla být 200 kPa, nejmenší jednotlivá přípustná hodnota soudržnosti je 80 kPa.

Nejvyšší dovolená hodnota odchylky rovinnosti podkladu pro lepení bez vyrovnávání podkladu je 20 mm/m. Odchylky místní rovinnosti se zjišťují 1 m průměrnou latí.

Nevhodným podkladem pro lepení ETICS jsou kovy, dřevo a materiály na bázi dřeva, sklo, plasty lamináty a živice.

Za nevhodný je mimo výše uvedené nutno též považovat každý podklad, který je znečištěný (např. výkvěty, mastnotou, prachem, nátěry, odbedňovacími prostředky), sprašující nebo bioticky napadený. Podklad v tomto stavu je nutno před montáží systému ETICS sanovat podle pokynů projektové dokumentace.

Za nevhodný podklad pod ETICS je nutno rovněž považovat podklad vykazující vyšší než ustálenou vlhkost, obvyklou pro daný materiál. Podklad v tomto stavu je nutno před montáží systému ETICS sanovat a vysušit podle pokynů projektové dokumentace.

V případech, kdy podklad vykazuje trhliny, je zapotřebí určit příčiny jejich vzniku a rozlišit trhliny neaktivní a aktivní. Neaktivní trhliny v povrchové vrstvě (např. od smrštění omítek) lze ponechat bez úpravy. Průvzdušné neaktivní trhliny je nutno utěsnit. Aktivní trhliny statického původu (např. od dotvarování objektu) se mohou překrýt ETICS až po spolehlivém určení příčin jejich vzniku a sanaci problémového stavu. Aktivní konstrukční dilatační spáry je nutno přiznat pomocí dilatačních profilů do fasádního líce.

	Součásti (podrobnější popis a charakteristika vlastností součástí)	Spotřeba (kg/m <sup>2</sup> )	Tloušťka (mm)
<b>Částečně lepený ETICS s doplňkovým mechanickým kotvením (dle pokynů držitele ETA musí tvořit minimální lepená plocha 30 % povrchu). Národní prováděcí předpisy je nutno brát v úvahu.</b>			
Izolační materiál a související způsob upevnění	<b>Izolační výrobek</b>		
	Desky z minerální vaty MW	–	50–250
	<b>Lepicí hmota</b>		
	<b>SUPERRITMO</b> Stav při dodání: prášek Postup přípravy: prášek vyžadující přídavek vody 0,28 l/kg Hlavní součásti výrobku: anorganické pojivo, plnivo a speciální přísady	3,0–5,0 suché směsi	–

	<b>Součásti</b> (podrobnější popis a charakteristika vlastností součástí)	<b>Spotřeba</b> (kg/m <sup>2</sup> )	<b>Tloušťka</b> (mm)
<p><b>Mechanicky kotvený ETICS s doplňkovým lepením (dle pokynů držitele ETA musí tvořit minimální lepená plocha 30 % povrchu). Národní prováděcí předpisy je nutno brát v úvahu.</b></p>			
Izolační materiál a související způsob upevnění	<b>Izolační výrobek</b>		
	Desky z minerální vaty MW	–	50–250
	<b>Lepicí hmota</b>		
	<b>SUPERRITMO</b> <i>Stav při dodání:</i> prášek <i>Postup přípravy:</i> prášek vyžadující přídavek vody 0,28 l/kg <i>Hlavní součásti výrobku:</i> anorganické pojivo, plnivo a speciální přísady	3,0–5,0 suché směsi	–
	Mechanicky kotvící prvky		
	<b>Ejotherm NT U</b> – plastové zatloukací hmoždinky; <b>Ejotherm NTK U</b> – plastové zatloukací hmoždinky; <b>Ejotherm STR U</b> – plastové šroubovací hmoždinky; <b>Bravoll PTH-KZ 60/8-La, Bravoll PTH-KZL 60/8-La, Bravoll PTH 60/8-La, Bravoll PTH-L 60/8-La</b> – plastové zatloukací hmoždinky; <b>KOELNER KI8M</b> – plastové zatloukací hmoždinky; <b>KEW TSD 8</b> – plastové zatloukací hmoždinky; <b>WKRET-MET LFN Ø 8, LFM Ø 8</b> – plastové zatloukací hmoždinky	–	–
Základní vrstva	<b>Stěrková hmota základní vrstvy</b> <b>SUPERRITMO</b> <i>Stav při dodání:</i> prášek <i>Postup přípravy:</i> prášek vyžadující přídavek vody 0,28 l/kg <i>Hlavní součásti výrobku:</i> anorganické pojivo, plnivo a speciální přísady	3,0 suché směsi	–
	<b>Skleněná síťovina pro ETICS</b> <b>VERTEX R 117 A101</b> (rozměry mřížky 3,5 × 4,5 mm) <b>VERTEX R 131 A101</b> (rozměry mřížky 3,5 × 3,5 mm) <b>OMFA 117S</b> (rozměry mřížky 4 × 4 mm) <b>OMFA 122</b> (rozměry mřížky 5 × 5 mm)	–	–
Penetrační nátěr	<b>FASSADENGRUND AUF ACRYLBASIS</b> <i>Stav při dodání:</i> tekutina připravená k použití <i>Postup přípravy:</i> možno ředit vodou až do poměru <i>1 díl nátěru:</i> maximálně 2 díly vody <i>Hlavní součásti výrobku:</i> syntetické pryskyřice, tříděné frakce plniva, pigmenty a speciální příměsi <i>Použití:</i> penetrační nátěr základní vrstvy určený pro akrylátové konečné povrchové úpravy řady ADDI/KUNSTHARZPUTZ AUF ACRYLBASIS	0,08 až 0,13	–
	<b>SILIKONHARZGRUND</b> <i>Stav při dodání:</i> tekutina připravená k použití <i>Postup přípravy:</i> možno ředit vodou až do poměru <i>1 díl nátěru:</i> maximálně 2 díly vody <i>Hlavní součásti výrobku:</i> vodná disperze silikonové emulze, tříděných frakcí plniva, pigmentů a speciálních příměsí <i>Použití:</i> penetrační nátěr základní vrstvy určený pro silikonové konečné povrchové úpravy řady CONNI/SILIKONHARZPUTZ	0,08 až 0,13	–

	<b>Součásti</b> (podrobnější popis a charakteristika vlastností součástí)	<b>Spotřeba</b> (kg/m <sup>2</sup> )	<b>Tloušťka</b> (mm)	
Konečná povrchová úprava	<b>Akrylátové omítky</b>			
	<b>ADDI/KUNSTHARZPUTZ AUF ACRYLBASIS</b> akrylátová omítka zatřená: max. velikost zrna 1,5 mm	2,5 – 3,0	dle maximální velikosti zrna	
	<b>ADDI/KUNSTHARZPUTZ AUF ACRYLBASIS</b> akrylátová omítka zatřená: max. velikost zrna 2,0 mm	3,0 – 3,5		
	<b>ADDI/KUNSTHARZPUTZ AUF ACRYLBASIS</b> akrylátová omítka rýhovaná: max. velikost zrna 1,5 mm	2,5 – 3,0		
	<b>ADDI/KUNSTHARZPUTZ AUF ACRYLBASIS</b> akrylátová omítka rýhovaná: max. velikost zrna 2,0 mm	3,0 – 3,5		
	<i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Hlavní součásti výrobku:</i> syntetické pryskyřice, tříděné frakce plniva, pigmenty a speciální příměsi			
	<b>Silikonové omítky</b>			
	<b>CONNI/SILIKONHARZPUTZ</b> silikonová omítka zatřená: max. velikost zrna 1,5 mm	2,5 – 3,0	dle maximální velikosti zrna	
	<b>CONNI/SILIKONHARZPUTZ</b> silikonová omítka zatřená: max. velikost zrna 2,0 mm	3,0 – 3,5		
	<b>CONNI/SILIKONHARZPUTZ</b> silikonová omítka rýhovaná: max. velikost zrna 1,5 mm	2,5 – 3,0		
	<b>CONNI/SILIKONHARZPUTZ</b> silikonová omítka rýhovaná: max. velikost zrna 2,0 mm	3,0 – 3,5		
	<i>Stav při dodání:</i> pasta připravená k použití <i>Hlavní součásti výrobku:</i> vodná disperze silikonové emulze, tříděných frakcí plniva, pigmentů a speciálních příměsí			
Příslušenství	Odpovídá popisu dle čl. 3.2.2.5 ETAG 004 na zodpovědnosti držitele ETA.			

## Upozornění

Pokyny pro zpracování jednotlivých produktů, jakož i nakládání s odpady, BOZP a další související předpisy jsou uvedeny na obalech produktů a jsou součástí jednotlivých technických listů výrobce systému.

Tento list je určen pro vaši informaci. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu našich znalostí. Tento list nemůže obsahovat všeobecná pravidla stavební techniky, platné normy, směrnice a pravidla pro zpracování. Tato pravidla a normy musí dodržovat dodavatel stavebních prací spolu s odpovídajícími předpisy pro zpracování.

▶ HOT LINE: +420 844 600 600

▶ Tel.: +420 272 110 111

▶ Fax: +420 272 110 301

▶ [www.knauf.cz](http://www.knauf.cz)

▶ [info@knauf.cz](mailto:info@knauf.cz)

**Knauf Praha,**  
Praha 9 – Kbely, Mladoboleslavská 949,  
PSČ 197 00



Právo technické změny vyhrazeno. Platí vždy aktuální vydání. Naše záruka se vztahuje pouze na bezchybné vlastnosti našich výrobků. Konstruktivní, statické a stavebně-fyzikální vlastnosti systému Knauf mohou být dosaženy pouze v případě, že jsou používány systémové výrobky Knauf, nebo výrobky výslovně doporučené společností Knauf. Údaje o spotřebě, množství a provedení vycházejí z praxe, a proto nemohou být bez dalších úprav používány v odlišných podmínkách. Všechna práva vyhrazena. Změny, přetisk a fotomechanická reprodukce, i částečná, podléhá výslovnému souhlasu firmy Knauf.

Datum vydání: CZ/02/09

Konstruktivní, statické a stavebně-fyzikální vlastnosti systémů Knauf mohou být dosaženy pouze v případě, že jsou používány systémové výrobky Knauf nebo výrobky výslovně doporučené společností Knauf.

**UPOZORNĚNÍ:** Vydáním nového technického listu pozbývá tento technický list platnost.