



WDVS Hasitherm- POL

Certifikovaný zateplovací systém dle ETAG 004

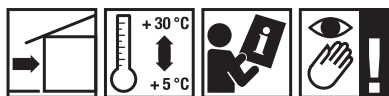
Součásti zateplovacího systému

Oblasti použití: Vnější kontaktní zateplovací systém na bázi desek fasádního polystyrenu EPS F, certifikovaný dle předpisu ETAG 004 a kvalitativní třídy A. Vhodný pro realizaci vnějšího zateplení obvodového pláště budov. Systém je hygienicky nezávadný, neohrožuje zdraví lidí a nepoškozuje životní prostředí.

Vlastnosti:

- Výborné tepelně izolační vlastnosti
- Minimální mechanické zatížení objektu
- Racionální zpracování

Zamýšlené použití: Tento ETICS **WDVS Hasitherm – POL** se uplatňuje na venkovních stěnách budov. Tyto stěny jsou vytvořeny zděním (z cihel, bloků, kamene...) nebo z betonu (monolitického nebo z prefabrikovaných panelů) s třídou reakce na oheň A1 nebo A2-s2,d0 podle EN 13501-1 nebo A1 dle doplňujícího rozhodnutí EC 96/603/EC. ETICS je navrhován tak, aby dodával stěnám odpovídající tepelnou izolaci. ETICS je vyroben jako nenosný stavební prvek. Nepůsobí přímo ke zvýšení stability zdi, na níž je aplikován, ale působí ke zvýšení odolnosti proti vlivům počasí. ETICS může být použit jak na nových, tak i na stávajících (rekonstruovaných) vertikálních zdech. Může být také použit na horizontálních nebo nakloněných površích, které nejsou vystaveny dešťovým srážkám. ETICS není určen pro zajištění vzduchotěsnosti stavební konstrukce. Výběr metody upevnění závisí na vlastnostech podkladu, který potřebuje úpravu (viz odstavec 7.2.1 ETAG č. 004) a musí být proveden dle národních požadavků. Požadavky dle tohoto Evropského technického schválení ETA jsou založeny na předpokládané životnosti nejméně dvacet pět let, za předpokladu, že podmínky uvedené v části 4.2, 5.1, 5.2 pro balení transport, ukládání, instalace, právě tak jako odpovídající užívání, provádění řádné údržby a oprav jsou plněny. Uvedený údaj životnosti však nelze slučovat se zárukou výrobce nebo schvalovacího orgánu, ale musí být pouze uvažován jako údaj pro volbu vhodných výrobků ve vztahu k očekávané ekonomicky přiměřené životnosti díla.



TECHNICKÉ PARAMETRY ETICS:

Požární bezpečnost:

Třída reakce na oheň (dle EN 13501-1+A1)	B – s1, d0
Třída reakce na oheň tepelněizolačního materiálu (dle EN 13501-1+A1)	E
Index šíření plamene (podle ČSN 73 0863) – platí pro všechny povrchové úpravy	i₀ = 0,0 mm.min⁻¹

Ochrana před hlukem:

Vliv na vzduchovou neprůzvučnost zateplované stěny (dle EN ISO 10140-1, přílohy G a EN ISO 10140-5) pro ETICS upevněný nejvýše 8 kusy hmoždinek na m ²	pro tloušťky tepelněizolačního materiálu 100 – 200 mm	$\Delta R_w = -5$ dB $(\Delta R_w + C) = -5$ dB $(\Delta R_w + C_{tr}) = -5$ dB
	pro tloušťky tepelněizolačního materiálu ≥ 200 mm	$\Delta R_w = -4$ dB $(\Delta R_w + C) = -5$ dB $(\Delta R_w + C_{tr}) = -5$ dB

Odolnost proti proražení:

Odolnost proti mechanickému poškození (dle ETAG 004)	všechny povrchové úpravy (omítky) se zmem $\geq 1,5$ mm	2 x standardní výztužná síťovina	Kategorie I
	omítky silikonové, silikonsilikátové, silikátové, akrylátové a mozaikové	1 x standardní výztužná síťovina	Kategorie II
	omítky minerální	1 x standardní výztužná síťovina	Kategorie III



WDVS Hasitherm- POL

Certifikovaný zateplovací systém dle ETAG 004

Součásti zateplovacího systému

Podklad:	Vhodný na všechny pevné, nosné a čisté minerální konstrukce. Nerovnosti větší jak 2cm na 2m nutno před lepením izolantu vyrovnat (např. maltou HASIT 250 RENOPLUS).
Zpracování:	Po osazení zakládacích profilů se izolační desky lepí do vazby . Tmel se nanáší po obvodu desky a min. ve třech bodech uprostřed plochy desky nebo celoplošně zubovým hladítkem. Minimální plocha styku desky s podkladem je 40 %. Po vytvrnutí lepidla se desky upevní vhodnými talířovými hmoždinkami v počtu určeném v projektu. Na upevněné desky nanášíme ocelovým hladítkem armovací maltu, do které vkládáme armovací tkaninu tak, aby po opětovném nanesení malty na vrstvu min. 3 mm byla tkanina uložena v horní 1/3 vrstvy. Všechny spoje armovací tkaniny musí mít přesah minimálně 10 cm. Schnutí je závislé na tloušťce aplikované malty. Obecně platí 1 mm malty = 1 den schnutí. Po vyschnutí provedeme penetraci přípravkem HASIT Putzgrund UNI nebo HASIT Putzgrund PREMIUM . Povrchovou úpravu vytváříme šlechtěnou omítkou řady 700 nebo pastovitou omítkou. Po vyschnutí šlechtěné omítky aplikujeme nátěr.
Podmínky při zpracování:	Lepení, armovací vrstvu a povrchovou úpravu neprovádět při teplotách vzduchu a podkladu pod +5 °C a vyšší jak 30 °C (při teplotách nad 25 °C doporučujeme zastínit plochu), za silného větru, deště, vysoké vlhkosti a silného slunečního osvětlení omítané plochy! Podmínky platí i po dobu schnutí, která závisí na tloušťce vrstvy. Obecně platí: 1 mm vrstvy = 1 den schnutí!
Důležité upozornění:	Podrobné pokyny pro aplikaci systému jsou uvedeny v samostatném technologickém postupu pro kontaktní zateplovací systémy. Podrobné informace k jednotlivým komponentům systému jsou uvedeny v příslušných Technických listech. Aplikaci systému smí provádět pouze zaškolené firmy.
Kvalita:	Je nepřetržitě sledována vlastní laboratoří.
Bezpečnostní pokyny:	Maltová směs dráždí oči a kůži. Nebezpečí senzibilizace při styku s kůží - u vnímavých osob může vyvolat alergická onemocnění kůže. Při práci zamezte styku malty s kůží a očima. Vdechování prachu zabraňte používáním vhodných ochranných pomůcek. Používejte vhodný ochranný oděv, rukavice a v případě potřeby ochranné brýle nebo obličejový štít. Uchovávejte mimo dosah dětí !
První pomoc:	Při zasažení očí vymývejte 10 - 15 minut velkým množstvím vody, při podráždění kůže svlékněte zasažený oděv a kůži omyjte velkým množstvím vody a mýdlem. Projevili-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností vždy vyhledejte lékařské ošetření a lékaři předložte k nahlédnutí obal nebo etiketu.
Upozornění:	Likvidace vytvrdlých zbytků výrobku - lze jako odpad typu O (17 09 04 směsné stavební a demoliční odpady) uložit na skládku. Likvidace obalů bez zbytků obsahu - lze provést prostřednictvím firmy EKO-KOM Praha - ev. číslo EK-F06020160. Údaje uvedené v tomto technickém listu obsahují všeobecné informace a směrnice pro zpracování a odpovídají našim současným znalostem a zkušenostem. Odchyly se mohou vyskytnout v závislosti na způsobu práce, podkladu a povětrnostních vlivech. V případě potřeby žádejte naši technickou a poradenskou službu.
Všeobecné informace:	Tento list nahrazuje všechna předchozí vydání. A jen tato verze je platná. Informace uvedené v tomto technickém listu představují současný stav našich znalostí a praktických zkušeností. Informace byla poskytnuta s maximální snahou o korektnost. Hasit s.r.o. však nenes odpovědnost za její správnost a úplnost a současně nenes odpovědnost za rozhodnutí uživatele. Informace sama o sobě tak nevytváří jakýkoli právní závazek nebo jakékoli jiné doplňkové povinnosti. Zákazník je povinen zkontrolovat výrobek a nezávisle posoudit jeho vhodnost pro zamýšlené použití. Naše produkty podléhají stejně jako všechny obsažené suroviny nepřetržitému sledování, čímž je zaručena konstantní kvalita. Služba našeho technického poradenství je k dispozici pro dotazy týkající se



WDVS Hasitherm- POL

Certifikovaný zateplovací systém dle ETAG 004

Součásti zateplovacího systému

použití, zpracování a prezentaci našich výrobků. Náš technický poradenský servis je Vám k dispozici pro Vaše dotazy ohledně použití a zpracování, jakož i ohledně předvedení našich výrobků. Aktuální stav našich technických listů naleznete na naší domovské internetové stránce, příp. si je můžete vyžádat v příslušné obchodní pobočce.

Součásti		Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
Částečně lepený ETICS s doplňkovým mechanickým kotvením. (dle pokynů držitele ETA musí tvořit minimální lepená plocha 40 % povrchu). Národní aplikační předpisy musí být vzaty v úvahu			
Izolační materiál a související způsob upevnění	Izolační výrobek		
	Desky pěnového polystyrenu (EPS s reakcí na oheň E, pevností v tahu kolmo k rovině desky TR 100)a s dalšími sledovanými vlastnostmi uvedenými v tabulce č. 13 tohoto ETA	/	50 – 320
	Lepicí hmota		
	HASIT 804 Stav po dodání: prášek Složení: jemný písek o zrnitosti 0-0,5 mm, armovací vlákna, pojivo portlandský cement, zušlechťující přísady Postup přípravy: prášek smíchat s vodou v poměru 1 kg prášku na 0,23 l vody	50 – 8,0	/
	HASIT MAX 8 Stav po dodání: prášek Složení: křemičitý písek o zrnitosti 0-0,5 mm, pojivo portlandský cement, zušlechťující přísady Postup přípravy: prášek smíchat s vodou v poměru 1 kg prášku na 0,28 l vody		



WDVS Hasitherm- POL

Certifikovaný zateplovací systém dle ETAG 004

Součásti zateplovacího systému

Součásti		Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
	HASIT 605 Stav po dodání: prášek Složení: plnivo o zrnitosti 0-1,2 mm, pojivo portlandský cement, vápenný hydrát, armovací vlákna, zušlechťující přísady Postup přípravy: prášek smíchat s vodou v poměru 1 kg prášku na 0,23 l vody		
Mechanicky kotvený ETICS s doplňkovým lepením (dle pokynů držitele ETA musí tvořit minimální lepená plocha 40 % povrchu). Národní prováděcí předpisy je nutno brát v úvahu.			
Izolační materiál a související způsob upevnění	Izolační výrobek Desky pěnového polystyrenu (EPS s reakcí na oheň E, pevností v tahu kolmo k rovině desky TR 100) a s dalšími sledovanými vlastnostmi uvedenými v tabulce č. 13 tohoto ETA	/	50 – 320
	Lepicí hmota		
	HASIT 804 Stav po dodání: prášek Složení: jemný písek o zrnitosti 0-0,5 mm, armovací vlákna, pojivo portlandský cement, zušlechťující přísady Postup přípravy: prášek smíchat s vodou v poměru 1 kg prášku na 0,23 l vody	5,0 – 8,0	/
	HASIT MAX 8 Stav po dodání: prášek Složení: křemičitý písek o zrnitosti 0-0,5 mm, pojivo portlandský cement, zušlechťující přísady Postup přípravy: prášek smíchat s vodou v poměru 1 kg prášku na 0,28 l vody		
	HASIT 605 Stav po dodání: prášek Složení: plnivo o zrnitosti 0-1,2 mm, pojivo portlandský cement, vápenný hydrát, armovací vlákna, zušlechťující přísady Postup přípravy: prášek smíchat s vodou v poměru 1 kg prášku na 0,23 l vody		
Hmoždinky			
	Kotvy s platným ETA "Plastové kotvy pro upevnění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů s vrstvou omítky "	/	/



WDVS Hasitherm- POL

Certifikovaný zateplovací systém dle ETAG 004

Součásti zateplovacího systému

Součásti		Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
Základní vrstva	Stěrková hmota základní vrstvy		
	HASIT 804 Stav po dodání: prášek Složení: jemný písek o zrnitosti 0-0,5 mm, armovací vlákna, pojivo portlandský cement, zušlechťující přísady Postup přípravy: prášek smíchat s vodou v poměru 1 kg prášku na 0,23 l vody	4,0 – 6,0	průměr 3,0
	HASIT MAX 8 Stav po dodání: prášek Složení: křemičitý písek o zrnitosti 0-0,5 mm, pojivo portlandský cement, zušlechťující přísady Postup přípravy: prášek smíchat s vodou v poměru 1 kg prášku na 0,28 l vody	4,0 – 6,0	průměr 3,0
	Skleněná síťovina pro ETICS (rozměry mřížky 3 až 5 mm):		
	R 117 A101 R 131 A101 R5x5/145 W-tex W-145	/	/



WDVS Hasitherm- POL

Certifikovaný zateplovací systém dle ETAG 004

Součásti zateplovacího systému

Součásti		Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
	41-112		
	OMFA 117 S OMFA 122 SSA-1363-SM - 150 g/m ² SSA-1363-SM - 165 g/m ²		
Penetrační nátěr	HASIT Putzgrund UNI HASIT Putzgrund PREMIUM Stav po dodání: kapalina Použití: penetrační nátěr základní vrstvy určený pro konečné povrchové úpravy řady LITHIN, Brizolit 721, akrylátové, silikátové a silikonové.	0,167 l/m ²	/
Konečná povrchová úprava	Minerální omítky		
	HASIT 702 minerální omítka – maximální velikost zrna 2 mm, 3 mm Stav po dodání: prášek Složení: bílý vápenný hydrát s přísadou hydraulického vápna, sušený písek, vodoodpudivé přísady, pomocné látky	3,2 – 4,6 dle max. zrna	2,0 – 3,0 dle max. zrna
	HASIT 705 – Kornstrukturputz minerální omítka – max. velikost zrna 2 mm, 3 mm, 5 mm Stav po dodání: prášek Složení: bílý vápenný hydrát s přísadou hydraulického vápna, sušený písek, vodoodpudivé přísady, pomocné látky	3,0 – 6,0 dle max. zrna	2,0 – 5,0 dle max. zrna
	HASIT 710 – Rillenputz minerální omítka – maximální velikost zrna 2 mm, 3 mm, 6 mm Stav po dodání: prášek Složení: bílý vápenný hydrát s přísadou hydraulického vápna, sušený písek, vodoodpudivé přísady, pomocné látky	3,0 – 6,0 dle max. zrna	2,0 – 6,0 dle max. zrna
	HASIT 730 minerální omítka – maximální velikost zrna 1 mm, 2 mm, 3mm Stav po dodání: prášek Složení: bílý vápenný hydrát s přísadou hydraulického vápna, sušený písek, vodoodpudivé přísady, pomocné látky	4,3 – 7,5 dle max. zrna	3,0 – 5,0 dle max. zrna
	HASIT 725 OPTI minerální omítka – maximální velikost zrna 2mm,3mm Stav po dodání: prášek Složení: cement, vápencové drtě, pomocné látky	5,7	2,0
	Silikon Silikátové omítky		
	HASIT SE 510 SISI VITAL Rillenstruktur silikon-silikátová omítka – maximální velikost zrna 2 mm, 3 mm	2,2 – 4,4 dle max. zrna	2,0 – 3,0 dle max. zrna
	HASIT SE 510 SISI VITAL Kornstruktur silikon-silikátová omítka-maximální velikost zrna 2 mm, 3 mm	1,4 – 4,4 dle max. zrna	1,0 – 3,0 dle max. zrna
	HASIT TRND SISI silikon-silikátová omítka – maximální velikost zrna 1,5 mm,2 mm	2,4 – 3,4	1,5 – 2,0



WDVS Hasitherm- POL

Certifikovaný zateplovací systém dle ETAG 004

Součásti zateplovacího systému

Součásti		Spotřeba (kg/m ²)	Tloušťka (mm)
		dle tvarování	dle tvarování
	Stav po dodání: pasta připravená k použití Složení: draselné vodní sklo, minerální plniva, stabilizátor		
	Silikonové omítky		
	HASIT SE 410 PROTECT Kornstruktur silikonová omítka – maximální velikost zrna 1,5 mm, 2 mm,	2,4 – 3,4 dle max. zrna	1,5 – 2,0 dle max. zrna
	HASIT TREND SILCO PROTEC silikonová omítka – maximální velikost zrna 1,5 mm, 2mm	2,4 – 3,4 dle tvarování	1,5 – 2,0 dle tvarování
	Stav po dodání: pasta připravená k použití Složení: silikonové pojivo, minerální plniva, stabilizátor		
	Silikon- polyuretanové omítky		
	HASIT TREND SIPO MAX PROTECT Silikon-polyuretanová omítka – maximální velikost zrna 1 mm, 1,5 mm, 2 mm	1,8 – 3,4 dle tvarování	1,5 – 2,0 dle tvarování
	Stav po dodání: pasta připravená k použití Složení: strukturální hmota na bázi akrylátových pojiv a minerálních plniv		
	HASIT MOSAIKPUTZ BASIC akrylátová omítka – maximální velikost zrna 1,8 mm Stav po dodání: pasta připravená k použití Složení: strukturální hmota na bázi akrylátových pojiv a minerálních plniv	4,0 – 6,0	2,7
Ochranný nátěr (pouze pro minerální povrchové úpravy)	HASIT PE 228 SILICATE SOL Silikátový nátěr Stav po dodání: kapalina připravená k použití Složení: Emulze silikonové pryskyřice	0,15 – 0,18 l/m ² dle zrnitosti podkladu	
Ochranný nátěr (pouze pro minerální povrchové úpravy)	HASIT PE 429 SILOSAN Silikonový nátěr Stav po dodání: kapalina připravená k použití Složení: Emulze silikonové pryskyřice	0,15 – 0,18 l/m ² dle zrnitosti podkladu	
Ochranný nátěr (pouze pro minerální povrchové úpravy)	HASIT PE 519 SISI OUTDOR Silikon-silikátový nátěr Stav po dodání: kapalina připravená k použití Složení: Emulze silikonové pryskyřice	0,15 – 0,18 l/m ² dle zrnitosti podkladu	
Ochranný nátěr (pouze pro minerální povrchové úpravy)	PE 410 SILOSIL Kompenzační nátěr Stav po dodání: kapalina připravená k použití Složení: Emulze silikonové pryskyřice	0,2 – 0,22 l/m ² dle zrnitosti podkladu	-
Příslušenství	Specifikované v odstavci 3.2.2.5 ETAG 004. zůstává na odpovědnosti držitele ETA		



WDVS Hasitherm- POL

Certifikovaný zateplovací systém dle ETAG 004

Součásti zateplovacího systému

VLASTNOSTI IZOLANTU Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU (EPS):

	EPS 70 F bílý	EPS 70 F šedý	EPS 100 F bílý	EPS 100 F šedý
Součinitel tepelné vodivosti λ_0	$\leq 0,039 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$	$\leq 0,032 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$	$\leq 0,037 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$	$\leq 0,031 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
Reakce na oheň / EN 13501-1	E			
Tloušťka / EN 823	$\pm 1 \text{ mm}$ (označení: T(1))			
Délka / EN 822	$\pm 2 \text{ mm}$ (označení: L(2))			
Šířka / EN 822	$\pm 2 \text{ mm}$ (označení W(2))			
Pravouhlost ve směru délky a šířky / EN 824	$\pm 2 \text{ mm/m}$ (označení S(2))			
Pravouhlost ve směru tloušťky / EN 824	odchylka max. 1 mm			
Rovinnost / EN 825	odchylka max. 3 mm (označení: P(3))			
Rozměrová stálost za:	stanovené teploty a vlhkosti / EN 1604		DS(70,-)1, DS(70,90)1	
	laboratorních podmínek / EN 1603		DS(N)2	
Nasákavost (částečné ponoření) / EN 1609	$< 0,5 \text{ kg/m}^2$			
Propustnost vodní páry, faktor difúzního odporu (μ) / EN 12086 – EN 13163	20 – 40 (označení: MU40)		30 – 70 (označení: MU70)	
Pevnost v tahu kolmo na líc desky za suchých podmínek / EN 1607	$\geq 100 \text{ kPa}$ (označení: TR100)		$\geq 150 \text{ kPa}$ (označení: TR150)	
Pevnost ve smyku / EN 12090	$\geq 0,05 \text{ MPa}$ (označení: SD50)			
Modul pružnosti ve smyku / EN 12090	$\geq 1,0 \text{ MPa}$ (označení: GM1000)			
Dynamická tuhost / EN 29052-1	$\leq 30 \text{ MN/m}^3$ (označení: SD30)			

poznámka: Třídy a úrovně u jednotlivých vlastností odpovídají EN 13163:2012+A1:2015. Třída E reakce na oheň musí být prokázána pro každý izolant také při tloušťce 10 mm.