

# Technický list zateplovacího systému ( ETICS ) Meffert Therm EPS S

**Částečně, nebo plně lepený ETICS s, nebo bez doplňkového mechanického kotvení; mechanicky kotvený ETICS s doplňkovým lepením. S doporučenou lepenou kontaktní plochou 40%**

## Předpokládané užití systému:

Tento ETICS se uplatňuje jako vnější izolace stěn budov. Tyto stěny jsou vytvořeny zděním (z cihel, bloků, kamene...), nebo z betonu (monolitického nebo z prefabrikovaných panelů). Předtím, než je ETICS uplatněn, je potřeba ověřit vlastnosti stěn, zejména pokud jde o podmínky pro třídu reakce na oheň a upevnění ETICS buď lepením, nebo pomocí mechanického kotvení. ETICS je navrhován tak, aby dodával stěnám odpovídající tepelnou izolaci.

ETICS je tvořen nenosnými konstrukčními součástmi. 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 stěnách. Může být také použit na horizontálních nebo nakloněných površích, které nejsou vystaveny dešťovým srážkám.

Účelem ETICS není zajišťování neprůvzdušnosti budovy.

Výběr způsobu upevnění závisí na vlastnostech podkladu, který může vyžadovat úpravu (viz čl. 7.2.1 ETAG 004) a musí být proveden v souladu s národními požadavky.

Tento ETICS patří dle Technické zprávy EOTA č. 034 do kategorie S/W2.

## Navrhování a montáž:

Pokyny k montáži včetně zvláštních montážních technik a ustanovení týkající se kvalifikace pracovníků jsou uvedeny v technické dokumentaci výrobce.

Navrhování, montáž a provádění ETICS musí splňovat národní požadavky. Tyto požadavky a úroveň jejich provádění v rámci právních systémů členských států se liší. Tam, kde národní požadavky zcela chybí, se pro posouzení a deklaraci vlastností ETICS použijí obecné předpoklady uvedené v kapitole 7.1 a 7.2 ETAG 004 použitým jako EAD, který shrnuje, jak se budou informace uváděné v ETA a souvisejících dokumentech při stavebním procesu používat a poskytuje návod všem zainteresovaným osobám.

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

## Použití, údržba a opravy

Ustanovení tohoto Evropského technického posouzení vycházejí z předpokladu životnosti 25 roků dotčeného ETICS, za předpokladu dodržení postupů řádného balení, dopravy, skladování a zabudování do stavby stejně jako užívání, údržby a oprav. Uvedený údaj životnosti však nelze považovat za záruku výrobce nebo schvalovacího orgánu, neboť slouží jen jako prostředek k volbě vhodných produktů s ohledem na očekávanou ekonomicky přiměřenou životnost díla.

Konečná povrchová úprava má být udržována tak, aby plně zachovávala funkci ETICS. Údržba by měla zahrnovat nejméně:

- vizuální kontrolu ETICS,
- opravy místních poškození způsobených nehodami,
- údržbu vzhledu prováděnou pomocí výrobků, které jsou přizpůsobeny danému ETICS, popř. jsou slučitelné s ETICS (případně po omytí nebo jiné odpovídající přípravě).

Nezbytné opravy musí být provedeny co nejdříve.

Je důležité při údržbě používat běžně dostupné výrobky a zařízení bez poškození vzhledu díla. Použijí se pouze výrobky, které jsou kompatibilní s ETICS.

Informace o použití, údržbě a opravách jsou uvedeny v technické dokumentaci výrobce. Je na zodpovědnosti výrobce(ů) zajistit, aby tyto informace byly snadno dostupné příslušným pracovníkům. Podrobné informace k údržbě systému jsou zpracovány v samostatném dokumentu.

**Verze v.1. Datum vydání: 1.4.2018. Tento Technický list je platný do vydání novější verze Technického listu.**

## 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

## Součástí systému ETICS Meffert Therm EPS F nesmí být jiné komponenty, než níže uvedené:

	Součásti	Spotřeba (kg/m <sup>2</sup> )	Tloušťka (mm)
<b>Izolační materiály a související způsoby upevnění</b>	<b>Lepený ETICS (částečně nebo plně lepený) s nebo bez doplňkového kotvení. Je nutno brát v úvahu národní prováděcí dokumenty.</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izolační výrobek: EPS dle EN 13163 viz příloha č. 1 Vlastnosti izolačního výrobku</li> </ul>	/	50 – 250
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lepicí hmoty: min. lepená plocha: 40 %                             <ul style="list-style-type: none"> <li><b>důfa lepicí hmota A</b> prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,24 l/kg</li> <li><b>Stavební lepidlo OK 1000</b> prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,24 l/kg</li> <li><b>ProfiTec Spezialkleber P1040</b> disperzní organická hmota připravená k použití</li> </ul> </li> </ul>	3,0 - 4,0 (suché hmoty)	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PUP 750 ETICS B1</b> Polyuretanová lepicí pěna pro lepení desek EPS Vlastnosti viz Příloha č. 4</li> </ul>	5 - 10 (m <sup>2</sup> / 750 ml)	5 – 30 (průřez lepicího pruhu)

	Součásti	Spotřeba (kg/m <sup>2</sup> )	Tloušťka (mm)
Izolační materiály a související způsoby upevnění	<b>ETICS mechanicky připevňovaný hmoždinkami s doplňkovým lepením (viz. čl. 3.3.6 a příloha č. 2 pro možné kombinace EPS/hmoždinky)</b> <b>Je nutno brát v úvahu národní prováděcí dokumenty.</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izolační výrobek: EPS dle EN 13163 viz příloha č. 1 Vlastnosti izolačního výrobku</li> </ul>	/	50 – 250
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doplňkové lepicí hmoty: min. lepená plocha: 40 %                             <ul style="list-style-type: none"> <li><b>důfa lepicí hmota A</b> prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,24 l/kg</li> <li><b>Stavební lepidlo OK 1000</b> prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,24 l/kg</li> <li><b>ProfiTec Spezialkleber P1040</b> disperzní organická hmota připravená k použití</li> </ul> </li> </ul>	3,0 - 4,0 (suché hmoty)	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>PUP 750 ETICS B1</b> Polyuretanová lepicí pěna pro lepení desek EPS Vlastnosti viz Příloha č. 4</li> </ul>	5 - 10 (m <sup>2</sup> / 750 ml)	5 – 30 (průřez lepicího pruhu)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hmoždinky, popis vlastností jednotlivých výrobků, viz příloha č. 2. V sestavě mohou být dále použity další typy hmoždinek splňující požadavky uvedené v příloha č. 2.</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ejotherm NTK U</b> plastové zatloukací hmoždinky</li> <li><b>Ejot H1 eco</b></li> <li><b>Ejot H4 eco</b> plastové zatloukací hmoždinky</li> <li><b>Ejot H3</b> plastové zatloukací hmoždinky</li> <li><b>BRAVOLL® PTH-KZ 60/8, PTH 60/8</b> plastové zatloukací hmoždinky</li> <li><b>BRAVOLL® PTH-S</b> plastové šroubovací hmoždinky</li> <li><b>BRAVOLL® PTH-SX</b> plastové šroubovací hmoždinky</li> <li><b>BRAVOLL® PTH-X</b> plastové zatloukací hmoždinky</li> <li><b>BRAVOLL® PTH-EX</b> plastové šroubovací hmoždinky</li> <li><b>KOELNER KI-10, KI-10PA</b> plastové zatloukací hmoždinky</li> <li><b>KOELNER KI-10N, KI-10NS</b> plastové zatloukací hmoždinky</li> <li><b>KOELNER TFIX-8M</b> plastové zatloukací hmoždinky</li> </ul>	ETA-05/0009  ETA-11/0192  ETA-14/0130  ETA-05/0055  ETA-08/0267  ETA-10/0028  ETA-13/0951  ETA-07/0291  ETA-07/0221  ETA-08/0336	

	Součásti	Spotřeba (kg/m <sup>2</sup> )	Tloušťka (mm)
Izolační materiály a související způsoby upevnění	- <b>KOELNER TFIX-8S, TFIX-8ST</b> plastové šroubovací hmoždinky	ETA-11/0144	
	- <b>KOELNER TFIX-8P</b> plastové zatluokací hmoždinky	ETA-13/0845	
	- <b>Hilti SD-FV8</b> plastové zatluokací hmoždinky	ETA-03/0028	
	- <b>Hilti SX-FV</b> plastové nastřelovací hmoždinky	ETA-03/0005	
	- <b>Hilti - D-FV, D-FV T</b> plastové šroubovací hmoždinky	ETA-05/0039	
	- <b>Hilti HTS-P</b> plastové zatluokací hmoždinky	ETA-10/0460	
	- <b>fischer TERMOZ 8U, TERMOZ 8 UZ</b> plastové šroubovací hmoždinky	ETA-02/0019	
	- <b>fischer TERMOZ 8SV</b> plastové šroubovací hmoždinky	ETA-06/0180	
	- <b>fischer TERMOZ PN 8</b> plastové zatluokací hmoždinky	ETA-09/0171	
	- <b>fischer TERMOZ CN 8</b> plastové zatluokací hmoždinky	ETA-09/0394	
	- <b>fischer TERMOFIX CF 8</b> plastové zatluokací hmoždinky	ETA-07/0287	
	- <b>fischer TERMOZ CS 8</b>		
	- <b>fischer TERMOZ CS 8-DT 110 V</b> plastové zatluokací hmoždinky	ETA-14/0372	
	- <b>KEW TSD 8</b> plastové zatluokací hmoždinky	ETA-04/0030	
	- <b>KEW TSBD 8</b> plastové šroubovací hmoždinky	ETA-08/0314	
	- <b>KEW TSD-V</b> plastové zatluokací hmoždinky	ETA-08/0315	
	- <b>KEW TSDL-V</b> plastové zatluokací hmoždinky	ETA-12/0148	
	- <b>KEW TSD-V KN</b> plastové zatluokací hmoždinky	ETA-13/0075	
	- <b>WK THERM ø 8</b> plastové zatluokací hmoždinky	ETA-11/0232	
	- <b>Wkret-met eco-drive</b>		
	- <b>Wkret-met eco-drive S</b>		
	- <b>Wkret-met eco-drive W</b> plastové šroubovací hmoždinky	ETA-13/0107	
	- <b>WK THERM S</b> plastové šroubovací hmoždinky	ETA-13/0724	
	- <b>TOP KRAFT PSK</b> plastové zatluokací hmoždinky	ETA-15/0463	
	- <b>TOP KRAFT PSV</b> plastové šroubovací hmoždinky	ETA-16/0120	

Kromě výše uvedených, mohou být v sestavě použity další typy hmoždinek posouzené podle EAD 330196-01-0604, EAD 330196-00-0604 nebo ETAG 014, za předpokladu splnění následujících požadavků:

	Požadavky	
Průměr talířku	≥ 60 mm	
Tuhost talířku	Povrchová montáž:	≥ 0,3 kN/mm
	Zapuštěná montáž:	≥ 0,6 kN/mm
Síla při porušení talířku	≥ Větší z hodnot $R_{panel}$ a $R_{joint}$ v příslušné tabulce v čl. 3.3.6	

	Součásti	Spotřeba (kg/m <sup>2</sup> )	Tloušťka (mm)
Základní vrstva	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>důfa lepicí hmota A</b> prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,24 l/kg</li> <li><b>ProfiTec Armierungsspachtel ZF P1050</b> organická hmota připravená k použití</li> </ul>	3,0 – 5,0 suché směsi  3,0 - 4,0	2,0 – 4,0
Výztuž	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standardní síťoviny aplikované v jedné vrstvě viz příloha č. 3 s vlastnostmi výrobku:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- R 117 A101</li> <li>- R 131 A101</li> <li>- SSA-1363-160</li> <li>- LIFITEX PRO 145</li> <li>- LIFITEX PRO 165</li> </ul> </li> </ul>	/	/
Penetrační nátěr	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Komfort Omítková penetrace KOM4</b> tekutina připravená k použití ředit 0 - 10% pitné vody penetrační nátěr základní vrstvy určeno pro konečné povrchové úpravy: důfa Fassaden Komfortputz</li> <li>- <b>Siloxan Quarzgrund</b> tekutina připravená k použití ředit 0 - 10% pitné vody penetrační nátěr základní vrstvy určeno pro konečné povrchové úpravy: důfa Fassaden Komfortputz</li> <li>- <b>ProfiTec Unigrund P825</b> tekutina připravená k použití ředit 0 - 20% pitné vody penetrační nátěr základní vrstvy určeno pro konečné povrchové úpravy: ProfiTec</li> <li>- <b>Putzgrund P823</b> tekutina připravená k použití ředit 0 - 10% pitné vody penetrační nátěr základní vrstvy určeno pro konečné povrchové úpravy: ProfiTec</li> </ul>	0,16 l/m <sup>2</sup>  0,16 l/m <sup>2</sup>  0,18 l/m <sup>2</sup>  0,16 l/m <sup>2</sup>	/

	Součásti	Spotřeba (kg/m <sup>2</sup> )	Tloušťka (mm)
Konečné povrchové úpravy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasta připravená k použití – na bázi akrylátového pojiva:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>důfa Fassaden Komfortputz K1,5</b> hlazená struktura velikost zrna 1,5 mm pasta připravená k použití</li> <li>- <b>důfa Fassaden Komfortputz K2</b> hlazená struktura velikost zrna 2,0 mm pasta připravená k použití</li> <li>- <b>důfa Fassaden Komfortputz R1,5</b> rýhovaná struktura velikost zrna 1,5 mm pasta připravená k použití</li> <li>- <b>důfa Fassaden Komfortputz R2</b> rýhovaná struktura velikost zrna 2,0 mm pasta připravená k použití</li> <li>- <b>ProfiTec Fassadenputz P726 K1,5</b> hlazená struktura velikost zrna 1,5 mm pasta připravená k použití</li> <li>- <b>ProfiTec Fassadenputz P726 K2</b> hlazená struktura velikost zrna 2,0 mm pasta připravená k použití</li> <li>- <b>ProfiTec Fassadenputz P721 R2</b> rýhovaná struktura velikost zrna 2,0 mm pasta připravená k použití</li> <li>- <b>důfa Silicon Komfortputz SK1,5</b> hlazená struktura velikost zrna 1,5 mm pasta připravená k použití</li> <li>- <b>důfa Silicon Komfortputz SK2</b> hlazená struktura velikost zrna 2,0 mm pasta připravená k použití</li> <li>- <b>důfa Silicon Komfortputz SR1,5</b> rýhovaná struktura velikost zrna 1,5 mm pasta připravená k použití</li> <li>- <b>důfa Silicon Komfortputz SR2</b> rýhovaná struktura velikost zrna 2,0 mm pasta připravená k použití</li> </ul> </li> </ul>	<p>2,2 - 2,5</p> <p>2,5 - 3,0</p> <p>2,2 - 2,5</p> <p>2,5 - 3,0</p> <p>2,4 - 2,5</p> <p>3,0 - 3,3</p> <p>2,7 - 3,0</p> <p>2,2 - 2,5</p> <p>2,5 - 3,0</p> <p>2,2 - 2,5</p> <p>2,5 - 3,0</p>	<p>Podle velikosti maximálního zrna</p>

	Součásti	Spotřeba (kg/m <sup>2</sup> )	Tloušťka (mm)
Konečné povrchové úpravy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ProfiTec Siloxan Fassadenputz P536 K1,5</b> Hlazená struktura velikost zrna 1,5 mm pasta připravená k použití</li> <li>- <b>ProfiTec Siloxan Fassadenputz P536 K2</b> hlazená struktura velikost zrna 2,0 mm pasta připravená k použití</li> </ul>	2,2 - 2,5	Podle velikosti maximálního zrna
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasta připravená k použití – na bázi akryl-siliconového pojiva:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ProfiTec Silicon Fassadenputz P436 K1,5</b> hlazená struktura velikost zrna 1,5 mm pasta připravená k použití</li> <li>- <b>ProfiTec Silicon Fassadenputz P436 K2</b> hlazená struktura velikost zrna 2,0 mm pasta připravená k použití</li> </ul> </li> </ul>	2,4 – 2,6	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasta připravená k použití – pojivo na bázi draselného vodního skla                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>důfa Silikat Komfortputz SIK1,5</b> hlazená struktura velikost zrna 1,5 mm pasta připravená k použití</li> <li>- <b>důfa Silikat Komfortputz SIK2</b> hlazená struktura velikost zrna 2,0 mm pasta připravená k použití</li> </ul> </li> </ul>	2,2 - 2,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ProfiTec Silikat Fassadenputz P476 K1,5</b> hlazená struktura velikost zrna 1,5 mm pasta připravená k použití</li> </ul>	2,3 – 2,5	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ProfiTec Silikat Fassadenputz P476 K2</b> hlazená struktura velikost zrna 2,0 mm pasta připravená k použití</li> </ul>	2,8 – 3,2	
Příslušenství	Zůstává na odpovědnosti výrobce		