

DEK THERM A DEK THERM ELASTIK

OBVYKLÉ POUŽITÍ

RODINNÉ DOMY | BYTOVÉ DOMY | ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY



VNĚJŠÍ KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM S MECHANICKY KOTVENOU TEPELNOU IZOLACÍ Z FASÁDNÍHO EXPANDOVANÉHO POLYSTRENU EPS 70F NEBO EPS 70F(G) A POVRCHOVOU ÚPRAVOU Z TENKOVRSŤVÝCH PASTOVITÝCH OMÍTEK

PŘEDNOSTI SYSTÉMU				
ZLEPŠUJE TEPELNOU STABILITU MÍSTNOSTÍ SNIŽUJE ENERGETICKOU NÁROČNOST OBJEKTU ELIMINUJE VZNIK SYSTÉMOVÝCH TEPELNÝCH MOSTŮ SNIŽUJE NAMÁHÁNÍ KONSTRUKCÍ KLIMATICKÝMI JEVI				
SPECIFIKACE SYSTÉMU				
	POZ.	VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
	1.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	1,5 až 3	tenkovrstvé pastovité omítky na silikonové, silikátové, akrylátové popřípadě silikonsilikátové bázi (podklad musí být ošetřen penetrací)
	2.	DEKKLEBER nebo DEKKLEBER ELASTIK + výztužná tkanina Vertex R 131	3 – 6	skleněná výztužná síťovina zapracovaná do vrstvy stěrkového tmelu DEKKLEBER, popřípadě DEKKLEBER ELASTIK pro EPS 70 F(G) šedý
	3.	EPS 70 F EPS 70 F(G)	60 – 250	tepelná izolace z expandovaného fasádního polystyrenu kotvená do podkladu systémovými hmoždinkami
4.	DEKKLEBER nebo DEKKLEBER ELASTIK	5 – 15	cementová lepicí hmota pro lepení tepelné izolace (pro EPS 70 F(G) je nutné použít lepicí DEKKLEBER ELASTIK (doporučené množství lepicí hmoty je 40% z plochy desky)	
CERTIFIKOVANÉ KOMPONENTY				
Lepicí a stěrková hmota	DEKKLEBER a DEKKLEBER ELASTIK			
Tepelná izolace	EPS-EN-13163-T2-L2-W2-S2-P4-DS(N)2-DS(70,-)1-TR100-MU20-70			
Kotvicí prvky	EJOT (NT-U; NTK-U; STR-U / STR-U 2G; H1 eco)			
	BRAVOLL (PTH-KZ, PTH-SX, PTH-S, PTH)			
	KOELNER (TFIX-8M; KI 10M, KI 10, KI 10N)			
Skleněná síťovina	VERTEX R 131 A101; VERTEX R117 A101			
POVRCHOVÉ ÚPRAVY				
weber.pas akrylát výborná pružnost	Faktor difuzního odporu $\mu = 120 - 150$ Koeficient světelné odrazivosti HBW min 25 %			
weber.pas topdry odolná proti mikroorganismům	Faktor difuzního odporu $\mu = 100 - 120$ Koeficient světelné odrazivosti HBW min 25 %			
weber.pas silikon hydrofobizovaná	Faktor difuzního odporu $\mu = 110 - 130$ Koeficient světelné odrazivosti HBW min 30 %			
weber.pas silikát vysoce prodyšná otevřená struktura	Faktor difuzního odporu $\mu = 30 - 50$ Koeficient světelné odrazivosti HBW min 30 %			
weber.pas silikon PLUS vysoce hydrofobizovaná a omyvatelná	Faktor difuzního odporu $\mu = 60 - 70$ Koeficient světelné odrazivosti HBW min 30 %			
weber.pas extraclean odolná proti mikroorganismům	Faktor difuzního odporu $\mu = 20 - 30$ Koeficient světelné odrazivosti HBW min 30 %			
Fasádní tenkovrstvé pastovité omítky pro ETICS (podklad musí být opatřen systémovou penetrací)				
Výrobce: Weber Saint Gobain				

DEK THERM A DEK THERM ELASTIK

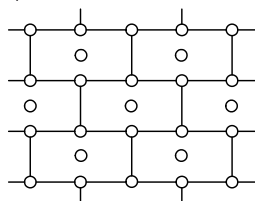
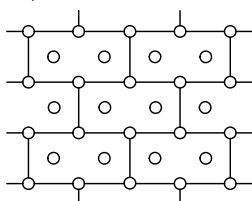
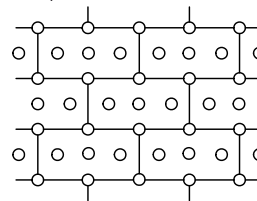
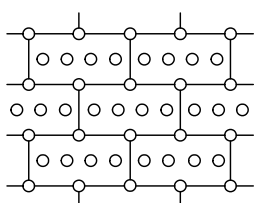
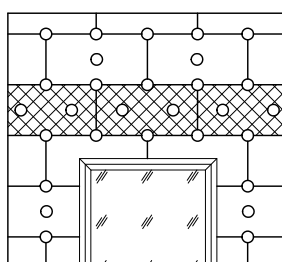
PARAMETRY PRO NÁVRH KOTVENÍ SYSTÉMU

HODNOTY PROTAŽENÍ HMOŽDINKY IZOLANTEM EPS 70 F NEBO EPS 70 F (G) S PEVNOSTÍ TAHU KOLMO K ROVINĚ DESKY ≥ 100 kPa				
Typ hmoždinky Způsob montáže Tloušťka tepelné izolace	Hodnoty protažení v ploše desky tepelné izolace – R_{panel}		Hodnoty protažení ve sparách desek tepelné izolace – R_{joint}	
EJOT STR-U / STR-U 2G povrchová montáž tloušťka TI > 50 mm	minimální hodnota	0,44 kN	minimální hodnota	0,38 kN
	střední hodnota	0,45 kN	střední hodnota	0,42 kN
EJOT STR-U / STR-U 2G zápustná montáž tloušťka TI > 100 mm	minimální hodnota	0,52 kN	minimální hodnota	0,47 kN
	střední hodnota	0,54 kN	střední hodnota	0,48 kN
EJOT NTK-U povrchová montáž tloušťka TI > 50 mm	minimální hodnota	0,44 kN	minimální hodnota	0,38 kN
	střední hodnota	0,45 kN	střední hodnota	0,42 kN
EJOT H1 eco povrchová montáž tloušťka TI > 50 mm	minimální hodnota	0,44 kN	minimální hodnota	0,38 kN
	střední hodnota	0,45 kN	střední hodnota	0,42 kN
BRAVOL PTH povrchová montáž tloušťka TI > 50 mm	minimální hodnota	0,44 kN	minimální hodnota	0,38 kN
	střední hodnota	0,45 kN	střední hodnota	0,42 kN
BRAVOL PTH-SX povrchová montáž tloušťka TI > 50 mm	minimální hodnota	0,44 kN	minimální hodnota	0,38 kN
	střední hodnota	0,45 kN	střední hodnota	0,42 kN
BRAVOL PTH-SX zápustná montáž tloušťka TI > 100 mm	minimální hodnota	0,52 kN	minimální hodnota	0,47 kN
	střední hodnota	0,54 kN	střední hodnota	0,48 kN
KOELNER TFIX-8M povrchová montáž tloušťka TI > 50 mm	minimální hodnota	0,44 kN	minimální hodnota	0,38 kN
	střední hodnota	0,45 kN	střední hodnota	0,42 kN

CHARAKTERISTICKÉ ÚNOSNOSTI VYBRANÝCH HMOŽDINEK V PODKLADECH DLE KATEGORIÍ UVEDENÝCH V ETAG 014					
Hmoždinka (ETA)	A – beton	B – plné zdivo	C – duté nebo děrované zdivo	D – mezerovitý lehčený beton LAC	E – autoklávovaný pórobeton P2-P7
Ejotherm STR-U / STR-U 2G (ETA – 04/0023)	1,5	1,5	1,2 / 0,6 ¹⁾	0,9	0,75
Ejotherm NTK-U (ETA – 07/0026)	0,6	0,9	0,6	–	–
Ejotherm H1 eco (ETA – 11/0192)	0,9	0,9	0,6	–	–
Bravoll PTH (ETA – 05/0055)	0,6	0,9	–	–	–
Bravoll PTH-SX (ETA – 10/0028)	1,2	1,2	0,6	0,9	0,5
Koelner TFIX-8M (ETA – 07/0336)	1,5	1,5	0,6	0,5	–

¹⁾ Platí pro dutinové tvárnice z lehčeného betonu DIN 18151.

SCHÉMATA ROZMÍSTĚNÍ KOTEV

6 ks/m²8 ks/m²10 ks/m²12 ks/m²kotvení pásů z MW nad okny (6 ks/m²)

TEPELNĚTECHNICKÉ PARAMETRY SYSTÉMU

VYBRANÉ TEPELNĚTECHNICKÉ VLASTNOSTI	
Okrajové podmínky pro volbu tloušťky tepelné izolace	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu	50%
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu	do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788
Maximální nadmožská výška	do 1200 m.n.m.
Návrhová vnitřní teplota	20°C

VOLBA TLOUŠŤKY TEPELNÉ IZOLACE			
Zateplovaná konstrukce	Tloušťka konstrukce	Tloušťka tepelné izolace potřebná pro dosažení hodnoty součinitele prostupu tepla dle výše uvedených okrajových podmínek	
		Požadované $U_{N,20} = 0,30 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$	Doporučené $U_{N,20} = 0,25 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
		EPS 70F / EPS 70 F (G)	EPS 70F / EPS 70 F (G)
Cihla plná	450 mm	110 mm/100 mm	140 mm/120 mm
Cihly Cdm	375 mm	110 mm/90 mm	140 mm/110 mm
Porotherm P+D 30 cm	300 mm	90 mm/70 mm	110 mm/90 mm
Porotherm P+D 36,5 cm	365 mm	50 mm/40 mm	80 mm/60 mm
Porotherm P+D 40 cm	400 mm	50 mm/40 mm	80 mm/60 mm
Porotherm P+D 44 cm	440 mm	40 mm/30 mm	70 mm/60 mm
Cihla vápenopísková	300 mm	120 mm/100 mm	140 mm/120 mm
	450 mm	110 mm/90 mm	130 mm/110 mm
Zdivo z plynosilikátových tvárnic YTONG P2-500	300 mm	50 mm/40 mm	80 mm/70 mm
Zdivo z plynosilikátových tvárnic YTONG P2-500	375 mm	30 mm/20 mm	30 mm/20 mm
Škvárové tvárnice	300 mm	110 mm/90 mm	140 mm/120 mm
Železobeton 240 mm + pěnový EPS tl. 50 mm (panel T 06 BOL)	290 mm	90 mm/70 mm	110 mm/90 mm
Železobeton 100 mm + pěnový EPS tl. 40 mm + železobeton tl. 50 mm	190 mm	90 mm/70 mm	120 mm/90 mm

Při návrhu systémů DEK THERM a DEK THERM Elastik je nutné respektovat rozmezí tepelné izolace uvedené ve SPECIFIKACI SYSTÉMU 60 – 250 mm. Nižší nebo naopak vyšší tloušťky tepelných izolací nejsou v systémech certifikovány. Zvýrazněné tloušťky je nutné vždy přizpůsobit s ohledem na uvedené rozmezí.

POZNÁMKY K TEPELNĚTECHNICKÝM PARAMETRŮM SYSTÉMU

Při volbě konkrétní skladby systému ETICS se v závislosti na tepelnětechnických požadavcích provádí návrh tloušťky tepelné izolace. Ve výpočtu je nutné zahrnout vliv bodových tepelných mostů od hmoždinek (především hmoždinek s kovovým trnem). Dále je nutné vzít v úvahu i difúzní vlastnosti materiálů souvrství ETICS včetně povrchové úpravy. V přehledové tabulce volby tloušťek tepelné izolace jsou v závislosti na druhu zateplované (podkladní) konstrukce uvedeny orientační tloušťky tepelné izolace, potřebné pro dosažení požadované a doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla obvodové konstrukce vytápěných nebo klimatizovaných budov dle okrajových podmínek pro obvyklé použití systému. Ve výpočtu bylo uvažováno s počtem 6 ks hmoždinek na 1 m² s bodovým činitelem prostupu tepla hmoždinky K = 0,002 (W·K⁻¹). (např. Hmoždinka Ejot STR-U). Pro EPS 70 F bylo uvažováno s návrhovou hodnotou součinitele prostupu tepla $\lambda_{\text{E}} = 0,040 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$. Pro šedý EPS 70 F(G) např. Styrotherm Plus bylo uvažováno s hodnotou $\lambda_{\text{E}} = 0,032 \text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$.

DEK THERM A DEK THERM ELASTIK

POŽÁRNÍ VLASTNOSTI SYSTÉMU	
TŘÍDA REAKCE NA OHEŇ DLE ČSN EN 13 501-1	B -s1, d0
INDEX ŠÍŘENÍ PLAMENE PO POVRCHU	$i_s = 0,0 \text{ mm/min}$
TŘÍDA REAKCE NA OHEŇ PRO – EPS 70F NEBO EPS 70 F (G) DLE ČSN 13501-1	E
POZNÁMKY K POŽÁRNÍM VLASTNOSTEM SYSTÉMU	
<p>Při navrhování a provádění systémů DEK THERM a DEK THERM ELASTIK je nutné dodržovat požadavky aktuálně platných požárních norem řady ČSN 73 08XX a ČSN 13 501-1. Z těchto požadavků vyplývá, že systémy DEK THERM a DEK THERM ELASTIK se hodnotí vždy jako ucelené celky a je nutné rozlišovat jejich použití u novostaveb a stávajících objektů a to vždy s ohledem na požární výšku objektu. Z ČSN 73 0810 vyplývá, že tyto systémy lze u použití vnějšímu zateplení obvodových stěn stávajících objektů i novostaveb, zhotovených ze zdiva, z monolitického betonu nebo z prefabrikovaných betonových panelů. U objektů s požární výškou do 12 m, samostatně stojících, lze tyto systémy použít bez požárních omezení. U novostaveb i stávajících objektů s požární výškou do 12 m, které navazují na sousední objekt, je nutné vždy provést dělicí svislý požární pás z materiálů třídy reakce na oheň A1 nebo A2 šířky min. 900 mm a to v celé výšce zateplovaneho objektu. U objektů s požární výškou nad 12 m je nutné u stávajících objektů i novostaveb provést opatření (v založení ETICS, nad okny a v požárních pásech) plynoucí z požadavků ČSN 73 0810. Výše uvedená třída reakce na oheň systému platí pouze pro rozmezí tloušťky tepelné izolace uvedené ve specifikaci skladby. Bližší podrobnosti k problematice požární bezpečnosti ETICS jsou uvedeny v aktuální verzi publikaci FASÁDY – Skladby a detaily dostupné na www.dektrade.cz.</p>	
POZNÁMKY K TECHNOLOGII PROVÁDĚNÍ SYSTÉMU	
<p>Provádění systému musí být v souladu s platnou ČSN 73 2901 Provádění ETICS a montážním návodem na provádění systémů DEK THERM. Kotvení systémů DEK THERM musí být provedeno v souladu s ČSN 73 2902 Navrhování a použití mechanického upevnění ETICS pro spojení s podkladem. Návrh mechanického kotvení systémů DEK THERM provádí technici Ateliéru DEK.</p>	
POZNÁMKY K POUŽITÍ KATALOGOVÉHO LISTU SYSTÉMU	
<p>V případě záměny materiálů uvedených v odstavci CERTIFIKOVANÉ KOMPONENTY nelze uplatnit všechny uvedené parametry a vlastnosti systému. Bližší informace k systémům DEK THERM nebo DEK THERM ELASTIK naleznete v sekci produkty na webových stránkách www.dektrade.cz. Zde naleznete i aktuální montážní návod, technické listy i projekční publikaci Fasády – Skladby a detaily ETICS.</p>	

POUŽITÍ SYSTÉMU DEK THERM A DEK THERM ELASTIK PŘI DODATEČNÉM ZATEPLENÍ STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ S OHLEDEM NA JEJICH POŽÁRNÍ VÝŠKU



KONTAKTY

AKTUÁLNÍ INFORMACE NALEZNETE NA WWW.DEKTRADE.CZ

odbyt, technická podpora
BENEŠOV 317 700 586
BEROŮN 311 621 251
BRNO 545 231 166
ČESKÁ LÍPA 487 823 917
ČESKÉ BUDĚJOVICE 387 313 576
DĚČÍN 739 388 075
HODONÍN 518 322 508
HRADEC KRÁLOVÉ 495 546 656
CHOMUTOV 474 668 554
JIHLAVA 561 010 060
KARLOVY VARY 353 579 068
KARVINÁ 555 122 001
KLADNO 312 661 095
KOLÍN 321 623 249

LIBEREC 485 134 143
MOST 476 700 635
NOVÝ JIČÍN 556 720 322
OLOMOUČ 585 311 354
OPAVA 553 623 833
OSTRAVA 596 618 904
PARĎUBICE 466 301 957
PELHŘÍMOV 565 382 173
PLZEŇ 377 329 119
PRAHA KUNRATICE 227 620 302
PRAHA MALEŠICE 272 705 825
PRAHA ZLIČÍN 257 950 751
PRACHATICE 739 388 074
PROSTĚJOV 582 331 076
PŘEROV 581 701 734

PŘÍBRAM 318 599 296
SOKOLOV 352 661 175
STARÉ MĚSTO U UH 572 501 832
STRAKONICE 383 322 029
ŠVITAVY 461 540 866
ŠUMPERK 583 283 329
TÁBOR 381 279 231
TRUTNOV 499 329 468
TŘEBÍČ 561 011 000
TŘINEC 558 340 885
ÚSTÍ NAD LABEM 475 216 739
VALAŠSKÉ MEZIŘÍČÍ 571 610 685
ZLÍN 577 219 613
ZNOJMO 515 223 059

technická podpora
ATELIER DEK
 projekty, posudky,
 diagnostika, konzultace, dozory,
 energetické audity
DEKPROJEKT s. r. o.

Tiskařská 10/257
 108 00 Praha 10
 tel.: 234 054 284
 fax: 234 054 291
 info@dekprojekt.cz
 www.atelier-dek.cz
 www.dekprojekt.cz

DEKTRADE je držitelem
 certifikátu jakosti **ISO 9001**.

