

**VYHLÁSENIE O PARAMETROCH (DOP)**

č. 366011

1. *Jedinečný identifikačný kód typu výrobku:*  
**WDVS Hasitherm - POL**
2. *Typ, číslo výrobnej dávky alebo sériové číslo, alebo akýkoľvek iný prvok umožňujúci identifikáciu stavebného výrobku, ako sa vyžaduje podľa článku 11 ods. 4:*  
**WDVS Hasitherm - POL, Kontaktný zatepľovací systém**
3. *Zamýšľané použitia stavebného výrobku, ktoré uvádza výrobca, v súlade s uplatniteľnou harmonizovanou technickou špecifikáciou:*  
**Vonkajší kontaktný zatepľovací systém (ETICS) s izolantom z penového polystyrénu a omietkou na použitie ako vonkajšia izolácia stien budov.**
4. *Meno, registrované obchodné meno alebo registrovaná ochranná známka a kontaktná adresa výrobcu, ako sa vyžaduje podľa článku 11 ods. 5:*  
**KREISEL SLOvensko s.r.o., 900 55 Lozorno 932**
5. *V prípade potreby meno a kontaktná adresa splnomocneného zástupcu, ktorého splnomocnenie zahŕňa úlohy vymedzené v článku 12 ods. 2:*  
-
6. *Systém alebo systémy posudzovania a overovania nemennosti parametrov stavebného výrobku, ako sa uvádzajú v prílohe V:*  
**Systém 1, Systém 2+**
7. *V prípade vyhlásenia o parametroch týkajúceho sa stavebného výrobku, na ktorý sa vzťahuje harmonizovaná norma:*
8. *V prípade vyhlásenia o parametroch týkajúceho sa stavebného výrobku, na ktorý bolo vypracované európske technické posúdenie:*  
**Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.**  
**Prosecká 811/76a, 190 00 Praha**  
**Pobočka 0200 České Budějovice**  
**Nemanická 441, 370 10 České Budějovice**  
**Č. NO 1020 vydal:**  
**Európske technické osvedčenie ETA 06/0037 a k tomu**  
**Certifikát o nemennosti parametrov č. 1020-CPR-020-035743**
9. *Deklarované parametre:*

Podstatné vlastnosti	Parametre	Harmonizované technické špecifikácie
Reakcia na oheň	B – s1, d0	EN 13501-1:2003
Vodotesnosť	NPD	ETAG 004:2000
Nasiakavosť (skúška vztlavnosti)	< 1 kg/m <sup>2</sup> po 1 h < 0,5 kg/m <sup>2</sup> po 24 h	
Odolnosť proti nárazu tvrdého telesa	Vid tab. 5	
Priepustnosť vodnej pary (ekvivalentná difúzna hrúbka)	Vid tab. 6	
Nebezpečné látky	Neobsahuje nebezpečné látky	
Pevnosť pripojenia (pričný posun)	Nie je požadované (bez obmedzení dĺžkových rozmerov ETICS)	
Prídržnosť základnej vrstvy k tepelnej izolácii	≥ 0,08 MPa	
Prídržnosť lepiacej malty k podkladu/izolačnému výrobku	Vid tab. č. 8	
Odolnosť proti zaťaženiu vetrom – skúšky vyvlečenia príchytiek a statická skúška penového bloku	Vid tab. 9, 10, 11	
Tepelný odpor	Vid tabuľka 13 a prislúchajúci text	
Správanie pri vlhkostných a teplotných zmenách	Odolný	
Správanie pri opakovanom účinku mrazu	Bez porúch	
Prídržnosť povrchovej vrstvy k tepelnej izolácii po umelom starnutí	< 0,08 MPa	

## Odolnosť proti mechanickému poškodeniu

Z odolnosti proti nárazu tvrdého telesa (3J a 10J) a prerazenia je možné odvodiť tieto kategórie použitia:

Tabuľka č. 5

Omietkové systémy	Povrchová úprava	Jednoduchá základná výstuž
základná vrstva + penetračná medzivrstva Putzgrund + konečné povrchové úpravy + ochranný náter (iba pre minerálne povrchové úpravy)	LITHIN Münchner Reibeputz 702 LITHIN Kratzputzstruktur 704 OPTI LITHIN Kornstrukturputz 705 LITHIN Rillenstruktur 709 OPTI LITHIN Rillenputz 710 LITHIN Scheibenputz 715 LITHIN Phantasieputz 730 Brizolit 721 HAFT UND FILZFEINPUTZ	Kategória III
	SE 210 MINERAL Rillenstruktur SE 210 MINERAL Kornstruktur SE 210 MINERAL Rollen SE 510 SISI VITAL Rillenstruktur SE 510 SISI VITAL Kornstruktur SE 510 SISI VITAL Rollen	Kategória II
	SE 410 PROTECT Rillenstruktur SE 410 PROTECT Kornstruktur SE 410 PROTECT TZ Rollen	
	SE 310 ELAST Rillenstruktur SE 310 ELAST Kornstruktur SE 310 ELAST Rollen HASIT MOSAIKPUTZ COLORFEINPUTZ	

## Priepustnosť vodnej pary (ekvivalentná difúzna hrúbka)

Tabuľka č.6

Omietkové systémy	Povrchové úpravy	Ekvivalentná vzduchová vrstva $s_d$ (m)
základná vrstva + penetračný náter Putzgrund + konečné povrchové úpravy + ochranný náter (iba pre minerálne úpravy)	LITHIN Münchner Reibputz 702	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,20)
	LITHIN Kratzputzstruktur 704 OPTI	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,20)
	LITHIN Kornstrukturputz 705	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 5,0 mm: 0,20)
	LITHIN Rillenstruktur 709 OPTI	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,20)
	LITHIN Rillenputz 710	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 6,0 mm: 0,20)
	LITHIN Scheibenputz 715	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,20)
	LITHIN Phantasieputz 730	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,20)
	Brizolit 721	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 2,0 mm: 0,20)
	HAFT UND FILZPUTZ	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 2,2 mm: 0,10)
	SE 210 MINERAL Rillenstruktur	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,20)
	SE 210 MINERAL Kornstruktur	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,20)
	SE 210 MINERAL Rollen	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,20)
	SE 510 SISI VITAL Rillenstruktur	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,30)
	SE 510 SISI VITAL Kornstruktur	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,30)
	SE 510 SISI VITAL Rollen	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,30)
	SE 410 PROTECT Rillenstruktur	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,30)
	SE 410 PROTECT Kornstruktur	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,30)
	SE 410 PROTECT Rollen	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,30)
	SE 310 ELAST Rillenstruktur	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,40)
	SE 310 ELAST Kornstruktur	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,40)
SE 310 ELAST Rollen	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 3,0 mm: 0,40)	
HASIT Mosaikputz	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 2,0 mm: 0,40)	
COLORFEINPUTZ	$\leq 2,0$ (pre max. veľkosť zrna 1,0 mm: 0,40)	

## Prídržnosť lepiacej hmoty k podkladu a k EPS (bezpečnosť pri používaní pre lepený ETICS)

Tabuľka č. 8

Podklad	Bez dodatočného kondicionovania	48 hod. ponorenie vo vode + 2 hod 23°C/50% relat. vlhkosť	48 hod. ponorenie vo vode + 7 dní 23°C/50% relat. vlhkosť
Beton	$\geq 0,25$ MPa	$\geq 0,08$ MPa	$\geq 0,25$ MPa
Penový polystyrén	$\geq 0,08$ MPa	$\geq 0,03$ MPa	$\geq 0,08$ MPa

## Odolnosť proti zaťaženiu vetrom

Bezpečnosť pri užívaní mechanicky upevnených ETICS pri použití mechanických kotviacich prvkov.

Nasledujúce hodnoty platia iba pre kombináciu (názov kotviaci prvok)/(vlastnosti EPS) uvedené v prvom riadku tabuľky.

Tabuľka č. 9

Typ kotviaceho prvku	Obchodné meno		Ejotherm STR U	ETA-04/0023
			BRAVOL PTH-SH	ETA-10/0028
	Priemer taniera (mm)		60	
Vlastnosti EPS	Hrúbka (mm)		$\geq 80$	
	Pevnosť v ťahu kolmo na rovinu dosky (kPa)		$\geq 100$	
Zaťaženie pri porušení	Kotviace prvky, ktoré nie sú umiestnené na stykoch dosiek (skúška vyvlečenia – ETAG 004, čl. 5.1.4.3., schéma 1a)		$R_{dosky}$	Minimálna hodnota: <b>0,50 kN</b> Priemer: <b>0,51 kN</b>
	Kotviace prvky, ktoré sú umiestnené na styku dosiek (skúška vyvlečenia + statická skúška penového bloku – ETAG 004, čl. 5.1.4.3., schéma 2b)		$R_{svoja}$	Minimálna hodnota: <b>0,41 kN</b> Priemer: <b>0,44 kN</b>

Tabuľka č. 10

Typ kotviaceho prvku	Obchodné meno		zapustená montáž <b>Hilti WDVS-Schraubdübel D8-FV</b> (ETA-07/0288)
	Priemer taniera (mm)		60
Vlastnosti EPS	Hrúbka (mm)		≥ 100
	Pevnosť v ťahu koľmo na rovinu dosky (kPa)		≥ 100
Zaťaženie pri porušení	Kotviace prvky, ktoré nie sú umiestnené na stykoch dosiek (statická skúška penového bloku – ETAG 004, čl. 5.1.4.3., schéma 1b)	R <sub>dosky</sub>	Minimálna hodnota: <b>0,39 kN</b> Priemer: <b>0,42 kN</b>
	Kotviace prvky, ktoré sú umiestnené na styku dosiek (skúška vyvlečenia)	R <sub>spoja</sub>	Minimálna hodnota: <b>0,36 kN</b> Priemer: <b>0,39 kN</b>

Tabuľka č. 11

Typ kotviaceho prvku	Obchodné meno		povrchová montáž Bravoll PTH-KZ 60/8-L <sub>n</sub> , PTH-KZL 60/8-L <sub>n</sub> (ETA-05/0055) Bravoll PTH 60/10-L <sub>n</sub> , PTH-KZ 60/10-L <sub>n</sub> , (ETA-08/0166) Bravoll PTH-S 60/8-L <sub>n</sub> , PTH-SL 60/8-L <sub>n</sub> , (ETA-08/0267) Bravoll PTH-SX (ETA-10/0028) ejotherm NT U (ETA-05/0009) ejotherm STR U, STR U 2G (ETA-04/0023) ejotherm NTK U (ETA-07/0026) EJOT H1-eco (ETA-11/0192) EJOT SDM-T plus (ETA-04/0064) fischer termoz PN 8 (ETA-09/0171) fischer Schlagdübel TERMOFIX CF 8 (ETA-07/0287) fischer TERMOZ 8U, 8UZ (ETA-02/0019) fischer TERMOZ 8N, 8NZ (ETA-03/0019) fischer Dämmstoffdübel TERMOZ KS 8 (ETA-04/0114) fischer termoz CN 8 (ETA-09/0394) fischer termoz LO 8 (ETA-10/0460) fischer TERMOZ 8 SV (ETA-06/0180) Hilti WDVS-Schraubdübel D 8-FV (ETA-07/0288) Hilti Dämmstoff-Befestigungselement XI-FV (ETA-03/0004) Hilti WDVS-Schlagdübel SDK-FV 8 (ETA-07/0302) Hilti Dämmstoffdübel SD-FV 8 (ETA-03/0028) Truhlář – Talířová hmoždinka TTH 10/60-L <sub>n</sub> (ETA-09/0318) WKRET-MET LFN 10, LFM 10 (ETA-06/0105) WKRET-MET LFN 8, LFM 8 (ETA-06/0080) WKRET-MET LTX 10, LMX 10 (ETA-08/0172) WKRET-MET LTX 8, LMX 8 (ETA-09/0001) Thermoschlagdübel KEW TSD 8 (ETA-04/0030) Thermoschlagdübel KEW TSBD 8 (ETA-08/0314) KOELNER KI 8M, KI-8M-D (ETA-06/0191) KOELNER KI-10, KI-10M (ETA-07/0291) KOELNER KI-10, KI-10NS (ETA-07/0221) KOELNER TFIX-8M (ETA-07/0336)
	Priemer taniera (mm)		60
Vlastnosti MW doska Heralan-PTP-035 (TR5)	Hrúbka (mm)		≥ 50
	Pevnosť v ťahu koľmo na rovinu dosky (kPa)		≥ 100
Zaťaženie pri porušení (kN)	Kotviace prvky, ktoré nie sú umiestnené na stykoch dosiek (skúška vyvlečenia – ETAG 004, čl. 5.1.4.3., schéma 1a)	R <sub>dosky</sub>	Minimálna hodnota: 0,51 Priemer: 0,53
	Kotviace prvky, ktoré sú umiestnené na styku dosiek (skúška vyvlečenia + statická skúška penového bloku – ETAG 004, čl. 5.1.4.3. schéma 2b)	R <sub>spoja</sub>	Minimálna hodnota: 0,40 Priemer: 0,41

## Tepelný odpor

Tabuľka č.13

Popis a vlastnosti		EPS dosky pre lepený ETICS s mechanicky kotviacimi prvkami
Reakcia na oheň / EN 13501 - 1		Trieda E (podľa EN 13 163) pre izolačný výrobok EPS pri objemovej hmotnosti max. 20 kg/m <sup>3</sup>
Tepelný odpor ((m <sup>2</sup> .K)/W)		Definovaný na CE označení podľa STN EN 13 163
Hrúbka (mm) / EN 823		T(1) ± 1mm (EPS - EN 13 163)
Dĺžka (mm) / EN 822		L(2) ± 2 mm (EPS - EN 13 163)
Šírka (mm) / EN 822		W(1) ± 1 mm (EPS - EN 13 163)
Pravouhlosť (mm) / EN 824		S(2) ± 2 mm/m (EPS - EN 13 163)
Rovinnosť (mm) / EN 825		P(3) ± 3 mm (EPS - EN 13 163)
Vzhľad povrchu		Povrch homogénny a bez „výčnelkov“
Rozmerová stálosť pri:	Predpísaná teplota a vlhkosť / EN 1604	EPS - EN 13 163 - DS(70,-)1, hodnota 1%
	Laboratórne podmienky / EN 1603	EPS - EN 13 163 - DS(N)2 hodnota 0,2%
Krátkodobá nasiakavosť pri čiastočnom ponorení / EN 1609		< 1 kg.m <sup>-2</sup> za 24 hodín
Priepustnosť vodnej pary - faktor difúzneho odporu (μ) / EN 12 086 - EN 13 163		MU 20 - 40 MU 30 - 70
Pevnosť v ťahu kolmo na rovinu za suchých podmienok (kPa) / EN 1607		TR100, hodnota ≥ 100 kPa (EPS EN 13 163)
Pevnosť v šmyku / EN 12 090		SS20, hodnota ≥ 20 kPa
Modul pružnosti v šmyku / EN 12 090		GMI000, hodnota ≥ 1000 kPa

**Poznámka:** Triedy a úrovne u jednotlivých vlastností zodpovedajú EN 13163:2012+A1:2015. Iba izolačné výrobky s rovnakými alebo lepšími deklarovateľnými vlastnosťami, ako je uvedené vyššie, môžu byť použité v tomto ETICS.

Trieda E reakcie na oheň musí byť preukázaná pre každý izolant taktiež pri hrúbke výrobku 10 mm.

Prestup tepla stenou, ktorá je pokrytá ETICS, sa počíta podľa normy EN ISO 6946:

$$U = U_c + X_p \cdot n$$

Kde:  $X_p \cdot n$  sa berie do úvahy, ak je vyšší ako 0,04 W/(m<sup>2</sup>.K)  
 $U$ : súčiniteľ prestupu tepla W/(m<sup>2</sup>.K)  
 $N$ : počet rozperiek na 1 m<sup>2</sup>  
 $X_p$ : lokálny vplyv tepelného mostu spôsobeného kotviacim prvkom. Tieto hodnoty môžu byť použité, ak nie je špecifikované v príslušnej ETA pre kotviaci prvok:  
 = 0,002 W/K pre rozperky so skrutkou z nekorodujúcej ocele s hlavicou potiahnutou plastickou hmotou a pre rozperky so vzduchovou medzerou pre hlavu skrutky (hodnota  $X_p \cdot n$  je zanedbateľná pre  $n < 20$ )  
 = 0,004 W/K pre rozperky so skrutkou z galvanicky pozinkovanej ocele a hlavou potiahnutou plastickou hmotou ( hodnota  $X_p \cdot n$  je zanedbateľná pre  $n < 10$ )  
 = zanedbateľné pre rozperky s plastovým trňom

$U_c$ : súčiniteľ prestupu tepla príslušnej časti steny (bez tepelných mostov) vo W/(m<sup>2</sup>.K) stanovený zo vzorca:

$$U_c = \frac{1}{R_i + R_{render} + R_{substrate} + R_{se} + R_{si}}$$

Kde:  $R_i$  tepelný odpor izolačného výrobku (viď CE označenie pre MW podľa EN 13 162) v m<sup>2</sup>.K/W  
 $R_{render}$  tepelný odpor omietkového systému (približne 0,02 m<sup>2</sup>.K/W)  
 $R_{substrate}$  tepelný odpor podkladu (betón, tehly....) v m<sup>2</sup>.K/W  
 $R_{se}$  odpor proti prestupu tepla na vonkajšej strane v m<sup>2</sup>.K/W  
 $R_{si}$  odpor proti prestupu tepla na vnútornej strane v m<sup>2</sup>.K/W

10. Parametre výrobku uvedené v bodoch 1 a 2 sú v zhode s deklarovateľnými parametrami v bode 9.

Toto vyhlásenie o parametroch sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu uvedeného v bode 4.

Podpísal(-a) za a v mene výrobcu:

Piotr Piński, konateľ  
(meno a funkcia)

Lozorno, 9.1.2019  
(miesto a dátum vydania)

(podpis)

**Kreisel Slovensko s. r. o.**  
 Železničná 932  
 900 55 Lozorno  
 IČO: 35755288, IČ DPH: SK2020207112