

TOIMIVUSDEKLARATSIOON

nr PS-13/0301

1. Tootetüübi kordumatu identifitseerimiskood:
KREISEL WÄRMEDÄMM-SYSTEM PS-M, PS-S, PS-SA, PS-SO, PS-SO PROTECT, PS-SISI
2. Tüüp/partii:
VAATA PAKENDILT/SILDILT
3. Kasutusotstarve:
KROHVITUD FASSAADIDE SOOJUSISOLATSIOONI LIITSÜSTEEM (ETICS) POLÜSTÜREENIL (EPS)
4. Süsteemi tootja:
UAB „KREISEL VILNIUS“, Metalo tn 6, LT-02190 Vilnius, Leedu
5. Volitatud esindaja:
EI KOHALDATA
6. V lisas sätestatud ehitustoote toimivuse püsivuse hindamise ja kontrollimise süsteem või süsteemid:
SÜSTEEM 1, 2+
7. Ühtlustatud standard:
EI KOHALDATA
8. Toimivusdeklaratsiooni puhul, kui toode kuulub Euroopa Tehnilise Tunnistuse (ETA) mõjuvaldkonda:
PRAHA EHITUSTEHNKA JA TESTIMISE INSTITUUDI POOLT
Sertifitseerimisasutus number – 1020
EÜ vastavustunnistuse Nr. 1020-CPD-020-029297
Euroopa Tehnilise Tunnistuse nr ETA-13/0301
9. Deklareeritud toimivus (kehtib tabelis 2 näidatud süsteemide konfiguratsioonidele):

Põhiomadused	Kasutusomadused	Ühtlustatud tehniline kirjeldus
Süttivus	Vt. tabel 1	EN 13501-1
Veeläbilaskvus	NPD	ETAG 004:2011
Veeimavus	<1 kg/m ² 1 t pärast <0,5 kg/m ² 24 t pärast	
Löögikindlus	Vt. tabel 2	
Veeauru läbilaskvus	≤ 2,0 m	
Ohtlike ainete eraldumine	NPD	
Kinnitustugevus: nihkumine vastab elastsuspiirile U _e	Vt. tabel 3	
Aluskihi ja isolatsiooni vaheline nakkuvus	Vt. tabel 4	
Liimi ja aluskihi/isolatsiooni vaheline nakkuvus	Vt. tabel 5	
Vastupidavus tuulekoormusele	NPD	
Heliisolatsioon	Vaata isolatsiooni etikett	
Isolatsiooni soojustakistus	umbes 0,02 (m ² ·K)/W	

10. Punktides 1 ja 2 kindlaksmääratud toote toimivus on kooskõlas punktis 9 osutatud deklareeritud toimivusega. Käesolev toimivusdeklaratsioon on välja antud punktis 4 kindlaksmääratud tootja ainuvastutusel.

Metalo g. 6, Vilnius
2013-10-07

Technologas
Šarūnas Mačionis

Tabel 1: Süttivus

Süsteemi koostis	Süttivusklass vastavalt EN 13501-1 +A1:2009
Liim	
EPSi plaat	
Aluskihi krohv	
Klaaskiudvõrk	
Lõppviimistluskiht, mille suurim paksus on ≤ 2 mm	B – s1, d0
Kaitsekiht mineraalsele lõppviimistluskihile	
Lõppviimistluskiht, mille suurim paksus on > 2 ir ≤ 3 mm	B – s2, d0
Kaitsekiht mineraalsele lõppviimistluskihile	

Tabel 2: Süsteemide konfiguratsioonidele (löögikindlust)

Krohvimisüsteemid	Lõppviimistluskihid	1 x standardne klaaskiudvõrk	2 x standardne klaaskiudvõrk
Liimikiht KREISEL Wärme- Dämmsystem 220, KREISEL PL 210	mineraalne lõppviimistluskiht + kaitsekiht	Kategooria III	Kategooria II
	KREISEL KORNPULTZ 062/ POZTYNK - SZ BR 062 + igat tüüpi kaitsekihid KREISEL REIBEPULTZ 061/ POZTYNK - DR 061 + igat tüüpi kaitsekihid		
EPS plaadid vastavalt standardile EN 13163	akrüül lõppviimistluskihid	Kategooria II	Kategooria I
	ACRYLPUTZ KORN 010/ AKRYTYNK BR 010/ AKRYTYNK KORN BR 010 California ACRYLPUTZ REIBE 010/ AKRYTYNK DR 010/ AKRYTYNK REIBE DR 010 California		
Aluskiht KREISEL Wärme- Dämmsystem 220, KREISEL A 240	silikoon lõppviimistluskihid	Kategooria II	Kategooria I
	SILIKONPUTZ KORN 030/ SILIKOTYNK BR 030		
	SILIKONPUTZ REIBE 030/ SILIKOTYNK DR 030		
	SILIKONPUTZ KORN 031 PROTECT/ SILIKOTYNK BR 031 PROTECT SILIKONPUTZ REIBE 031 PROTECT/ SILIKOTYNK DR 031 PROTECT		

kihtide vastav lõplik PUTZGRUND / TYNKOLIT mullakiht vastavalt tabelile:	silikaat lõppviimistluskihid		Kategooria III	Kategooria I
	SILIKATPUTZ KORN 020/ SILIKATYNK BR 020			
	SILIKATPUTZ REIBE 020/ SILIKATYNK DR 020			
	silikaat-silikoon lõppviimistluskihid			
	SISIPUTZ KORN 040/ SISITYNK BR 040/ SISITYNK BR 040 California		Kategooria II	Kategooria I
	SISIPUTZ REIBE 040/ SISITYNK DR 040/ SISITYNK DR 040 California			

Tabel 3: Nakketugevus aluskihi ja isolatsiooni vahel

Aluskrohv: KREISEL Wärme-Dämmsystem 220, KREISEL A 240		
Tingimused		
Lisatingimusteta	Hüdrotermiliste tsüklite järel (seinal)	Külmumis- ja sulamistsüklite järel (näidistel)
≥ 0,08 MPa	≥ 0,08 MPa	katsete läbiviimine ei olnud vajalik

Tabel 4: Tõmbenakketugevus liimi ja substraadi / isolatsiooni vahel

Liim: KREISEL PL 210, KREISEL Wärme-Dämmsystem 220			
Alus	Lisatingimusteta	48-tunnine vettesukeldamine + 2 tundi 23°C / 50 % suhtelises niiskuses	48-tunnine vettesukeldamine + 7 päeva 23°C / 50 % suhtelises niiskuses
Betoon	≥ 0,25 MPa	≥ 0,08 MPa	≥ 0,25 MPa
Polüstüreen	≥ 0,08 MPa	≥ 0,03 MPa	≥ 0,08 MPa

Tabel 5: Vastupidavus tuulekoormusele

Tüübi tüüp	Kaubamärk	Pinnale paigaldamisel	
		ejothem NT U	ETA-05/0009
		ejothem STR U, STR U 2G	ETA-04/0023
		ejothem NTK U	ETA-07/0026
		EJOT SDM-T plus U	ETA-04/0064
		Ejot H1 eco	ETA-11/0192
		KOELNER KI-10, KI-10M	ETA-07/0291

		KOELNER KI-10N, KI-10NS	ETA-07/0221
		Dämmstoffdübel KOELNER TFIX-8M	ETA-07/0336
		KOELNER TFIX-8S a TFIX-8ST	ETA-11/0144
		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
		FIXPLUG \varnothing 8, FIXPLUG \varnothing 10	ETA-11/0231
		WK THERM \varnothing 8	ETA-11/0232
		Thermoschlagdübel KEW TSD 8	ETA-04/0030
		Thermoschraubdübel KEW TSBD 8	ETA-08/0314
		Thermoschlagdübel KEW TSD-V	ETA-08/0315
		fischer TERMOZ 8U, 8UZ	ETA-02/0019
		fischer TERMOZ 8N, 8NZ	ETA-03/0019
		Hilti-Dämmstoff-Befestigungselement XI-FV	ETA-03/0004
		Hilti SX-FV	ETA-03/0005
		Hilti SD-FV8	ETA-03/0028
		Hilti WDVS-Schlagdübel SDK-FV 8	ETA-07/0302
		Hilti WDVS-Schraubdübel D-FV und D-FV T	ETA-05/0039
		AMEX LDK 60 10	ETA-09/0182
	Plaadi läbimõõt (mm)	vähemalt 60	
EPS omadused	Paksus (mm)	≥ 50	
	Tõmbetugevus pinna suhtes risti (kPa)	≥ 100	
Maksimaalne väljatõmbekoorumus	Tüüblid ei ole paigaldatud plaatide ühenduskohtadesse (tüüblide väljatõmbamise katse läbi soojusisolatsioonimaterjali - ETAG 004, 5.1.4.3 osa., skeem 1a)	R_{panel}	Minimaalne väärtus: 0,42 kN Keskmise väärtus: 0,44 kN

	Tüüblid on paigaldatud plaatide ühenduskohtadesse (tüüblide väljatõmbamise katse läbi soojusisolatsioonimaterjali + vahtplokki katse - ETAG 004, 5.1.4.3 osa., skeem 2b)	R_{joint}	Minimaalne väärtus: 0,40 kN Keskmine väärtus: 0,42 kN
Tüübli tüüp	Kaubamärk	Pinnale paigaldamisel	
		ejothem NT U	ETA-05/0009
		ejothem STR U, STR U 2G	ETA-04/0023
		ejothem NTK U	ETA-07/0026
		EJOT SDM-T plus U	ETA-04/0064
		Ejot H1 eco	ETA-11/0192
		KOELNER KI-10, KI-10M	ETA-07/0291
		KOELNER KI-10N, KI-10NS	ETA-07/0221
		Dämmstoffdübel KOELNER TFIX-8M	ETA-07/0336
		KOELNER TFIX-8S a TFIX-8ST	ETA-11/0144
		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
		FIXPLUG \varnothing 8, FIXPLUG \varnothing 10	ETA-11/0231
		WK THERM \varnothing 8	ETA-11/0232
		Thermoschlagdübel KEW TSD 8	ETA-04/0030
		Thermoschraubdübel KEW TSBD 8	ETA-08/0314
		Thermoschlagdübel KEW TSD-V	ETA-08/0315
		fischer TERMOZ 8U, 8UZ	ETA-02/0019
fischer TERMOZ 8N, 8NZ	ETA-03/0019		
Hilti-Dämmstoff-Befestigungselement XI-FV	ETA-03/0004		

		Hilti SX-FV	ETA-03/0005
		Hilti SD-FV8	ETA-03/0028
		Hilti WDVS-Schlagdübel SDK-FV 8	ETA-07/0302
		Hilti WDVS-Schraubdübel D-FV und D-FV T	ETA-05/0039
		AMEX LDK 60 10	ETA-09/0182
	Plaadi läbimõõt (mm)	vähemalt 60	
EPS omadused	Paksus (mm)	≥ 60	
	Tõmbetugevus pinna suhtes risti (kPa)	≥ 100	
Maksimaalne väljatõmbekoorumus	Tüüblid ei ole paigaldatud plaatide ühenduskohtadesse (tüüblide väljatõmbamise katse läbi soojusisolatsioonimaterjali - ETAG 004, 5.1.4.3 osa., skeem 1a)	R _{panel}	Minimaalne väärtus: 0,53 kN Keskmise väärtus: 0,55 kN
	Tüüblid on paigaldatud plaatide ühenduskohtadesse (tüüblide väljatõmbamise katse läbi soojusisolatsioonimaterjali + vahtploki katse - ETAG 004, 5.1.4.3 osa., skeem 2b)	R _{joint}	Minimaalne väärtus: 0,45 kN Keskmise väärtus: 0,48 kN
Tüübli tüüp	Kaubamärk	Varjatud paigaldamisel	
		ejothem STR U, STR U 2G	ETA-04/0023
		KOELNER TFIX-8ST	ETA-11/0144
	Plaadi läbimõõt (mm)	vähemalt 60	
EPS omadused	Paksus (mm)	≥ 100	
	Tõmbetugevus pinna suhtes risti (kPa)	≥ 100	
Maksimaalne väljatõmbekoorumus	Tüüblid ei ole paigaldatud plaatide ühenduskohtadesse (tüüblide väljatõmbamise katse läbi soojusisolatsioonimaterjali - ETAG 004, 5.1.4.3 osa., skeem 1a)	R _{panel}	Minimaalne väärtus: 0,50 kN Keskmise väärtus: 0,51 kN
	Tüüblid on paigaldatud plaatide ühenduskohtadesse (tüüblide väljatõmbamise katse läbi soojusisolatsioonimaterjali + vahtploki katse - ETAG 004, 5.1.4.3 osa., skeem 2b)	R _{joint}	Minimaalne väärtus: 0,41 kN Keskmise väärtus: 0,44 kN