



Prehlásenie o Vlastnostiach (Declaration of Performance)

č. 101

Názov výrobku: **EXCEL THERM mineral**

Jedinečný identifikačný kód: ETA-06/0188 podľa ETAG 004:2013

Zamýšľané použitie	Vonkajšia tepelná izolácia stien z betónu alebo muriva
Výrobca systému	EXCEL MIX, s.r.o. Priemyselná 497/8, 922 31 Sokolovce, Slovenská Republika IČO: 36270237 EXCEL MIX CZ,s.r.o. Palackého 664, 281 01 Velim, Czech Republic IČO: 27607020
Technická špecifikácia	č.101 k vydané ETA-06/0188 vydané TZÚS Praha – č. 1020, zo dňa: 10.12.2017
Číslo certifikátu	1020-CPR-020-038690 zo dňa: 12.03.2018

Deklarované vlastnosti

Platné len pre skladby systému podľa Tabuľky 1

Základná charakteristika	Vlastnosť	harmonizovaná technická špecifikácia	Systém posúdenia Notifikovaná osoba
Reakcia na oheň	A2 - s1, d0, viď. Tabuľka 2 pre jednotlivé varianty	ETAG 004:2013	System 1 TZÚS Č. 1020
Vodotesnosť	Vyhovel ETA bod. 3.2.2, (ETAG 004 – článok 5.1.3.2)	ETAG 004:2013	System 2+
Nasiakavosť vodou	< 1 kg/m ² po 1 h; < 0,5 kg/m ² po 24 h viď. Tabuľka 3 a 4	ETAG 004:2013	System 2+
Odolnosť voči mechanickému poškodeniu	viď. Tabuľka 5 a 6	ETAG 004:2013	System 2+
Priepustnosť vodných pár	≤ 1,0 m viď. Tabuľka 7 a 8	ETAG 004:2013	System 2+
Uvoľňovanie nebezpečných látok	Neobsahuje nebezpečné látky - vyhovuje požiadavkám na bezpečnosť v zmysle výskytu nebezpečných látok podľa Pokynov H	-	-
Pevnosť pripevnenia (pričný posun)	Nie je požadované (bez obmedzenia dĺžkových rozmerov ETICS)	ETAG 004:2013	System 2+
Prídržnosť základnej vrstvy k izolačnému výrobku	≥ 0,014 MPa viď. bod 3.3.1	ETAG 004:2013	System 2+
Prídržnosť lepiacej hmoty k podkladu / izolačnému výrobku	vyhovuje viď. Tabuľka 9	ETAG 004:2013	System 2+
Odolnosť voči zaťaženiu sania vetrom	viď. Tabuľka 10 až 13	ETAG 004:2013	System 2+
Vzduchová nepriezvučnosť	nebolo posúdené	ETAG 004:2013	System 2+
Tepelný odpor	viď. bod 3.5.1 - rozmedzie hrúbky tepelno izolačného výrobku: (TR15) 50 – 300 mm (TR10) 60 – 240 mm - deklarovaný súčiniteľ tepelnej vodivosti (λ_D) je uvedený viď.Tabuľka 1 podľa EN 13162 - bodový súčiniteľ prestupu tepla hmoždinky (χ) je uvedený viď.bod 3.5.1 a Tabuľka 1	ETAG 004:2013	System 2+



Tabuľka 1: Skladba ETICS

	Súčasti	Spotreba (kg/m ²)	Hrúbka (mm)
Izolační materiály a související způsoby upevnění	ETICS mechanicky připevňovaný hmoždinkami s doplňkovým lepením (viz. čl. 3.3.5 a příloha č. 4 pro možné kombinace MW/hmoždinky) Je nutno brát v úvahu národní prováděcí dokumenty.		
	<ul style="list-style-type: none"> Izolační výrobek: MW dle EN 13162 viz příloha č.1 – Vlastnosti izolačního výrobku (TR15) viz příloha č.2 a 3 – Vlastnosti izolačního výrobku (TR10) 	/ /	50 až 300 60 až 240
	<ul style="list-style-type: none"> Doplňkové lepicí hmoty: (min. lepená plocha: 30 %) <ul style="list-style-type: none"> - TS SPECIAL prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,21 – 0,24 l/kg - TS DUOFAS prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,21 – 0,24 l/kg - TS SPECIAL R prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,19 l/kg - TS SPECIAL ECO prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,20 l/kg - TRU-SET ECO prášek na bázi cementu vyžadující přídavek vody 0,20 l/kg 	3,0 - 5,0 (suché hmoty)	-
	<ul style="list-style-type: none"> Hmoždinky, popis vlastností jednotlivých výrobků, viz příloha č. 4 V sestavě mohou být dále použity další typy hmoždinek splňující požadavky uvedené v příloha č. 4. 		
	<ul style="list-style-type: none"> - ejotherm NT U plastové zatloukací hmoždinky - EJOT SDM-T plus plastové šroubovací hmoždinky - Ejot H1 eco plastové zatloukací hmoždinky - Ejot H4 eco plastové zatloukací hmoždinky - BRAVOLL PTH-KZ 60/8 plastové zatloukací hmoždinky - BRAVOLL PTH 60/8 plastové zatloukací hmoždinky - BRAVOLL PTH-S plastové šroubovací hmoždinky - BRAVOLL PTH 60/10 La plastové zatloukací hmoždinky - BRAVOLL PTH-KZ 60/10 La plastové zatloukací hmoždinky - BRAVOLL PTH-SX plastové šroubovací hmoždinky - BRAVOLL PTH-X plastové zatloukací hmoždinky - BRAVOLL PTH-EX plastové zatloukací hmoždinky - KOELNER KI-10, KI-10M plastové zatloukací hmoždinky - KOELNER KI-10N plastové zatloukací hmoždinky - KOELNER KI-10NS plastové šroubovací hmoždinky - KOELNER TFIX-8M plastové zatloukací hmoždinky - KOELNER TFIX-8S, TFIX-8ST plastové šroubovací hmoždinky - KOELNER TFIX-8P plastové zatloukací hmoždinky - Hilti XI-FV plastové nastřelovací hmoždinky - Hilti SD-FV8 plastové zatloukací hmoždinky - Hilti SDK-FV plastové zatloukací hmoždinky - Hilti D 8-FV plastové šroubovací hmoždinky - Hilti - D-FV, D-FV T plastové šroubovací hmoždinky - Hilti HTS-P plastové zatloukací hmoždinky - Hilti SX-FV plastové šroubovací hmoždinky - KEW TSD 8 plastové zatloukací hmoždinky - KEW TSBD 8 plastové šroubovací hmoždinky - KEW TSD-V plastové zatloukací hmoždinky - Wkret-met -LFN ø8 plastové zatloukací hmoždinky 	ETA-05/0009 ETA-04/0064 ETA-11/0192 ETA-11/0192 ETA-05/0055 ETA-05/0055 ETA-08/0267 ETA-08/0166 ETA-08/0166 ETA-10/0028 ETA-13/0951 ETA-13/0951 ETA-07/0291 ETA-07/0221 ETA-07/0221 ETA-07/0336 ETA-11/0144 ETA-13/0845 ETA-03/0004 ETA-03/0028 ETA-07/0302 ETA-07/0288 ETA-05/0039 ETA-14/0400 ETA-03/0005 ETA-04/0030 ETA-08/0314 ETA-08/0315 ETA-06/0080	



	Súčasťi	Spotreba (kg/m ²)	Hrúbka (mm)
	<ul style="list-style-type: none">- Wkret-met -LFM ø10 plastové zatlúkačie hmoždinky- Wkret-met -LGX ø10 plastové zatlúkačie hmoždinky- Wkret-met eco-drive plastové šroubovacie hmoždinky- Wkret-met eco-drive S plastové šroubovacie hmoždinky- Wkret-met eco-drive W plastové šroubovacie hmoždinky- WK THERM S plastové šroubovacie hmoždinky- FIXPLUG ø8, FIXPLUG ø10 plastové zatlúkačie hmoždinky- WK THERM ø 8 plastové zatlúkačie hmoždinky- fischer TERMOZ 8U, TERMOZ 8 UZ plastové šroubovacie hmoždinky- fischer TERMOZ 8SV plastové šroubovacie hmoždinky- fischer TERMOFIX CF 8 plastové zatlúkačie hmoždinky- fischer TERMOZ PN 8 plastové zatlúkačie hmoždinky- fischer TERMOZ CN 8 plastové zatlúkačie hmoždinky- fischer TERMOZ LO 8 plastové zatlúkačie hmoždinky- fischer TERMOZ CS 8 plastové zatlúkačie hmoždinky- fischer TERMOZ CS 8-DT 110 V plastové šroubovacie hmoždinky	<p>ETA-06/0105</p> <p>ETA-16/0509</p> <p>ETA-13/0107</p> <p>ETA-13/0724</p> <p>ETA-15/0373</p> <p>ETA-11/0232</p> <p>ETA-02/0019</p> <p>ETA-06/0180</p> <p>ETA-07/0287</p> <p>ETA-09/0171</p> <p>ETA-09/0394</p> <p>ETA-10/0460</p> <p>ETA-14/0372</p>	
Základná vrstva	<ul style="list-style-type: none">• TS SPECIAL prášok na bázi cementu vyžadujúci prídavek vody 0,21 – 0,24 l/kg• TS DUOFAS prášok na bázi cementu vyžadujúci prídavek vody 0,21 – 0,24 l/kg	<p>4,0</p> <p>suché smesi</p>	<p>3 - 5</p>
Výztuž	<ul style="list-style-type: none">• Standardné sietoviny aplikované v jednej vrstve viz príloha č. 5 s vlastnosťmi výrobku:- R 117 A101- R 131 A101- 117S- 122- Glasgittergewebe 03 - 043- SSA-1363-SM- MASTERNET PRO 165 4x4	<p>/</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>/</p>	<p>/</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>/</p>



	Súčasti	Spotreba (kg/m ²)	Hrúbka (mm)
Penetrační nátěr	<ul style="list-style-type: none">- LUKOFAS-nátěr určeno pro akrylátové konečné povrchové úpravy LUKOFAS- PENECO O určeno pro akrylátové konečné povrchové úpravy ECOLOR- PENESIL O určeno pro silikonové konečné povrchové úpravy SILCOLOR- FIXASIL O určeno pro silikátové konečné povrchové úpravy COLORSIL- REVCO Primer určeno pro akrylátové a silikonové konečné povrchové úpravy REVCO- Toltherm penetrace A určeno pro akrylátové konečné povrchové úpravy Toltherm A- Toltherm penetrace SN určeno pro silikonové konečné povrchové úpravy Toltherm SN- POLICOLOR penetrácia určeno pro akrylátové-silikonové, silikonové a silikátové konečné povrchové úpravy POLICOLOR- Prohet PEN UP-Grund určeno pro akrylátové a silikonové konečné povrchové úpravy Prohet- Komfort Omítková penetrace KOM4 určeno pro akrylátové konečné povrchové úpravy důfa Fassaden Komfortputz- PROFitec Unigrund P825 určeno pro akrylátové konečné povrchové úpravy PROFitec- EXTHERM univerzální penetrace pod omítku určeno pro silikonové konečné povrchové úpravy EXTHERM- PERMURO Putzgrund určeno pro akrylátové konečné povrchové úpravy PERMURO- NOVALIT Putzgrund určeno pro silikátové konečné povrchové úpravy NOVALIT- ARMASIL Putzgrund určeno pro silikonové konečné povrchové úpravy ARMASIL	<p>0,25 l/m²</p> <p>0,1 - 0,2 l/m²</p> <p>0,1 - 0,2 l/m²</p> <p>0,1 - 0,2 l/m²</p> <p>0,2 l/m²</p> <p>0,08 - 0,13 l/m²</p> <p>0,08 - 0,13 l/m²</p> <p>0,15 - 0,2 l/m²</p> <p>0,1 - 0,15 l/m²</p> <p>0,16 l/m²</p> <p>0,18 l/m²</p> <p>0,2 l/m²</p> <p>0,15 - 0,25 l/m²</p> <p>0,15 - 0,25 l/m²</p> <p>0,15 - 0,25 l/m²</p>	/



	Súčasti	Spotreba (kg/m ²)	Hrúbka (mm)
Konečná povrchová úprava	- LUKOFAS – rýhovaná omítka akrylátová rýhovaná omítka (velikost zrna 2,0; 3,0 mm)	3,7 - 5,7	
	- LUKOFAS - zatíraná omítka akrylátová hlazená omítka (velikost zrna 2,0 mm)	3,7 - 5,7	
	- ECOLOR R akrylátová hlazená omítka (velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm)	2,0 – 4,8	
	- ECOLOR O akrylátová rýhovaná omítka (velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm)	1,9 – 3,8	
	- SILCOLOR ACTIVE LongLife silikonová hlazená struktura (velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm)	2,0 – 4,8	
	- SILCOLOR O silikonová- rýhovaná struktura (velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm)	1,9 – 3,8	
	- SILCOLOR RS silikonová hlazená struktura (velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm)	2,0 – 4,8	
	- SILCOLOR OS silikonová rýhovaná struktura (velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm)	1,9 – 3,8	
	- COLORSIL R silikátová hlazená omítka (velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm)	2,0 – 4,8	
	- COLORSIL O silikátová rýhovaná omítka (velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5 mm)	1,9 – 3,8	
	- REVCO Silicat Spachtel 1,5 mm silikátová hlazená omítka (velikost zrna 1,5 mm)	2,5	
	- REVCO Silicat Struktura 2,0 mm silikátová rýhovaná omítka (velikost zrna 2,0 mm)	2,7	
	- REVCO Silicon Vario Spachtel 1,5 mm silikonová hlazená omítka (velikost zrna 1,0 mm)	2,5	
	- REVCO Silicon Vario Struktura 2,0 mm silikonová rýhovaná omítka (velikost zrna 2,0 mm)	2,7	
	- Toltherm A 15Z akrylátová hlazená omítka(velikost zrna 1,5 mm)	2,5 – 3,0	
	- Toltherm A 20Z akrylátová hlazená omítka(velikost zrna 2,0 mm)	3,0 – 3,5	
	- Toltherm A 15R akrylátová rýhovaná omítka (velikost zrna 1,5 mm)	2,5 – 3,0	
	- Toltherm A 20R akrylátová rýhovaná omítka (velikost zrna 2,0 mm)	3,0 – 3,5	
	- Toltherm SN 15Z silikonová hlazená omítka (velikost zrna 1,5 mm)	2,5 – 3,0	
	- Toltherm SN 20Z silikonová hlazená omítka (velikost zrna 2,0 mm)	3,0 – 3,5	
	- Toltherm SN 15R silikonová rýhovaná omítka (velikost zrna 1,5 mm)	2,5 – 3,0	
	- Toltherm SN 20R silikonová rýhovaná omítka (velikost zrna 2,0 mm)	3,0 – 3,5	
	- POLICOLOR Akryl-silikonová omítka akryl-silikonová rýhovaná omítka (velikost zrna 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm)	2,2 – 4,5	
	- POLICOLOR Akryl-silikonová omítka akryl-silikonová hlazená omítka (velikost zrna 1,5; 2,0 mm)	2,2 – 3,0	
	- POLICOLOR Silikonová omítka silikonová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5; 2,0 mm	2,2 – 3,0	
	- POLICOLOR Silikonová omítka silikonová hlazená omítka velikost zrna 1,5; 2,0 mm	2,2 – 3,0	
	- POLICOLOR Silikátová omítka silikátová rýhovaná omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm	2,3 – 3,8	
	- POLICOLOR Silikátová omítka silikátová hlazená omítka velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm	2,3 – 3,8	
	- Prohet OMT-AHO akrylátová hlazená omítka (velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm)	2,0 – 4,5	
	- Prohet OMT-ARO akrylátová rýhovaná omítka (velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm)	2,0 – 4,2	



	Súčasťi	Spotreba (kg/m ²)	Hrúbka (mm)
	- Prohet OMT-SHO silikonová hlazená omítka (velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm)	2,0 – 4,5	
	- Prohet OMT-SRO silikonová rýhovaná omítka (velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm)	2,0 – 4,2	
	- düfa Fassaden Komfortputz K1,5 akrylátová hlazená omítka (velikost zrna 1,5 mm)	2,2 – 2,5	
	- düfa Fassaden Komfortputz K2 akrylátová hlazená omítka (velikost zrna 2,0 mm)	2,5 – 3,0	
	- düfa Fassaden Komfortputz R1,5 akrylátová rýhovaná omítka (velikost zrna 1,5 mm)	2,2 – 2,5	
	- düfa Fassaden Komfortputz R2 akrylátová rýhovaná omítka (velikost zrna 2,0 mm)	2,5 – 3,0	
	- PROFIttec Fassadenputz K P726/K1,5 akrylátová hlazená omítka (velikost zrna 1,5 mm)	2,4 – 2,5	
	- PROFIttec Fassadenputz K P726/K2 akrylátová hlazená omítka (velikost zrna 2,0 mm)	3,0 – 3,3	
	- PROFIttec Fassadenputz R P721/R1,5 akrylátová rýhovaná omítka (velikost zrna 1,5 mm)	2,2 – 2,5	
	- PROFIttec Fassadenputz R P721/R2 akrylátová rýhovaná omítka (velikost zrna 2,0 mm)	2,7 – 3,0	
	- PROFIttec Silicon Fassadenputz K P436/K1,5 silikon-akrylátová hlazená omítka (velikost zrna 1,5 mm)	2,4 – 2,6	
	- PROFIttec Silicon Fassadenputz K P436/K2 silikon-akrylátová hlazená omítka (velikost zrna 2,0 mm)	2,8 – 3,2	
	- PROFIttec Silicon Fassadenputz R P431/R1,5 silikon-akrylátová rýhovaná omítka (velikost zrna 1,5 mm)	2,4 – 2,5	
	- PROFIttec Silicon Fassadenputz R P431/R2 silikon-akrylátová rýhovaná omítka (velikost zrna 2,0 mm)	2,8 – 3,5	
	- EXTHERM silikonová omítka zatíraná silikonová hlazená omítka (velikost zrna 1,5; 2,0 mm)	2,5 – 3,2	
	- EXTHERM silikonová omítka rýhovaná silikonová rýhovaná omítka (velikost zrna 1,5; 2,0 mm)	2,2 – 2,9	
	- PERMURO - struktura S.P akrylátová hlazená omítka (velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm)	2,4 - 4,5	
	- PERMURO - struktura S.D akrylátová rýhovaná omítka (velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm)	2,3 - 4,5	
	- NOVALIT T - struktura S.P silikátová hlazená omítka (velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm)	2,5 – 4,5	
	- NOVALIT T - struktura S.D silikátová rýhovaná omítka (velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm)	2,5 – 4,5	
	- ARMASIL T - struktura S.P silikonová hlazená omítka (velikost zrna 1,5; 2,0; 3,0 mm)	2,0 – 5,0	
	- ARMASIL T - struktura S.D silikonová rýhovaná omítka (velikost zrna 2,0; 3,0 mm)	3,0 – 5,0	
Príslušenství	Zůstává na odpovědnosti výrobce		



Tabuľka 2: Reakcia na oheň (ETAG 004 – článok 5.1.2.1, EN 13501-1)

Konfigurácia	Obsah organických látok / Spálne teplo	Obsah retardérov horenia	Európska trieda podľa EN 13501-1	Konfigurácia
Lepicí hmota	- / -0,13 MJ/kg	max. 10 mm	Bez retardérů hoření	A2 – s1, d0
Desky z minerální vlny MW maximální objemová hmotnost ≤ 135 kg/m ³	- / max. 2,00 MJ/kg	Bez omezení	/	
Malta základní vrstvy	- / -0,13 MJ/kg	max. 5 mm	Bez retardérů hoření	
Skleněná síťovina	- / 22,7 MJ/kg	0,5 mm		
Omítky akrylátové, silikátové, silikonové a silikon-akrylátové	- / 2,91 MJ/kg	max. 3,0 mm		

Tabuľka 3: Nasiakavosť ETICS (ETAG 004 – článok 5.1.3.1)

Súvrstvie	Povrchová úprava	Nasiakavosť po 24 hodinách	
		< 0,5 kg/m ²	≥ 0,5 kg/m ²
Vnější souvrství: Základní vrstva (včetně výztuže) TS SPECIAL + konečné povrchové úpravy uvedené níže:	LUKOFAS – rýhovaná omítka	X	
	LUKOFAS – zatíraná omítka		
	ECOLOR R		
	ECOLOR O		
	SILCOLOR ACTIVE LongLife		
	SILCOLOR O		
	SILCOLOR RS		
	SILCOLOR OS		
	COLORSIL R		
	COLORSIL O		
	REVCO Silicat Spachtel 1,5 mm		X
	REVCO Silicat Struktura 2,0 mm		
	REVCO Silicon Vario Spachtel 1,5 mm		
	REVCO Silicon Vario Struktura 2,0 mm		
	Toltherm A	X	
	Toltherm SN		
	POLICOLOR Akryl-silikonová omítka		
	POLICOLOR Silikonová omítka		
	POLICOLOR Silikátová omítka		
	Prohet OMT-AHO, ARO		
	Prohet OMT-SHO, SRO		
	düfa Fassaden Komfortputz K		
	düfa Fassaden Komfortputz R		
	PROFitec Fassadenputz K P726		
	PROFitec Fassadenputz R P721		
	PROFitec Silicon Fassadenputz K P436		
	PROFitec Silicon Fassadenputz R P431		
EXTHERM Silikonová omítka			
PERMURO - struktura S.P			
PERMURO - struktura S.D			
NOVALITH - struktura S.P			
NOVALITH - struktura S.D			



	ARMASIL - struktura S.P		
	ARMASIL - struktura S.D		

Tabuľka 4: Nasiakavosť ETICS (ETAG 004 – článok 5.1.3.1)

Súvrstvie	Povrchová úprava	Nasiakavosť po 24 hodinách	
		< 0,5 kg/m ²	≥ 0,5 kg/m ²
Vnější souvrství: Základní vrstva (včetně výztuže) TS DUOFAS + konečné povrchové úpravy uvedené níže:	LUKOFAS – rýhovaná omítka	X	
	LUKOFAS – zatíraná omítka		
	ECOLOR R		
	ECOLOR O		
	SILCOLOR ACTIVE LongLife		
	SILCOLOR O		
	SILCOLOR RS		
	SILCOLOR OS		
	COLORSIL R		
	COLORSIL O		
	REVCO Silicat Spachtel 1,5 mm		
	REVCO Silicat Struktura 2,0 mm		
	REVCO Silicon Vario Spachtel 1,5 mm		
	REVCO Silicon Vario Struktura 2,0 mm		
	Toltherm A	X	
	Toltherm SN		
	POLICOLOR Akryl-silikonová omítka		
	POLICOLOR Silikonová omítka		
	POLICOLOR Silikátová omítka		
	Prohet OMT-AHO, ARO		
	Prohet OMT-SHO, SRO		
	düfa Fassaden Komfortputz K		
	düfa Fassaden Komfortputz R		
	PROFitec Fassadenputz K P726		
	PROFitec Fassadenputz R P721		
	PROFitec Silicon Fassadenputz K P436		
	PROFitec Silicon Fassadenputz R P431		
	EXTHERM Silikonová omítka		
	PERMURO - struktura S.P		
	PERMURO - struktura S.D		
NOVALITH - struktura S.P			
NOVALITH - struktura S.D			
ARMASIL - struktura S.P			
ARMASIL - struktura S.D			

Tabuľka 5: Odolnosť voči mechanickému poškodeniu (ETAG 004 – článok 5.1.3.3)

Vonkajšie súvrstvie: Základní vrstva (včetně výztuže) TS SPECIAL + a konečné povrchové úpravy uvedené níže:	Jednoduchá štandardná tkanina
LUKOFAS – rýhovaná omítka	Kategorie II
LUKOFAS – zatíraná omítka	
ECOLOR R	
ECOLOR O	
SILCOLOR ACTIVE LongLife	
SILCOLOR O	
SILCOLOR RS	
SILCOLOR OS	



COLORSIL R		
COLORSIL O		
REVCO Silicat Spachtel 1,5 mm	Kategorie III	
REVCO Silicat Struktura 2,0 mm		
REVCO Silicon Vario Spachtel 1,5 mm	Kategorie II	
REVCO Silicon Vario Struktura 2,0 mm		
Toltherm A 15Z, 20Z	Kategorie III	
Toltherm A 15R		
Toltherm A 20R	Kategorie II	
Toltherm SN 15Z, 20Z		
Toltherm SN 15R	Kategorie III	
Toltherm SN 20R		
POLICOLOR Akryl-silikonová omítka	Kategorie II	
POLICOLOR Silikátová omítka		
POLICOLOR Silikonová omítka	Kategorie III	
Prohet OMT-AHO, ARO		
Prohet OMT-SHO, SRO	Kategorie II	
düfa Fassaden Komfortputz K		
düfa Fassaden Komfortputz R		
PROFitec Fassadenputz K P726		
PROFitec Fassadenputz R P721		
PROFitec Silicon Fassadenputz K P436		
PROFitec Silicon Fassadenputz R P431		
EXTHERM Silikonová omítka		Kategorie III
PERMURO - struktura S.P		
PERMURO - struktura S.D		
NOVALIT T - struktura S.P		
NOVALIT T - struktura S.D		
ARMASIL T - struktura S.P		
ARMASIL T - struktura S.D		

Tabuľka 6: Odolnosť voči mechanickému poškodeniu (ETAG 004 – článok 5.1.3.3)

Vonkajšie súvrtvie: Základná vrstva (včetně výztuže) TS DUOFAS + a konečné povrchové úpravy uvedené nižšie:	Jednoduchá štandardná tkanina
LUKOFAS – rýhovaná omítka	Kategorie II
LUKOFAS – zatíraná omítka	
ECOLOR R	
ECOLOR O	
SILCOLOR ACTIVE LongLife	
SILCOLOR O	
SILCOLOR RS	
SILCOLOR OS	
COLORSIL R	
COLORSIL O	
REVCO Silicat Spachtel 1,5 mm	Kategorie III
REVCO Silicat Struktura 2,0 mm	
REVCO Silicon Vario Spachtel 1,5 mm	Kategorie II



REVCO Silicon Vario Struktura 2,0 mm	
Toltherm A 15Z, 20Z	
Toltherm A 15R	Kategorie III
Toltherm A 20R	
Toltherm SN 15Z, 20Z	Kategorie II
Toltherm SN 15R	Kategorie III
Toltherm SN 20R	
POLICOLOR Akryl-silikonová omítka	Kategorie II
POLICOLOR Silikátová omítka	
POLICOLOR Silikonová omítka	Kategorie III
Prohet OMT-AHO, ARO	
Prohet OMT-SHO, SRO	
düfa Fassaden Komfortputz K	
düfa Fassaden Komfortputz R	
PROFIttec Fassadenputz K P726	
PROFIttec Fassadenputz R P721	
PROFIttec Silicon Fassadenputz K P436	
PROFIttec Silicon Fassadenputz R P431	
EXTHERM Silikonová omítka	
PERMURO - struktura S.P	
PERMURO - struktura S.D	
NOVALIT T - struktura S.P	
NOVALIT T - struktura S.D	
ARMASIL T - struktura S.P	
ARMASIL T - struktura S.D	

Tabuľka 7: Priepustnosť vodnej pary vonkajšieho súvrstvia ETICS (ETAG 004 – článok 5.1.3.4)

vonkajšie súvrstvie: základní vrstva (včetně výztuže) TS SPECIAL + a konečné povrchové úpravy uvedené níže	Ekvivalentní vzduchová vrstva s_d
LUKOFAS – rýhovaná omítka	
LUKOFAS - zatíraná omítka	
ECOLOR R, O	
SILCOLOR ACTIVE LongLife	
SILCOLOR O, RS, OS	
COLORSIL R, O	
REVCO Silicat Spachtel 1,5 mm	
REVCO Silicat Struktura 2,0 mm	
REVCO Silicon Vario Spachtel 1,5 mm	
REVCO Silicon Vario Struktura 2,0 mm	
Toltherm A 15Z, 20Z	
Toltherm A 15R, 20R	
Toltherm SN 15Z, 20Z	
Toltherm SN 15R, 20R	
POLICOLOR Akryl-silikonová omítka	

≤ 1,0 m



POLICOLOR Silikátová omítka	
POLICOLOR Silikonová omítka	
Prohet OMT-AHO, ARO	
Prohet OMT-SHO, SRO	
düfa Fassaden Komfortputz K, R	
PROFIttec Fassadenputz K, R	
PROFIttec Silicon Fassadenputz K, R	
EXTHERM Silikonová omítka	
PERMURO - struktura S.P, struktura S.D	
NOVALIT T - struktura S.P, struktura S.D	
ARMASIL T - struktura S.P, struktura S.D	

Tabuľka 8: Prieupustnosť vodnej pary vonkajšieho súvrstvia ETICS (ETAG 004 – článok 5.1.3.4)

vonkajšie súvrstvie: základní vrstva (včetně výztuže) TS DUOFAS + a konečné povrchové úpravy uvedené níže	Ekvivalentní vzduchová vrstva s_d
	Jednoduchá tkanina
LUKOFAS – rýhovaná omítka	
LUKOFAS - zatíraná omítka	
ECOLOR R, O	
SILCOLOR ACTIVE LongLife	
SILCOLOR O, RS, OS	
COLORSIL R, O	
REVCO Silicat Spachtel 1,5 mm	
REVCO Silicat Struktura 2,0 mm	
REVCO Silicon Vario Spachtel 1,5 mm	
REVCO Silicon Vario Struktura 2,0 mm	
Toltherm A 15Z, 20Z	
Toltherm A 15R, 20R	
Toltherm SN 15Z, 20Z	
Toltherm SN 15R, 20R	
POLICOLOR Akryl-silikonová omítka	
POLICOLOR Silikátová omítka	
POLICOLOR Silikonová omítka	
Prohet OMT-AHO, ARO	
Prohet OMT-SHO, SRO	
düfa Fassaden Komfortputz K, R	
PROFIttec Fassadenputz K, R	
PROFIttec Silicon Fassadenputz K, R	
EXTHERM Silikonová omítka	
PERMURO - struktura S.P, struktura S.D	
NOVALIT T - struktura S.P, struktura S.D	
ARMASIL T - struktura S.P, struktura S.D	

≤ 1,0 m



3.3 Bezpečnosť pri užívaní (BWR 4)

3.3.1 Prídržnosť základnej vrstvy k izolačnému výrobku (ETAG 004 – článok 5.1.4.1.1)

- Základní vrstva: **TS SPECIAL**
- Izolační výrobek: **MW deska (TR15)**

- Počáteční stav: přídržnost: Přídržnost: $\geq 0,015$ MPa ale kohezní porušení v tepelně izolačním výrobku
- Po hygrotermálních cyklech: Přídržnost: $\geq 0,014$ MPa ale kohezní porušení v tepelně izolačním výrobku
- Po cyklech mráz-tání: zkouška není požadována (viz článek **Chyba! Nenašel sa žiaden zdroj odkazov.** tohoto ETA)

- Základní vrstva: **TS DUOFAS**
- Izolační výrobek: **MW deska (TR15)**

- Počáteční stav: přídržnost: Přídržnost: $\geq 0,015$ MPa ale kohezní porušení v tepelně izolačním výrobku
- Po hygrotermálních cyklech: Přídržnost: $\geq 0,014$ MPa ale kohezní porušení v tepelně izolačním výrobku
- Po cyklech mráz-tání: zkouška není požadována (viz článek **Chyba! Nenašel sa žiaden zdroj odkazov.** tohoto ETA)

Tabuľka 9: Prídržnosť lepiacej hmoty k podkladu / izolačnému výrobku (ETAG 004 – články 5.1.4.1.2, 5.1.4.1.3)

Lepicí hmota	Podklad / izolant	Počáteční stav (po 28dnech)	48 hod. ponoření ve vodě + 2 hod. 23°C/50% RV	48 hod. ponoření ve vodě + 7 dní 23°C/50% RV
TS SPECIAL	Beton	$\geq 0,25$ MPa	$\geq 0,08$ MPa	$\geq 0,25$ MPa
TS DUOFAS	MW deska (TR15)	$< 0,08$ MPa	$< 0,03$ MPa	$< 0,08$ MPa
TS SPECIAL R	MW deska (TR15)	a	a	a
TS SPECIAL ECO	MW deska (TR10)	porušení v tepelně izolačním výrobku	porušení v tepelně izolačním výrobku	porušení v tepelně izolačním výrobku
TRU-SET ECO				

3.3.3 Prídržnosť po starnutí (ETAG 004 – článok 5.1.7.1)

- Izolační výrobek: **MW deska (TR15)**
MW deska (TR10)
- Po hygrotermálních cyklech: přídržnost k izolačnímu výrobku: $\geq 0,004$ MPa, ale kohezní porušení v tepelně izolačním výrobku
- Po 7 dnech ve vodě and 7 dnech schnutí: $\geq 0,002$ MPa ale kohezní porušení v izolantu
- Po cyklech mráz-tání: $\geq 0,005$ MPa, ale kohezní porušení v tepelně izolačním výrobku



Tabuľka 10: Odolnosť voči zaťaženiu saním vetra (ETAG 004 – článok 5.1.4.3)

Izolačný výrobek

MW deska (TR 15)

Popis kotvy	Obchodní název		Viz príloha č. 2	
	Způsob montáže		Povrchová montáž	Zapuštěná montáž
	Průměr talíře (mm)		60 nebo více	
Vlastnosti izolantu	Tloušťka (mm)		≥ 50	≥ 100
	Pevnost (kPa)		≥ 15	
Maximální zatížení	Hmoždinky umístěné v ploše izolačního výrobku	R _{panel} za sucha	min. hodnota: 0,44 kN prům.: 0,49 kN	
		R _{panel} za vlhka	min. hodnota: 0,32 kN prům.: 0,34 kN	
	Hmoždinky umístěné ve spáře izolačního výrobku	R _{joint} za sucha	min. hodnota: 0,41 kN prům.: 0,43 kN	
		R _{joint} za vlhka	min. hodnota: 0,24 kN prům.: 0,26 kN	

Tabuľka 11: Odolnosť voči zaťaženiu saním vetra (ETAG 004 – článok 5.1.4.3)

Izolačný výrobek

MW deska (TR 10)

Popis kotvy	Obchodní název		Viz příloha č. 3			
	Tuhost talířku (kN/mm)		≥ 0,3		≥ 0,5	
	Způsob montáže		Povrchová	Zapuštěná	Povrchová	Zapuštěná
	Průměr talířku (mm)		≥ 60	≥ 60	≥ 60	≥ 60
Vlastnosti izolantu	Tloušťka (mm)		≥ 60	≥ 100	≥ 50	≥ 100
	Pevnost (kPa)		≥ 10			
Maximální zatížení	Hmoždinky umístěné v ploše izolačního výrobku	R _{panel} za sucha	min.: 0,37 kN prům.: 0,39 kN		min.: 0,48 kN prům.: 0,55 kN	
		R _{panel} za vlhka	min.: 0,19 kN prům.: 0,22 kN		Nebylo posouzeno	
	Hmoždinky umístěné ve spáře izolačního výrobku	R _{joint} za sucha	min.: 0,27 kN prům.: 0,32 kN		min.: 0,39 kN prům.: 0,43 kN	
		R _{joint} za vlhka	min.: 0,18 kN prům.: 0,19 kN		Nebylo posouzeno	

Tabuľka 12:

Popis kotvy	Obchodní název		BRAVOLL PTH-60/8 + BRAVOLL® IT PTH 100	BRAVOLL PTH-60/8 + BRAVOLL® IT PTH 140	Koelner TFIX - 8 S + Koelner KWL 090
	Způsob montáže		Povrchová	Povrchová	Povrchová
	Průměr talířku (mm)		100	140	90
Vlastnosti izolantu	Tloušťka (mm)		≥ 100	≥ 100	≥ 80
	Pevnost (kPa)		≥ 10		
Maximální zatížení	Hmoždinky umístěné v ploše izolačního výrobku	R _{panel} za sucha	min.: 0,61 kN prům.: 0,69 kN	min.: 0,80 kN prům.: 0,83 kN	min.: 0,54 kN prům.: 0,56 kN
		R _{panel} za vlhka	Nebylo posouzeno		
	Hmoždinky umístěné ve spáře izolačního výrobku	R _{joint} za sucha	min.: 0,44 kN prům.: 0,57 kN	min.: 0,56 kN prům.: 0,62 kN	min.: 0,47 kN prům.: 0,49 kN
		R _{joint} za vlhka	Nebylo posouzeno		



Tabuľka 13:

Popis kotvy	Obchodní název		BRAVOLL PTH-60/8 + BRAVOLL® ZT 100	EJOT STR U 2G + Ejothem VT 90 plus 2G	Klimas Wkret-met screw-in plug eco-drive W
	Způsob montáže		Zapuštěná		
	Průměr talířku (mm)		100	112.5	≥ 110
Vlastnosti izolantu	Tloušťka (mm)		≥ 100	≥ 100	≥ 100
	Pevnost (kPa)		≥ 10		
Maximální zatížení	Hmoždinky umístěné v ploše izolačního výrobku	R _{panel} za sucha	min.: 0,63 kN prům.: 0,72 kN	min.: 0,78 kN prům.: 0,91 kN	min.: 0.63 kN prům.: 0.65 kN
		R _{panel} za vlhka	Nebylo posouzeno		
	Hmoždinky umístěné ve spáře izolačního výrobku	R _{joint} za sucha	min.: 0,58 kN prům.: 0,65 kN	min.: 0,60 kN prům.: 0,70 kN	min.: 0.47 kN prům.: 0.51 kN
		R _{joint} za vlhka	Nebylo posouzeno		

Odolnost proti zatížení větrem

Odolnost proti zatížení větrem R_d pro ETICS se vypočítá takto:

$$R_d = \frac{R_{panel} \cdot n_{panel} + R_{joint} \cdot n_{joint}}{\gamma}$$

n_{panel}: počet (na m²) hmoždinek umístěných v ploše

n_{joint}: počet (na m²) hmoždinek umístěných ve spáře

γ: národní bezpečnostní součinitel

3.4 Ochrana proti hluku (BWR 5)

3.4.1 Vzduchová nepriezvučnosť

- Nebylo posouzeno.

3.5 Úspory energie a ochrana tepla (BWR 6)

3.5.1 Tepelný odpor

Součinitel prostupu tepla stěnou, která pokrývá ETICS, se počítá dle normy EN ISO 6946

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

Kde: χ_p · n se bere v úvahu pouze, pokud je vyšší než 0,04 W/(m².K)

U_c: celkový (upravený) součinitel prostupu tepla izolované stěny W/(m².K)

n: počet hmoždinek (skrz izolační výrobek) na 1 m²

χ_p: lokální vliv tepelného mostu způsobeného hmoždinkou. Hodnoty uvedené níže mohou být použity, pokud není specifikováno v příslušném ETA pro hmoždinku:

= 0,002 W/K pro hmoždinky se šroubem z nekorodující oceli s hlavici potaženou plastickou hmotou a pro hmoždinky se vzduchovou mezerou u hlavice šroubu (hodnota χ_p · n je zanedbatelná pro n < 20)

= 0,004 W/K pro hmoždinky se šroubem z galvanicky pozinkované oceli a hlavici potaženou plastickou hmotou (hodnota χ_p · n je zanedbatelné pro n < 10)

= zanedbatelné pro hmoždinky s plastovým trnem (vyztužené nebo nevyztužené skleněné síťoviny ...)

U: součinitel prostupu tepla příslušné části stěny (bez tepelných mostů) ve W/(m².K) stanovený ze vzorce:

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

Kde: R_i: tepelný odpor izolačního výrobku (podle prohlášení dle EN 13163) v m².K/W

R_{render}: tepelný odpor vnějšího souvrství (přibližně 0,02 m².K/W) nebo stanoven zkouškou podle EN 12667 nebo EN 12664

R_{substrate}: tepelný odpor podkladu (beton, cihly...) v m².K/W



R_{se}: odpor při přestupu tepla na vnější straně v m².K/W
 R_{si}: odpor při přestupu tepla na vnitřní straně v m².K/W

Hodnota tepelného odporu každého izolačního výrobku je uvedena v prohlášení o vlastnostech spolu s možným rozsahem tloušťek. Navíc se uvádí bodový prostup tepla hmoždinek, pokud jsou v ETICS použity.

Príloha č.1 Vlastnosti izolačního výrobku pre ETICS mechanicky pripevňovaný hmoždinkami s doplnkovým lepením - MW doska (TR15)

Popis a vlastnosti	Norma	Deklarované vlastnosti MW deska (TR15)		
		Třída, úroveň dle EN 13162	Hodnota	
Reakce na oheň	EN 13501	A1	objemová hmotnost ≤ 135 kg/m ³	
Tepelný odpor	Definován na CE značení podle deklarace v souladu s EN 13162			
Tloušťka	EN 823	T4*	-3 % nebo -3 mm**; +5 % nebo +5 mm***	
		T5	-1 % nebo -1 mm**; +3 mm	
Délka	EN 822	---	± 2 %	
Šířka		---	± 1,5 %	
Pravouhlost	EN 824	---	≤ 5 mm/m	
Rovinnost	EN 825	---	≤ 6 mm	
Povrch	ETAG 004	Bez další úpravy (homogenní, bez povlaku)		
Rozměrová stabilita za určených teplotních a vlhkostních podmínek	EN 1604	DS(70,90)	1 %	
Nasákavost	Krátkodobá nasákavost	EN 1609	WS	≤ 1,0 kg/m ²
	Dlouhodobá nasákavost	EN 12087	WL(P)	≤ 3,0 kg/m ²
Faktor difuzního odporu (μ)	EN 12086 EN 13162	MU1	max. 1	
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky za sucha	EN 1607	TR15	≥ 15 kPa	
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky za vlhka	ETAG 004	---	≥ 6 kPa	
Pevnost ve smyku	EN 12090	---	---	
Modul pružnosti ve smyku	EN 12090	---	---	

* - pouze pro použití s MW deska TR15: TECHNOFACADE OPTIMA

** - platí největší číselná hodnota tolerance

*** - platí nejmenší číselná hodnota tolerance

Poznámka: Třídy a úrovně u jednotlivých vlastností odpovídají EN 13162: 2012+A1:2015. Pouze izolační výrobky se stejnými nebo lepšími deklarovanými vlastnostmi, jak je uvedeno výše, mohou být použity v tomto ETICS



Príloha č.1 Vlastnosti izolačného výrobku pre ETICS mechanicky pripevňovaný hmoždinkami s doplnkovým lepením - MW doska jednovrstvová (TR10)

Popis a vlastnosti	Norma	Deklarované vlastnosti MW doska jednovrstvá (TR10)		
		třída, úroveň dle EN 13162	hodnota	
Reakce na oheň	EN 13501	A1	objemová hmotnost ≤ 135 kg/m ³	
Tepelný odpor	Definován na CE značení podle deklarace v souladu s EN 13162			
Tloušťka	EN 823	T4*	-3 % nebo -3 mm**; +5 % nebo +5 mm***	
		T5	-1 % nebo -1 mm**; +3 mm	
Délka	EN 822	---	± 2 %	
Šířka		---	± 1,5 %	
Pravouhlost	EN 824	---	≤ 5 mm/m	
Rovinnost	EN 825	---	≤ 6 mm	
Povrch	ETAG 004	Bez další úpravy (homogenní, bez povlaku)		
Rozměrová stabilita za určených teplotních a vlhkostních podmínek	EN 1604	DS(70,90)	1 %	
Nasákavost	Krátkodobá nasákavost	EN 1609	WS	≤ 1,0 kg/m ²
	Dlouhodobá nasákavost	EN 12087	WL(P)	≤ 3,0 kg/m ²
Faktor difuzního odporu (μ)	EN 12086 EN 13162	MU1	max. 1	
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky za sucha	EN 1607	TR10	≥ 10 kPa	
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky za vlhka	ETAG 004	---	≥ 5 kPa	
Pevnost ve smyku	EN 12090	---	---	
Modul pružnosti ve smyku	EN 12090	---	---	

* - pouze pro použití s MW deska TR10: TECHNOFACADE COTTAGE

** - platí největší číselná hodnota tolerance

*** - platí nejmenší číselná hodnota tolerance

Poznámka: Třídy a úrovně u jednotlivých vlastností odpovídají EN 13162: 2012+A1:2015. Pouze izolační výrobky se stejnými nebo lepšími deklarovanými vlastnostmi, jak je uvedeno výše, mohou být použity v tomto ETICS



Príloha č.1 Vlastnosti izolačného výrobku pre ETICS mechanicky pripevňovaný hmoždinkami s doplnkovým lepením - MW doska dvojrstvová (dvojrstvová doska, TR10)

Popis a vlastnosti	Norma	Deklarované vlastnosti MW doska dvojrstvová (dvojrstvová doska, TR10)		
		Trieda, úroveň dle EN 13162	Hodnota	
Reakce na oheň	EN 13501	A1	objemová hmotnosť ≤ 135 kg/m ³	
Tepelný odpor	Definovaný na CE značení podle deklarace v souladu s EN 13162			
Tloušťka	EN 823	T5	-1 % nebo -1 mm*; +3 mm	
Délka	EN 822	---	± 2 %	
Šířka		---	± 1,5 %	
Pravouhlost	EN 824	---	≤ 5 mm/m	
Rovinnost	EN 825	---	≤ 6 mm	
Povrch	ETAG 004	Bez další úpravy (homogenní, bez povlaku)		
Rozměrová stabilita za určených teplotních a vlhkostních podmínek	EN 1604	DS(70,90)	1 %	
Nasákavost	Krátkodobá nasákavost	EN 1609	WS	≤ 1,0 kg/m ²
	Dlouhodobá nasákavost	EN 12087	WL(P)	≤ 3,0 kg/m ²
Faktor difuzního odporu (μ)	EN 12086 EN 13162	MU1	max. 1	
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky za sucha	EN 1607	TR10	≥ 10 kPa	
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky za vlhka	ETAG 004	---	≥ 5 kPa	
Pevnost ve smyku	EN 12090	---	---	
Modul pružnosti ve smyku	EN 12090	---	---	
Objemová hmotnost vrchní vrstvy (za sucha)	---	---	≥ 150 kg/m ³	
Tloušťka vrchní vrstvy	---	---	≥ 15 mm	
Objemová hmotnost spodní vrstvy (za sucha)	---	---	≥ 90 kg/m ³	

* - platí největší číselná hodnota tolerance

Poznámka: Třídy a úrovně u jednotlivých vlastností odpovídají EN 13162: 2012+A1:2015. Pouze izolační výrobky se stejnými nebo lepšími deklarovanými vlastnostmi, jak je uvedeno výše, mohou být použity v tomto ETICS

Vlastnosti výrobku definovaného v tabulke 1 sú v zhode s vyššie uvedenými vlastnosťami. Toto prehlásenie o vlastnostiach sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu uvedeného v tomto prehlásení.

Podpísané za výrobcu menom

Sokolovce 02.03.2018

Podpísal za a v mene výrobcu: Gregor Uram, technicko-obchodný manažér

EXCEL MIX, s.r.o.

Priemyselná 497/8, 922 31 Sokolovce
zapísaná: OR OS Trnava v.č. 16923/T ©
IČO: 36270237 IČ DPH: SK2021987649