

## SK VYHLÁSENIE O PARAMETROCH

podľa § 6 zákona č. 133/2013 Z.z o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

č.: 

4	421	0190068	001	004	00	01
---	-----	---------	-----	-----	----	----

1. Druhový a obchodný názov výrobku:

**STACHEMA EXTRA-FIX THERM Minerál**

2. Typ, číslo výrobnej dávky alebo sériové číslo, alebo akýkoľvek iný prvok umožňujúci identifikáciu stavebného výrobku:

**jedinečný identifikačný kód: ETICS MW//4**

3. Určená slovenská norma vzťahujúca sa na výrobok (označenie, rok vydania a názov):

-

4. SK technické posúdenie, ak bolo pre výrobok vydané (označenie a názov), a názov autorizovanej osoby, ktorá ho vydala:

**SK technické posúdenie SK TP – 19/0068 – verzia 01 z 18/11/2019**

**TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n. o., Studená 3, 821 04 Bratislava**

5. Zamýšľané použitia výrobku v súlade s uplatnenou určenou normou alebo SK technickým posúdením: **Tepelnoizolačný systém na vonkajšiu tepelnú ochranu stien (ETICS) STACHEMA EXTRA-FIX THERM Minerál s tepelnou izoláciou z minerálnej vlny (MW) kotvený kovovými kotvami typu SPIRAL ANKSYS® WOOL sa používa na zlepšenie tepelnoizolačných vlastností obvodových stien nových alebo existujúcich budov, na sanáciu nestabilných tepelnoizolačných kontaktných systémov a na zlepšenie tepelnoizolačných vlastností aplikáciou na existujúci ETICS na báze MW zdvojením do hrúbky tepelnoizolačných vrstiev max. 200 mm. Používa sa ako mechanicky kotvený s doplnkovým lepením s lepenou plochou minimálne 40 % plochy MW, alebo 20 % plochy MW pri vytvorení expanzných pretokov minimálne 6-timi kotvami na m<sup>2</sup> SPIRAL ANKSYS® WOOL. Pri zdvojovaní je lepená plocha minimálne 40 % plochy MW. Podklad môže byť na báze betónu, pórobetónu, betónu s ľahkými plnivami alebo z keramickej hmoty alebo existujúci ETICS na báze MW. Súčasne prispieva k predĺženiu životnosti stavebných konštrukcií budov zabezpečením zvýšenej ochrany proti poveternostným vplyvom.**

**Tepelnoizolačný systém je zatriedený do triedy reakcie na oheň A2-s1, d0 podľa STN EN 13501-1+A1. Protipožiarna bezpečnosť budovy sa musí riešiť s ohľadom na konštrukčné usporiadanie v projektovej dokumentácii stavby podľa platných predpisov protipožiarnej bezpečnosti.**

6. Obchodné meno, adresa sídla, IČO výrobcu a miesto výroby:

**STACHEMA CZ s.r.o.**

**IČO: 46353747**

**Hasičská 1, Zibohlavý**

**280 02 Kolín**

**Česká republika**

**Divize Povrchové úpravy**

**U ploché dráhy 294**

**274 01 Slaný**

**Česká republika**

7. Meno a adresa splnomocneného zástupcu, ak je ustanovený:

-

8. Uplatnený systém alebo systémy posudzovania parametrov podľa vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z.z.:

**Systém 2+ a systém 1 (pre reakciu na oheň)**

9. Označenie SK certifikátov a dátumy vydania, ak boli vydané, a názov autorizovanej osoby, ktorá ich vydala:

**SK CERTIFIKÁT o zhode systému riadenia výroby u výrobcu**

**SK04 – ZSV – 2843**

**20. januára 2020**

**TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n. o., Studená 3, 821 04 Bratislava**

**SK CERTIFIKÁT o nemennosti parametrov podstatných vlastností stavebného výrobku**

**SK04 – ZSV – 2844**

**20. januára 2020**

**TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n. o., Studená 3, 821 04 Bratislava**

<b>10. Deklarované parametre (platné pre skladbu podľa tabuľky 1):</b>			
<b>Podstatné vlastnosti</b>	<b>Parametre</b>	<b>Protokol o skúške, výpočet apod.</b>	<b>P.č. lab.</b>
Reakcia na oheň	A2-s1, d0	PRA-15-006 Pr-15-1.158 Pr-07-1.209 Pr-07-1.2014 Pr-07-1-216 14072 16355	1 1 1 1 1 2 2
Nasiakavosť (skúška vzliňavosti)	viď tabuľka 2	A 020-032651 A 020-029074	3
Správanie pri vlhkosťných a teplotných zmenách	Bez vydúvania alebo odlupovania povrchovej vrstvy, bez porúch alebo trhlín na stykoch s izolačnými doskami, bez oddeľovania omietkovej vrstvy a bez trhlín umožňujúcich prienik vody na tepelnú izoláciu.	A 020-032652 A 020-032651	3
Odolnosť proti nárazu tvrdého telesa (práca 3 J, 10 J)	Omietka bez prerazenia, porušenia, bez prasklín. Kategória viď tabuľka 3	A 020-032653 A 020-028443 A 020-029075	3
Priepustnosť vodnej pary (ekvivalentná difúzna hrúbka)	viď tabuľka 4	A 020-023022 A 020-032649	3
Ťahová skúška omietkového pásika	viď tabuľka 5	A 020-033016 A 020-033017 A 020-029203	3
Prídržnosť základnej vrstvy k tepelnej izolácii MW (TR10, TR15)	≥ 0,08 MPa (počiatočný stav) ≥ 0,08 MPa (po hygroterm. cykloch) ≥ 0,08 MPa (po opakovaných účinkoch mrazu) alebo porušenie v izolante	A 020-029076 A 020-028442 A 020-032654	3
Prídržnosť lepiacej malty k podkladu (betón, tehla)	viď tabuľka 6	A 020-032650 A 020-029070	3

Prídržnosť povrchovej vrstvy po umelom starnutí	$\geq 0,08$ MPa alebo $< 0,08$ MPa ale porušenie musí nastať v tepelnej izolácii	A 020-029076 A 020-028442 A 020-032654	3
Charakteristická únosnosť kotvy v ťahu $N_{Rk}$	0,26 kN - bez vplyvu expanzného pretoku 0,60 kN - s vplyvom expanzného pretoku	SK TP 15/0019 20-15-0755	4
Odolnosť proti šmykovému zaťaženiu	vid' tabuľka 7	20-18-0128 20-18-009720-14-0027 20-15-0871 20-16-0895	4
Tepelný odpor	$> 1,0$ ( $m^2 \cdot K$ )/W	overí sa pre každú stavbu	-
Vlastnosti pre tepelnú izoláciu	vid' tabuľka č. 8, 9, 10, 11	deklarácia výrobcu vo VoP	-
Vlastnosti pre sklotextilnú mriežku	Zvyšková pevnosť po starnutí (N/mm) v smere osnovy, v smere útku $\geq 20$ N/mm Relatívna zvyšková pevnosť po starnutí z pevnosti v pôvodnom stave v smere osnovy, v smere útku $\geq 50$ %	deklarácia výrobcu	-

P.č. lab.	Názov a adresa skúšobného laboratória
1	Pavus, a.s., Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9, Česká republika
2	CSI a.s., CSI a.s., Pražská 16, 102 00 Praha 10, Česká republika
3	TZÚS Praha, s.p., pobočka 0200 - České Budějovice, Nemanická 441, 37010 České Budějovice, Česká republika
4	Technický a skúšobný ústav stavebný, n.o., pobočka Bratislava, Studená 3, 821 04 Bratislava

**Tabuľka 1 – Skladba ETICS „STACHEMA EXTRA-FIX THERM Minerál“**

Komponenty ETICS		Spotreba kg/m <sup>2</sup>	Hrúbka mm
Lepiaca malta 1	<b>CHEMA SET Ecolor</b> jednozložková prášková hmota, ktorá sa zmiešava s vodou (6-6,5) l vody/ 25 kg zmesi Zloženie: portlandský cement, plnivo, polymérne prísady Farba: prírodne sivá	(3-5) suchej zmesi	
Lepiaca malta 2	<b>CHEMA SET Speciál</b> jednozložková prášková hmota, ktorá sa zmiešava s vodou (4-4,5) l vody/ 25 kg zmesi Zloženie: portlandský cement, plnivo, polymérne prísady Farba: prírodne sivá	(3-5) suchej zmesi	
Tepelná izolácia 1	Dosky z minerálnej vlny (MW) „FKD S Thermal“ Parametre podľa Tabuľky 11		100-200
Tepelná izolácia 2	Dosky z minerálnej vlny (MW) „Isover TF PROFI“ Parametre podľa Tabuľky 12		100-200
Tepelná izolácia 3	Dosky z minerálnej vlny (MW) „FKD i alt. (TR15)“ Parametre podľa Tabuľky 13		100-200
Tepelná izolácia 4	Dosky z minerálnej vlny (MW) „Frontrock Max E“ Parametre podľa Tabuľky 14		100-200
Kotviace prvky	SPIRAL ANKSYS® WOOL (podľa SK TP – 15/0019)		
Základná vrstva 1	<b>CHEMA SET Ecolor</b> jednozložková prášková hmota, ktorá sa zmiešava s vodou (6-6,5) l vody/ 25 kg zmesi Zloženie: portlandský cement, plnivo, polymérne prísady Farba: prírodne sivá	4,0 suchá zmes	3,0
Základná vrstva 2	<b>CHEMA SET Speciál</b> jednozložková prášková hmota, ktorá sa zmiešava s vodou (4-4,5) l vody/ 25 kg zmesi Zloženie: portlandský cement, plnivo, polymérne prísady Farba: prírodne sivá	4,0 suchá zmes	3,0
Sklotextilná mriežka 1	<b>R 117 A 101</b> Štandardná mriežka zo sklenenej tkaniny s plošnou hmotnosťou viac ako 145 g/m <sup>2</sup> (veľkosť ôk: 3,5 mm × 3,8 mm)		
Sklotextilná mriežka 2	<b>R 131 A 101</b> Štandardná mriežka zo sklenenej tkaniny s plošnou hmotnosťou viac ako 160 g/m <sup>2</sup> (veľkosť ôk: 3,5 mm × 3,8 mm)		
Sklotextilná mriežka 3	<b>LIFATEX PRO 145</b> Štandardná mriežka zo sklenenej tkaniny s plošnou hmotnosťou viac ako (145±7%) g/m <sup>2</sup> (veľkosť ôk: 4 mm × 5,5 mm)		

Sklotextilná mriežka 3	<b>LIFATEX PRO 165</b> Štandardná mriežka zo sklenenej tkaniny s plošnou hmotnosťou viac ako (165±7%) g/m <sup>2</sup> (veľkosť ôk: 4 mm × 4 mm)		
Penetračný náter 1	<b>PENECO O</b> Pigmentovaný roztok pripravený na priame použitie (neriedi sa). Zloženie: zmes pigmentov a plniv v styren-akrylátovej disperzii s prídavkom prísady Aplikuje sa pod akrylátové povrchové vrstvy	0,10-0,20	
Penetračný náter 2	<b>PENESIL O</b> Pigmentovaný roztok pripravený na priame použitie (neriedi sa). Zloženie: zmes pigmentov a plniv dispergovaných vo vodnej styren-akrylátovej disperzii s prídavkom siloxanov a prísad Aplikuje sa pod silikonové povrchové vrstvy	0,10-0,20	
Penetračný náter 3	<b>FIXASIL O</b> Pigmentovaný roztok pripravený na priame použitie (neriedi sa). Zloženie: zmes pigmentov a plniv v silikátovom pojive s prídavkom hydrofobizantu, modifikujúceho pojiva a prísad Aplikuje sa pod silikátové povrchové vrstvy	0,10-0,20	
Povrchové vrstvy	<b>ECOLOR R</b> Pasta na priame použitie Zloženie: akrylátový kopolymér Hladená štruktúra Veľkosť zrna 1,5 mm a 2,0 mm a 2,5 mm	2,0-4,8	podľa veľkosti zrna
	<b>ECOLOR O</b> Pasta na priame použitie Zloženie: akrylátový kopolymér Ryhovaná štruktúra Veľkosť zrna 1,5 mm a 2,0 mm a 2,5 mm	1,9-3,8	podľa veľkosti zrna
	<b>SILCOLOR ACTIVE LongLife</b> Pasta na priame použitie Zloženie: extra silikónový kopolymér Hladená štruktúra Veľkosť zrna 1,5 mm a 2,0 mm a 2,5 mm	2,0-4,8	podľa veľkosti zrna
	<b>SILCOLOR O</b> Pasta na priame použitie Zloženie: extra silikónový kopolymér Ryhovaná štruktúra Veľkosť zrna 1,5 mm a 2,0 mm a 2,5 mm	1,9-3,8	podľa veľkosti zrna
	<b>SILCOLOR RS</b> Pasta na priame použitie Zloženie: silikónový kopolymér Hladená štruktúra Veľkosť zrna 1,5 mm a 2,0 mm a 2,5 mm	2,0-4,8	podľa veľkosti zrna

	SILCOLOR OS Pasta na priame použitie Zloženie: silikónový kopolymér Ryhovaná štruktúra Veľkosť zrna 1,5 mm a 2,0 mm a 2,5 mm	1,9-3,8	podľa veľkosti zrna
	COLORSIL R Pasta na priame použitie Zloženie: silikátový kopolymér Hladená štruktúra Veľkosť zrna 1,5 mm a 2,0 mm a 2,5 mm	2,0-4,8	podľa veľkosti zrna
	COLORSIL O Pasta na priame použitie Zloženie: silikátový kopolymér Ryhovaná štruktúra Veľkosť zrna 1,5 mm a 2,0 mm a 2,5 mm	1,9-3,8	podľa veľkosti zrna
Príslušenstvo	Zodpovedá bodu 3.2.5 ETAG 004. Zodpovednosť za doplnkový materiál/príslušenstvo je na výrobcovi ETICS (držiteľovi SK technického posúdenia).		

**Tabuľka 2 – Nasiakavosť základnej vrstvy i omietkových systémov po 1 h a po 24 h**

Vystužená základná vrstva	Penetračný náter	Povrchová vrstva	Nasiakavosť po 1 h	Nasiakavosť po 24 h
CHEMA SET Ecolor	PENECO O	ECOLOR R	< 1 kg/m <sup>2</sup> Podľa 6.1.3.1 ETAG 004	< 0,5 kg/m <sup>2</sup> Podľa 6.1.3.1 ETAG 004
		ECOLOR O		
	PENESIL O	SILCOLOR ACTIVE LongLife		
		SILCOLOR O		
		SILCOLOR RS		
		SILCOLOR OS		
	FIXASIL O	COLORSIL R		
		COLORSIL O		

CHEMA SET Speciál	PENECO O	ECOLOR R		
		ECOLOR O		
	PENESIL O	SILCOLOR ACTIVE LongLife		
		SILCOLOR O		
		SILCOLOR RS		
		SILCOLOR OS		
	FIXASIL O	COLORSIL R		
		COLORSIL O		

**Tabuľka 3 – Odolnosť omietkového systému proti nárazu tvrdého telesa**

<b>Vystužená základná vrstva</b>	<b>Povrchová vrstva</b>	<b>Kategória podľa 6.1.3.3 ETAG 004</b>
CHEMA SET Ecolor	ECOLOR R	II
	ECOLOR O	II
	SILCOLOR ACTIVE LongLife	II
	SILCOLOR O	II
	SILCOLOR RS	II
	SILCOLOR OS	II
	COLORSIL R	II
	COLORSIL O	II
CHEMA SET Speciál	ECOLOR R	II
	ECOLOR O	II
	SILCOLOR ACTIVE LongLife	I
	SILCOLOR O	I
	SILCOLOR RS	I
	SILCOLOR OS	I
	COLORSIL R	II
	COLORSIL O	II



**Tabuľka 4 – Priepustnosť vodnej pary (ekvivalentná difúzna hrúbka)**

Vystužená základná vrstva	Penetračný náter	Povrchová vrstva	Ekvivalentná difúzna hrúbka
CHEMA SET Ecolor	PENECO O	ECOLOR R	< 1,0 m
		ECOLOR O	
	PENESIL O	SILCOLOR ACTIVE LongLife	
		SILCOLOR O	
		SILCOLOR RS	
		SILCOLOR OS	
	FIXASIL O	COLORSIL R	
		COLORSIL O	
CHEMA SET Speciál	PENECO O	ECOLOR R	< 1,0 m
		ECOLOR O	
	PENESIL O	SILCOLOR ACTIVE LongLife	
		SILCOLOR O	
		SILCOLOR RS	
		SILCOLOR OS	
	FIXASIL O	COLORSIL R	
		COLORSIL O	

**Tabuľka 5 – Ťahová skúška omietkového pásika**

Základná vrstva	Sklotextilná mriežka	Šírka trhliny pri 2% pomernom a absolútnom predĺžení
CHEMA SET Ecolor	R 117 A101	≤ 0,2 mm
	R 131 A101	
	LIFATEX 145	
	LIFATEX 165	
CHEMA SET Speciál	R 117 A101	NPD
	R 131 A101	
	LIFATEX 145	
	LIFATEX 165	

**Tabuľka 6 – Prídržnosť lepiacej malty k podkladu (betón, tehla)**

Prídržnosť medzi lepiacou maltou a podkladom (betón, tehla)		Kondicionovanie		
		Počiatkový stav pri 23 °C/50% RH	Po ponorení 48 h vo vode + po sušení 2 h pri 23 °C/50% RH	Po ponorení 48 h vo vode + po sušení 7 dní pri 23 °C/50% RH
CHEMA SET Ecolor	betón	min.0,25 MPa	min. 0,08 MPa	min. 0,25 MPa
CHEMA SET Speciál	betón	min.0,25 MPa	min. 0,08 MPa	min. 0,25 MPa

**Tabuľka 7 – Odolnosť proti šmykovému zaťaženiu**

Pri hrúbke MW do 100 mm:	
Šmyková sila na 1 kotvu odpovedajúca limitu elasticity:	$T_{e,1\text{ mm}} = 0,25 \text{ kN}$
Deformácia odpovedajúca limitu elasticity:	$U_e = 1,26 \text{ mm}$
Šmyková sila na 1 kotvu odpovedajúca deformácii 1 mm:	$T_{1,1\text{ mm}} = 0,20 \text{ mm}$
Pri hrúbke MW od 101 mm do 200 mm:	
Šmyková sila na 1 kotvu odpovedajúca limitu elasticity:	$T_{e,1\text{ mm}} = 0,10 \text{ kN}$
Deformácia odpovedajúca limitu elasticity:	$U_e = 0,60 \text{ mm}$
Šmyková sila na 1 kotvu odpovedajúca deformácii 1 mm:	$T_{1,1\text{ mm}} = 0,15 \text{ mm}$
Zmraštenie – CHEMA SET Ecolor	1,22 mm/m
Zmraštenie – CHEMA SET Speciál	1,387 mm/m

**Tabuľka 8 – Vlastnosti dosiek z minerálnej vlny „FKD S Thermal“**

Opis a charakteristiky	Norma	Dosky z minerálnej vlny (MW-TR10)
Kód určenia podľa STN EN 13162+A1		
Reakcia na oheň	STN EN 13501-1+A1	Trieda A1
Tepelný odpor ( $\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$ )	Deklarovaný v CE označení podľa STN EN 13162+A1 (0,035)	
Objemová hmotnosť ( $\text{kg} / \text{m}^3$ )	cca 100 $\text{kg} / \text{m}^3$	
Hrúbka (mm)	STN EN 823	-1% alebo 1 mm / + 3 mm MW – STN EN 13162+A1 – T5
Rozmerová stabilita pri určenej teplote a relatívnej vlhkosti	STN EN 1604	MW – STN EN 13162+A1 - DS(TH)
Napätie v tlaku a pevnosť v tlaku (kPa)	STN EN 826	MW – STN EN 13162+A1 - CS(10)30
Pevnosť v ťahu kolmo na rovinu dosky za sucha	STN EN 1607	$\geq 10$ , MW – STN EN 13162+A1 – TR10

Pevnosť v ťahu kolmo na rovinu dosky za mokra	ETAG 004	Deklarovaná výrobcom tepelnej izolácie <sup>*)</sup>
Krátkodobá nasiakavosť (pri čiastočnom ponorení)	STN EN 1609	< 1,0 kg/m <sup>3</sup>
Dlhodobá nasiakavosť (pri čiastočnom ponorení)	STN EN 12087	< 3,0 kg/m <sup>3</sup>
Faktor difúzneho odporu ( $\mu$ )	STN EN 12086	MU1
Pevnosť v šmyku (N/mm <sup>2</sup> )	STN EN 12090	-
Modul pružnosti v šmyku (N/mm <sup>2</sup> )	STN EN 12090	-
*) Držiteľ technického posúdenia má predpísané v kontrolnom pláne pravidelné overenie charakteristiky.		

**Tabuľka 9 – Vlastnosti dosiek z minerálnej vlny „ISOVER TF PROFI**

Opis a charakteristiky	Norma	Dosky z minerálnej vlny (MW-TR10)
Kód určenia podľa STN EN 13162		
Reakcia na oheň	STN EN 13501-1+A1	Trieda A1
Tepelný odpor (m <sup>2</sup> ·K)/W	Deklarovaný v CE označení podľa STN EN 13162+A1 (0,036)	
Objemová hmotnosť (kg/m <sup>3</sup> )	80-150 <sup>*)</sup>	
Hrúbka (mm)	STN EN 823	-1% alebo 1 mm / + 3 mm MW – STN EN 13162+A1 – T5
Rozmerová stabilita pri určenej teplote a relatívnej vlhkosti	STN EN 1604	MW – STN EN 13162+A1 - DS(TH)
Napätie v tlaku a pevnosť v tlaku (kPa)	STN EN 826	MW – STN EN 13162+A1 - CS(10)30
Pevnosť v ťahu kolmo na rovinu dosky za sucha	STN EN 1607	≥ 10, MW – STN EN 13162+A1 – TR10
Pevnosť v ťahu kolmo na rovinu dosky za mokra	ETAG 004	Deklarovaná výrobcom tepelnej izolácie <sup>**)</sup>
Krátkodobá nasiakavosť (pri čiastočnom ponorení)	STN EN 1609	< 1,0 kg/m <sup>3</sup>
Dlhodobá nasiakavosť (pri čiastočnom ponorení)	STN EN 12087	< 3,0 kg/m <sup>3</sup>
Faktor difúzneho odporu ( $\mu$ )	STN EN 12086	MU1
Pevnosť v šmyku (N/mm <sup>2</sup> )	STN EN 12090	-
Modul pružnosti v šmyku (N/mm <sup>2</sup> )	STN EN 12090	-

\*) Objemová hmotnosť nie je konštantná a mení sa s hrúbkou výrobku.

\*\*) Držiteľ technického posúdenia má predpísané v kontrolnom pláne pravidelné overenie charakteristiky.

**Tabuľka 10 – Vlastnosti dosiek z minerálnej vlny „FKD“**

Opis a charakteristiky	Norma	Dosky z minerálnej vlny (MW-TR15)
Kód určenia podľa STN EN 13162		
Reakcia na oheň	STN EN 13501-1+A1	Trieda A1
Tepelný odpor ( $m^2 \cdot K$ )/W	Deklarovaný v CE označení podľa STN EN 13162+A1 (0,036)	
Objemová hmotnosť ( $kg/m^3$ )	cca $100 kg/m^3$	
Hrúbka (mm)	STN EN 823	-1% alebo 1 mm / + 3 mm MW – STN EN 13162+A1 – T5
Rozmerová stabilita pri určenej teplote a relatívnej vlhkosti	STN EN 1604	MW – STN EN 13162+A1 - DS(TH)
Napätie v tlaku a pevnosť v tlaku (kPa)	STN EN 826	MW – STN EN 13162+A1 - CS(10)40
Pevnosť v ťahu kolmo na rovinu dosky za sucha	STN EN 1607	$\geq 10$ , MW – STN EN 13162+A1 – TR15
Pevnosť v ťahu kolmo na rovinu dosky za mokra	ETAG 004	Deklarovaná výrobcom tepelnej izolácie **)
Krátkodobá nasiakavosť (pri čiastočnom ponorení)	STN EN 1609	$< 1,0 kg/m^3$
Dlhodobá nasiakavosť (pri čiastočnom ponorení)	STN EN 12087	$< 3,0 kg/m^3$
Faktor difúzneho odporu ( $\mu$ )	STN EN 12086	MU1
Pevnosť v šmyku ( $N/mm^2$ )	STN EN 12090	-
Modul pružnosti v šmyku ( $N/mm^2$ )	STN EN 12090	-
*) Držiteľ technického posúdenia má predpísané v kontrolnom pláne pravidelné overenie charakteristiky.		

**Tabuľka 11 – Vlastnosti dosiek z minerálnej vlny „Frontrock Max E“**

Opis a charakteristiky	Norma	Dosky z minerálnej vlny (MW-TR10)
Kód určenia podľa STN EN 13162+A1		
Reakcia na oheň	STN EN 13501-1+A1	Trieda A1
Tepelný odpor (m <sup>2</sup> ·K)/W	Deklarovaný v CE označení podľa STN EN 13162+A1	
Objemová hmotnosť (kg/m <sup>3</sup> )	Rovnaká v celej hrúbke Max. 150	
Hrúbka (mm)	STN EN 823	-1% alebo 1 mm / + 3 mm MW – STN EN 13162+A1 – T5
Rozmerová stabilita pri určených podmienkach teploty a vlhkosti	STN EN 1604	MW – STN EN 13162+A1 – DS(T+)
Rozmerová stabilita pri laboratórnych podmienkach	STN EN 1604	MW – STN EN 13162+A1 - DS(TH)
Napätie v tlaku a pevnosť v tlaku (kPa)	STN EN 826	MW – STN EN 13162+A1 - CS(10)20
Pevnosť v ťahu kolmo na rovinu dosky za sucha	STN EN 1607	≥ 10, MW – STN EN 13162+A1 – TR10
Pevnosť v ťahu kolmo na rovinu dosky za mokra	ETAG 004	Deklarovaná výrobcom tepelnej izolácie <sup>*)</sup>
Krátkodobá nasiakavosť (pri čiastočnom ponorení)	STN EN 1609	< 1,0 kg/m <sup>3</sup>
Dlhodobá nasiakavosť (pri čiastočnom ponorení)	STN EN 12087	< 3,0 kg/m <sup>3</sup>
Faktor difúzneho odporu (μ)	STN EN 12086	MU1
Pevnosť v šmyku (N/mm <sup>2</sup> )	STN EN 12090	-
Modul pružnosti v šmyku (N/mm <sup>2</sup> )	STN EN 12090	-
*) Držiteľ technického posúdenia má predpísané v kontrolnom pláne pravidelné overenie charakteristiky.		

- 11.** Výrobca vyhlasuje, že výrobok zadaný v bodoch 1 a 2 má parametre podstatných vlastností podľa bodu 10
- 12.** Toto SK vyhlásenie o parametroch sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu uvedeného v bode 6.

Podpísané za výrobcu a jeho menom:

V Zibohlavoch, 3.2.2020



**stachema** (1)  
STACHEMA CZ s.r.o.  
Zibohlavý 1, 280 02 Kolín  
IČ 46353747 DIČ CZ46353747

.....  
Bc. Martin Váša  
výrobný riaditeľ  
STACHEMA CZ s.r.o.