

**Stupeň:** PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ  
STAVBY

**Akce:** ÚSTAV BIOLOGIE A CHOROB VOLNĚ  
ŽIJÍCÍCH ZVÍŘAT  
OBJEKT 31, AREÁL VFU BRNO

**Místo:** Areál VFU Brno, Palackého třída 1946/1,  
612 42 Brno - Královo Pole

**Investor:** Veterinární a farmaceutická univerzita Brno  
Palackého třída 1946/1  
Brno, Královo Pole, 612 42  
IČ: 62157124

**Č. zakázky:** 0119

**Č. výtisku:**

**Datum :** 9/2019

**PROJECT**  
BUILDING

PROJEKCE  
A STAVEBNÍ  
MANAGEMENT

## *D. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE*

*D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu*

**Stavební objekty**

**SO 001 – Objekt 31**

### ***D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ***

#### **D.1.1-30 SPECIFIKACE MATERIÁLŮ**

## **SPECIFIKACE MATERIÁLŮ**

### **č.1 Tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu se sníženou nasákavostí, pevnost v tlaku 150 kPa**

Tepelněizolační desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou (perimetrický polystyren). Pevnost v tlaku při 10 % deformaci  $\geq 150$  kPa. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,035 W.m-1.K-1. Faktor difuzního odporu 30 – 70. Teplotní odolnost -150 až +80 °C. Objemová hmotnost 23 – 28 kg.m-3. Třída reakce na oheň E. Úprava hran desek rovná hrana. Maximální hloubka použití pod terénem 3 m. Dlouhodobá nasákavost  $\leq 3$  % objemu.

### **č.2 SBS modifikovaný asfaltový pás**

Natavitelný pás z SBS modifikovaného asfaltu. Natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folií. Nosná vložka ze skleněné tkaniny o plošné hmotnosti 200 g.m-2. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m-2. Tloušťka pásu 4,0 ( $\pm 0,2$ ) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1400 ( $\pm 400$ ) N/50 mm, v příčném směru 1600 ( $\pm 400$ ) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difuzního odporu 29 000 ( $\pm 1000$ ). Součinitel difúze radonu 1,4.10-11 m2.s-1.

### **č.3 Systémová penetrační emulze**

Asfaltová penetrační emulze bez obsahu rozpouštědel. Asfaltová kation aktivní emulze bez obsahu rozpouštědel, netoxická a pachově neutrální. Balení 12 / 25 kg. Spotřeba cca 0,1 - 0,4 kg.m-2 dle podkladu.

### **č.4 Hydroizolační flexibilní jednosložková silikátově disperzní těsnicí stěrka**

Flexibilní jednosložková silikátově disperzní těsnicí stěrka pro vnitřní i vnější použití. Pevnost v tahu  $\geq 2$  MPa, Schopnost přemostění trhliny 0,75 mm za standardních podmínek, 0,5 mm při -20 °C. Poměrné prodloužení minimálně 13 %. Použitelnost v tloušťkách 1–3 mm. Vyztužit systémovými těsnicími páskami. Jednotková spotřeba při vrstvě 1 mm cca 1,5 kg/m2. Aplikace ve dvou nátěrech/stěrkách.

### **č.5 Vyrovnávací jednosložková samonivelační hmota**

Samonivelační rychletuhnoucí cementová podlahová hmota pro interiér (pochůznost po 2 hod.), pro ruční i strojní zpracování, tl. vrstev 2-30mm. Spotřeba 1,7 kg/mm/m2, pevnost v tlaku min. C30, reakce na oheň A2

### **č.6 Zvukoizolační a antivibrační ochranná deska proti vibracím z polyuretanu (PUR)**

- tloušťka desky 25 mm
- stálé statické zatížení: 0,11 N/mm2
- statické + dynamické zatížení : max. 0,7 N/mm2
- max. zatížení: 5 N/mm2
- trvalá deformace v tlaku: <5%
- hořlavost – normálně hořlavý

- statický modul ve smyku: 0,58 N/mm<sup>2</sup>
- dynamický modul ve smyku: 1,0 N/mm<sup>2</sup>
- při tloušťce 50 mm použít 2 vrstvy tl. 25 mm

### **č.7 Desky z elastifikovaného polystyrenu**

Desky z elastifikovaného polystyrenu pro těžké plovoucí podlahy s normovým užitným zatížením max. 4 kN/m<sup>2</sup>. Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti 0,044 W.m-1.K-1. Faktor difuzního odporu 20 – 40. Dlouhodobá teplotní odolnost 80 °C. Objemová hmotnost 10 – 15 kg.m-3. Třída reakce na oheň E. Snížení hladiny kročejového hluku 29 – 31 dB.

### **č.8 Vyrovnávací systémový podlahový podsyp**

- sušený, minerální, soudržný granulát
- třída reakce na oheň A1
- koeficient tepelné vodivosti: 0,09 W/mK
- sypná hustota : 400 kg/m<sup>3</sup>
- zrno: 0,5-4 mm
- min. sypná výška : 10 mm
- max. sypná výška: 100 mm

### **č.9 Tepelněizolační extrudovaná polystyrenová deska s extrémní odolností vůči tlaku**

Tepelněizolační extrudovaná deska s extrémní odolností vůči tlaku s hladkým povrchem, polodrážkou, určená pro konstrukce vyžadují velmi vysokou pevnost v tlaku.

Parametry:

- **Rozměry** - 1250 x 600 mm
- **Rozměry včetně polodrážky** - 1265 x 615 mm
- **Profil hrany** - polodrážka
- **Povrch** - hladký
- **Pevnost v tlaku při 10% stlačení** - 500 kPa
- **Součinitel tepelné vodivosti  $\lambda$**  – 0,035 W/mK

### **č.10 Stěrková samonivelační hmota na dřevěné podlahy**

- Samorozlévací, vlákny armovaná cementová vyrovnávací hmota s velmi malým obsahem emisí v tloušťkách 3 -20 mm
- pevnost v tahu za ohybu: třída F10
- spotřeba : 1,3 kg/m<sup>2</sup> na 1 mm tloušťky podlahy
- pod podklad je nutno použít systémovou penetraci

### **č.11 Systémová kompaktní podlahová deska suché podlahy**

- celková tloušťka desky : 35 mm
- skladba:
  - sádrovláknitá deska tl. 12,5 mm

- sádrovláknitá deska tl. 12,5 mm
- sádrovláknitá deska tl. 10 mm
- povolené bodové zatížení: 3,0 kN
- třída reakce na oheň : B fl-s1
- oblast použití: „3“

(dle ČSN EN1991 kategorie C1, soustředěné zatížení  $Q_k=3,0$  kN, rovnoměrné zatížení  $q_k=4,0$  kN/m<sup>2</sup>)

### **č.12 Desky z pěnového stabilizovaného polystyrenu, pevnost v tlaku 200 kPa**

Tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu EPS 200 pro izolaci vysoce zatížených plochých střech, šikmých střech nad krokvy a pro izolaci vysoce zatížených podlah bez požadavku na útlum kročejového hluku.

$\lambda_D$  0,034 W/m.K

pevnost v tlaku 200 kPa

### **č.13 Parozábrana - fólie zvyšující vzduchotěsnost a parotěsnost skladby střech, podhledů a montovaných stěn**

Parozábrana z plastové fólie lehkého typu. Jsou určeny pro vytváření vrstev omezujících proudění vzduchu a difúzi vodní páry přes konstrukci. Používají se v montovaných lehkých konstrukcích, např. ve střechách, montovaných stěnách nebo podhledech. Fólie se umísťují zpravidla na interiérovou stranu tepelněizolační vrstvy. Předpokladem správné funkce je kvalitní provedení, zejména těsné opracování spojů fólie a napojení na další stavební konstrukce. Hliníková vrstva výrazně zvyšuje faktor difúzního odporu fólie a zároveň zajišťuje při určitém konstrukčním uspořádání odraz části sálavé složky tepla zpět do vnitřního prostoru. Fólie obsahuje retardéry hoření a má deklarovanou třídu reakce na oheň E.

Balení	75 m <sup>2</sup>
šířka role	1,5 m
materiál	polyetylen/hliník
ekvivalentní dif.tl.	> 300 m
faktor difuzního odporu	1 600 000
barva	stříbrná
reakce na oheň	E
plošná hmotnost	170 g/m <sup>2</sup>
tloušťka	0,3 mm
délka	50 m
UV odolnost	3 měsíce

### **č.14 Akustická deska podlahového systému**

Systémová akustická deska formátu 1500x500 mm. Tl. desky 29 mm (2x10 mm sádrovláknitá deska + nakaširovaná izolace 9 mm filc (pro zlepšení kročejového útlumu). Plošná hmotnost prvku 26 kg/m<sup>2</sup>

### **č.15 Systémová zdvojená podlaha s dřevotřískovým panelem**

Vysoká flexibilita a snadná instalace systému, vyriabilní výška systému, nízká hmotnost systému a tl. panelů, výborné požární vlastnosti. Možnost přímé nebo dodatečné aplikace různých podlahových krytin. Hrany desek jsou zešikmeny a opatřeny plastovou hranou, chránící dřevotřískové jádro panelu proti poškození a zároveň zabraňující vnikání vlhkosti.

Panely jsou v rámci jednotlivých subtypů opatřeny na spodní, horní nebo obou stranách pozinkovaným plechem nebo hliníkovou ochranou fólií. Subkonstrukce je univerzální pro veškeré varianty panelů. Základ tvoří montážně rektifikované stojky v modulu 600x600 mm, proti korozi chráněné zinkováním. Stojky jsou standardně k podlaze spodní přírubou lepeny. Před montáží panelů se na hlavy stojek osadí plastová distanční podložka, která desky jednak vymezuje a zároveň zlepšuje akustické vlastnosti systému. Pro zvýšení horizontální stability systému lze použít mezi hlavy stojek rastrové pozinkované profily. Rastr může být mezi hlavy stojek vkládány, nebo šroubovány. Hmotnost systému: 23-36 kg/m<sup>2</sup>. Hmotnost panelu: 7,5-12 kg/ks. Stavební výška podlahy 55-2400 mm. Rozměr panelů 600x600 mm. Materiál panelů: vysoce hutná dřevotříska. Třída reakce na oheň: Bfl, hořlavost B2 nebo B1. Kročejová neprozvůčnost 71-45 dB.

### **č.16 Akustická minerální izolace ze skelných vláken**

Role vhodná jako tepelné, zvukové a nezatížené izolace pro zabudování do lehkých konstrukcí příček. Vláknata jsou po celém povrchu hydrofobizována. Zejména je tato izolace vhodná do příček s požadavkem na objemovou hmotnost izolace  $\rho \geq 15 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-3}$ . Dodává se v MPS balení (1 MPS = 24 rolí). Součinitel tepelné vodivosti  $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$ .

- nehořlavost
- velmi dobré tepelné izolační schopnosti
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difúzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu
- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.
- rozměrová stabilita při změnách teploty

### **č.17 Difúzně propustná fólie**

Doplňková hydroizolační vrstva - difúzně propustná fólie, materiál polyester/polypropylen, integrované samolepící pruhy, zvýšená odolnost proti impregnačním prostředkům dřeva, faktor difúzního odporu 166, tl. 0,6 mm, plošná hmotnost 160g/m<sup>2</sup>, balení 50x1,5 m, 75 m<sup>2</sup>/balení. Reakce na oheň E, odolnost proti pronikání vody W1. Ekvivalentní difúzní tloušťka 0,1 m. Hmotnost role 12 kg.

### **č.18 Fóliová hydroizolace na bázi PVC**

Fólie jsou vyráběny z PVC-P (měkčený polyvinylchlorid) a obsahují výztužnou PES (polyesterovou) vložku. Barevné provedení těchto fólií je šedé. Používají se pro vytvoření jednovrstvé, mechanicky kotvené hydroizolace plochých střech. Je možné ji použít i k izolaci šikmých a strmých střech. Fólie se kotví k podkladu zpravidla ve spojích, v případě potřeby vysokého počtu kotev i v ploše fólie. Fólie má nejširší rozsah použití střešních skladeb do požárně nebezpečného prostoru. V autorizované zkušebně s ním bylo provedeno nejvíce zkoušek na trhu z hlediska chování při vnějším působení požáru, které jsou klasifikovány jako BROOF (t3).

Balení	24m <sup>2</sup>
Barva	světle šedá
Délka	15 m
Tloušťka	1,5 mm

plošná hmotnost	1,85 kg/m <sup>2</sup>
UV odolnost	ANO
faktor difuzního odporu	15000
chování při vnějším požáru	Broof (t1), Broof (t3)
největší tahová síla	1000 N/50mm
ohebnost za nízkých teplot	-25 °C
ochrana proti radonu	ne
reakce na oheň	třída E
rozměrová stálost	0,3 %
způsob stabilizace	kotvení
šířka	1,6 m
tažnost	15 %
vodotěsnost	vyhovuje
výztužná vložka	PES tkanina

### **č.19 Skelná tepelná izolace v rolích (skelná vlna)**

Izolační rolované pásy vyrobené ze skelné plsti mají po celém povrchu hydrofobizované vlákna. Výroba je založena na metodě rozvlákňování taveniny skla a dalších příměsí a přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru pásu. Izolace je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem (parotěsnicí fólie, vhodná ochrana proti usazování prachu u volně ložených izolací, další vrstvy dvojité konstrukce). Izolace je ekologicky a hygienicky nezávadná a odolná vůči plísním, houbám a dřevokaznému hmyzu. Izolace se řadí na trh jako výrobek s nejlepší lambdou na trhu ve své kategorii.

tloušťka	140,180 mm
balení	3,12 m <sup>2</sup>
rozměry desky	2600x1200 mm
součinitel tepelné vodivosti	0,033 W/mK
faktor difuzního odporu	1
šířka	1200 mm
délka	2600 mm
barva	Žlutá
reakce na oheň	A1
materiálová báze	Minerální vlákna – skelná
hrana	Rovná

### **č.20 Izolační desky z minerální plsti**

Izolační desky vyrobené z minerální plsti. Výroba je založena na metodě rozvlákňování taveniny směsi hornin a dalších příměsí a přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru desek. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována. Desky je nutné v konstrukci chránit vhodným způsobem proti povětrnostním vlivům (vnější opláštění kazet, difúzní a parotěsnicí fólie). Desky jsou vhodné pro nezatížené izolace vnějších stěn (provětrávaných fasád pod obklad s vkládáním izolantu do kazet nebo do roštů), dále pro izolace šikmých střech, stropů, podhledů a dalších lehkých sendvičových konstrukcí. Materiál je vhodný do protipožárních systémových konstrukcí s požadavkem na objemovou hmotnost 40 kg/m<sup>3</sup>.

Tloušťka	120 mm
Balení	2,88 m <sup>2</sup>
rozměry desky	1200x600 mm

součinitel tepelné vodivosti	0,035 W/mK
faktor difuzního odporu	1
šířka	600 mm
délka	1200 mm
barva	Žlutá
reakce na oheň	A1
materiálová báze	Minerální vlákna – čedičová
hrana	Rovná

### **č.21 Difúzně otevřená fólie lehkého typu**

Fólie lehkého typu, která nachází uplatnění ve skladbách šikmých střechech. Slouží k vytvoření doplňkové hydroizolační vrstvy (DHV), která zachycuje a odvádí vodu proniklou pod skládanou krytinu. Chrání tím podstřešní prostory a vrstvy střechech před vodou a sněhem, které se dostanou pod krytinu nebo před vodou zkondenzovanou na spodním povrchu krytiny. DHV u některých skladeb střechech plní zároveň funkci větrací vrstvy a přispívá ke vzduchotěsnosti skladby střechech.

Fólie se skládá ze spodní netkané polyesterové textilie a dvou polymerních vrstev na lícové straně fólie. Vrstva z netkané textilie zajišťuje potřebnou pevnost fólie. Polymerní vrstvy zajišťují vodotěsnost fólie. Horní polymerní vrstva má navíc ochrannou funkci a zajišťuje UV odolnost a trvanlivost fólie. Fólie je v podélném přesahu opatřena samolepicími pruhy na obou okrajích, které jsou kryté ochrannou snímatelnou fólií. Samolepicí pruhy usnadňují slepení přesahu, což přispívá k zajištění vodotěsnosti a vzduchotěsnosti vrstvy.

Fólie je konstrukčně uzpůsobena pro kontakt s podkladní konstrukcí, bez nutnosti vytvářet vzduchovou vrstvu pod DHV. Ve skladbách šikmých střechech lze tedy DHV z fólie provádět na tepelné izolaci nebo na bednění, případně přímo na krokve s mírným prověšením, kdy ovšem není možné ke slepení plně využít integrované lepicí pásky. Fólii lze také použít jako podkladní povlak pro krytinu, které jsou upevněny do bednění, a u kterých výrobce krytiny používá podkladního pásu z tohoto materiálu připouští. Fólie je určena k vytvoření doplňkové hydroizolační vrstvy ve sklonu 10° a výše. Při použití hladké plechové krytiny spojované na dvojistou stojatou drážku bez příčných spojů, lze fólii použít pro střechech se sklonem 7 ° a výše. Konstrukční typy DHV, které lze realizovat s fólií a příslušenstvím jsou uvedeny v tabulce 02. Požadavek na třídu těsnosti DHV závisí na sklonu střechech a na riziku pronikání vody pod krytinu a stanoví se podle publikace Pravidla pro navrhování a provádění střechech (CKPT, 2014). Při kvalitativním hodnocení podle Pravidel CKPT splňuje fólie kritéria třídy A pro provedení nad vzduchovou mezerou (fólie volně zavěšená nad krokvemi) i pro pokládku na tuhý podklad. Těsnicí příslušenství K fólii je k dispozici doplňkový sortiment – pásky a těsnicí hmota atd.



Tabulka 01 | Parametry výrobku deklarované podle EN 13859-1

Parametr	Jednotka	Zkušební předpis	DEKTEN MULTI-PRO	Tolerance
délka	m	EN 1848-2	50	-
šířka	m	EN 1848-2	1,5	(-0,0075;+0,0225)
plošná hmotnost	g/m <sup>2</sup>	EN 1849-2	220	(-25;+15)
tloušťka**	mm	EN 1849-2	0,8	-
reakce na oheň	třída	EN 13501 EN ISO 11925-2	E	-
odolnost proti pronikání vody	třída	EN 1928	W1	-
propustnost vodní páry - ekvivalentní difúzní tloušťka S <sub>d</sub> - faktor difúzního odporu μ	m -	EN ISO 12572 EN 1931	0,09 113	(-0,04;+0,03) (-50;+37)
pevnost v tahu v podélném/příčném směru	N/50 mm	EN 12311-1	450/290	(68/±44)
tažnost v podélném/příčném směru	%	EN 12311-1	30/60	(±5/±9)
odolnost proti protrhávání v podélném/příčném směru	N	EN 12310-1	110/130	(±17/±20)
ohebnost za nízkých teplot	°C	EN 1109	-40	-
teplotní rozsah pro použití	°C	-	-40 až +100	-
maximální doba vystavení UV záření do zakrytí krytinou*	měsíce	-	3	-
hmotnost role **	kg	-	16	-

\* Maximální doba po kterou může být materiál vystaven účinkům přirozeného UV záření, viz pokyny pro montáž.

\*\* Uvedená hodnota je orientační.

## č.22 Samolepicí pás z modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou

Samolepicí pás se používá jako vysoce kvalitní parotěsná zábrana pro nevětrané střešní pláště na nosných konstrukcích z ocelových trapézových plechů. Pás odpovídá požadavkům pro zamezení šíření požáru dle směrnice pro průmyslové stavby DIN 18234. Povrch pásu neumožňuje použití polyuretanových lepidel pro následné lepení tepelných izolací nebo dalších vrstev. Následné vrstvy musí být mechanicky kotveny nebo přitíženy kačírky či dlaždicemi dle výpočtů sání větru.

Balení	43,2 m <sup>2</sup>
plošná hmotnost	0,3 kg/m <sup>2</sup>
počet rolí na paletě	30
šířka role	1,08 m
tloušťka	0,4 mm
hmotnost	12,96 kg/role
délka	40 m
ekvivalentní dif.tl.	min. 1800 m
reakce na oheň	E
aplikace	samolepicí
ohebnost za nízkých teplot	-20 °C
pevnost v tahu podélně	max. 800 N/50 mm
pevnost v tahu příčně	max. 700 N/50 mm
tažnost podélně	max. 3 %
tažnost příčně	max. 2 %
typ asfaltu	modifikovaný
výztužná vložka	hliníková fólie spřažená se skelnou mřížkou
ochrana proti radonu	ne



### **č.23 Doplnková hydroizolační vrstva – difúzně propustná fólie lehkého typu**

Fólie lehkého typu, která nachází uplatnění ve skladbách šikmých střeš. Chrání podstřešní prostory a vrstvy střeš před pronikáním vody a sněhu v případě poškození krytiny nebo netěsnostmi skládané krytiny. Případně chrání před vodou kondenzující na spodním povrchu krytiny. V případě tzv. dvouplášťových střešních konstrukcí fólie zabraňuje snižování účinnosti tepelné izolace vlivem větru a zabraňuje zanášení vrstvy tepelné izolace prachem. Je třívrstvá fólie. Funkční vrstva je tvořena difúzně propustným filmem na bázi polyesteru. Na horní a spodní straně je fólie opatřena ochrannými vrstvami z netkané polypropylenové textilie. Fólie je konstrukčně uzpůsobena pro kontakt s podkladní konstrukcí, bez nutnosti vytvářet vzduchovou mezeru mezi tepelnou izolací a fólií. I při kontaktu s podkladem zůstávají zachovány difúzní vlastnosti. Ve skladbách šikmých střeš lze tedy umístit na tepelnou izolaci nebo na bednění. Fólii lze také použít jako podkladní povlak pro krytiny, které jsou upevněny do bednění, a u kterých výrobce krytiny použít podkladního pásu z tohoto materiálu připouští.

Balení	75 m <sup>2</sup>
šířka role	1,5 m
materiál	polyester/polypropylen
ekvivalentní dif.tl.	0,1 m (+/-0,05 m)
faktor difúzního odporu	166
reakce na oheň	E
plošná hmotnost	160 g/m <sup>2</sup>
tloušťka	cca 0,6 mm
délka	50 m
UV odolnost	3 týdny

### **č.24 Fasádní desky s kolmou orientací vláken**

Izolační fasádní desky z čedičové vlny s kolmým vláknem jsou vhodné do vnějších kontaktních zateplovacích systémů, kde se celoplošně lepí na dostatečně rovinný a únosný podklad. Rozměr desky 1000 x 333 umožňuje až o 40 % rychlejší aplikaci než u běžné lamely. Výhodou desek s kolmým vláknem je výrazně vyšší pevnost v tahu, což umožňuje jejich použití mimo jiné také na zateplení stropů a fasád s těžkým obkladem. Další výhodou je jejich schopnost přizpůsobit se zaoblenému povrchu - desky lze ohýbat, možnost bezproblémového broušení povrchu a také nižší hmotnost - lepší manipulovatelnost na stavbě. Materiál splňuje požadavky na ETICS podle normy EN 13500, ETAG 004 a dále požadavky Kvalitativní třídy A dle CZB.

- rozměr desky 1000 x 333 umožňuje až o 40% rychlejší aplikaci než u běžné lamely a nižší spotřebu kotev
- vysoká pevnost v tahu umožňuje použití také na zateplení stropů a fasád s těžkým obkladem
- vyšší přizpůsobivost zaoblenému povrchu - desky lze ohýbat
- menší nároky na mechanické kotvení
- velmi dobré tepelně izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost, výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difúzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- snadná opracovatelnost - materiál lze brousit, řezat, vrtat, lepit atd.
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - materiál je hydrofobizovaný
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu

$\lambda = 0,041$

Pevnost v tahu TR 80 kPa

### **č.25 Fólie vytvářející separační a mikroventilační vrstvu, určená pro střechy s hladkou povrchovou krytinou**

Fólie lehkého typu s nakaširovanou strukturovanou rohoží, která nachází uplatnění ve skladbách šikmých střech s hladkou plechovou krytinou montovanou na bednění. Slouží k vytvoření separační a mikroventilační vrstvy mezi krytinou a podkladní konstrukcí. Fólie omezuje kontakt plechové krytiny s vodou proniklou skrz krytinu nebo vodou zkondenzovanou na jejím spodním povrchu a tím přispívá k ochraně krytiny před korozí.

Balení	37,5 m <sup>2</sup>
šířka role	1,5 m
materiál	polypropylen
ekvivalentní dif.tl.	0,02 m
faktor difuzního odporu	33
reakce na oheň	E
plošná hmotnost	500 g/m <sup>2</sup>
tloušťka	8 mm
délka	25 m
UV odolnost	3 týdny
odolnost proti protrhávání příčně	190 N
odolnost proti protrhávání podélně	170 N
ohebnost za nízkých teplot	-30 °C
pevnost v tahu podélně	310 N/50 mm
pevnost v tahu příčně	215 N/50 mm
tažnost podélně	45 % (+/- 15 %)
tažnost příčně	70 % (+/- 15 %)

### **č.26 Desky z minerální plsti**

Tepelná izolace - desky z minerální plsti pro provětrávané fasády, objemová hmotnost min. 50 kg/m<sup>3</sup>, součinitel tepelné vodivosti  $\lambda=0,035$  W/mK.

Speciální desky z minerální plsti vhodné pro izolace vnějších stěn suchým způsobem:

- do provětrávaných fasád pod obklad
- do vícevrstvého zdiva (sendvič), vhodný zejména pro dřevostavby

Desky se ke stěně mechanicky kotví pomocí talířových hmoždinek s průměrem talířku minimálně 90 mm (optimálně 140 mm) v průměrném počtu 5 ks·m<sup>-2</sup>. Materiál je vhodný také jako akustická izolace a do protipožárních konstrukcí s požadavkem na OH  $\geq 50$  kg·m<sup>-3</sup>. Možnost dodání na paletě 1200 × 2400 mm.

- nehořlavost
- velmi dobré tepelně izolační schopnosti
- vysoká protipožární odolnost
- výborné akustické vlastnosti z hlediska zvukové pohltivosti
- nízký difuzní odpor - snadná propustnost pro vodní páru
- ekologická a hygienická nezávadnost
- vodoodpudivost - izolační materiály jsou hydrofobizované
- dlouhá životnost
- odolnost proti dřevokazným škůdcům, hlodavcům a hmyzu

- snadná opracovatelnost - výrobky lze řezat, vrtat, atd.
- rozměrová stabilita při změnách teploty

### **č.27 Systémové akustické nehořlavé funkční panely**

Funkční panel vhodný pro snížení hluchosti průmyslových prostor, kde jsou vyžadovány různé rozměry a způsoby montáže. Přibližná hmotnost systému je 3 – 5 kg/m<sup>2</sup> v závislosti na tloušťce panelu. Panely mají jádro ze skelného vlákna na bázi 3RD Technology. Viditelný povrch je dávkově barvená skelná tkanina (S) a zadní strana panelů je pokryta skelnou tkaninou. Hrany jsou přirozené. Jádro panelů je testováno a klasifikováno jako nehořlavé podle EN ISO 1182. Systém je klasifikován jako požárně odolný podle NT FIRE 003. Materiálem jádra všech panelů je skelné vlákno, které bylo upraveno tak, aby odpuzovalo vodu. Materiál proto nepřijímá vodu vztlínáním a absorpce vzdušné vlhkosti je relativně nízká. Voda, která do panelů příležitostně může proniknout (například v průběhu čištění), rychle vysychá díky otevřené struktuře materiálu ze skelné vlny. Rozměr panelu 1200x1200x100 mm. Barva světle šedá. Panely jsou systémově připevněny pomocí šroubů a podložek do nosné konstrukce podhledu.

### **č.28 SBS modifikovaný asfaltový pás**

Natavitelný pás splňující podmínky SVAP dle ČSN 73 0605-1, na horním povrchu opatřen jemným separačním posypem, na spodním povrchu spalitelnou PE folií. Nosná vložka z polyesterové rohože o plošné hmotnosti 200 g.m<sup>-2</sup>. SBS modifikovaná asfaltová hmota, množství 3000 g.m<sup>-2</sup>. Tloušťka pásu 4,0 (±0,2) mm. Největší tahová síla v podélném směru 1100 (±250) N/50 mm, v příčném směru 800 (±250) N/50 mm. Odolnost proti stékání 100 °C. Ohebnost za nízkých teplot -25 °C. Faktor difuzního odporu 28 000 (±1000). Součinitel difúze radonu 1,9.10<sup>-11</sup> m<sup>2</sup>.s-1.