

*Akce:* **Oblastní nemocnice Trutnov a.s.**  
**Konsolidované laboratoře a transfuzní oddělení**  
*Dokumentace pro provádění stavby*

*Investor:* **Královehradecký kraj**  
**Pivovarské náměstí 1245**  
**500 03 Hradec Králové**

*Zak. číslo:* **A 20 – 15 – P**

### **D1.03 Dostavba budovy OKB**

## **D1.03.1-03 TECHNICKÉ PODMÍNKY, SPECIFIKACE**

### **D1.03.1 Architektonicko-stavební řešení**

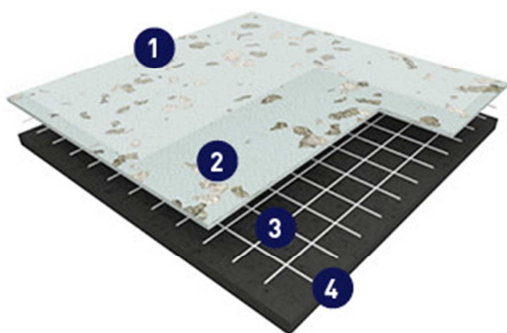
## 1. PODLAHOVÉ KONSTRUKCE

### VÝROBEK Č. G2 – HETEROGENNÍ KOMPAKTNÍ PVC V ROLÍCH

G2 - Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

Vysoce zátěžová **hybridní vinylová podlahová krytina**. Rubová vrstva z recyklovaného vinylu, **výztuha ze sklené sítě**, silně **lisovaná nášlapná vrstva probarvená v celkové tloušťce**, tvořená čipsy čistého vinylu bez plniv, laserem tvrzená povrchová úprava s vysokou odolností vůči chemikáliím nevyžadující aplikaci ochranných emulzí.

- Celková tloušťka 2mm s antibakteriální přísadou, 2m široké role
- tloušťka nášlapné vrstvy min. 1 mm
- kluznost za mokra R10
- reakce na oheň Bfl-s1
- kročejová neprůzvučnost 8dB
- váha 2580-2680 g/m<sup>2</sup>
- rozměrová stálost dle EN 434  $\leq 0,40 \%$
- odolnost vůči bodové zátěži dle EN 433  $\approx 0,02 \text{ mm}$
- součinitel smykového tření dle ČSN 744507 min. 0,5.
- TVOC po 28 dnech  $< 10\mu\text{g}/\text{m}^3$  dle ISO 16000-6.
- Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH)
- třída zátěže 34/43
- UV tvrzená polyuretanová povrchová úprava nevyžadující aplikaci ochranných emulzí po celou dobu užívání podlahové krytiny
- barevnost dle PD interieru
- Konstrukce produktu



- 1 - Povrchová úprava
- 2 - Vysokohustotní lisovaná nášlapná vrstva
- 3 - Mřížka ze skelných vláken
- 4 - Kompaktní podklad

## POPIS

Celková tloušťka	EN 428	mm	2.00
Tloušťka nášlapné vrstvy	EN 429	mm	> 1
Hmotnost	EN 430	g/m <sup>2</sup>	2580 - 2680
Šířka / délka role	EN 426	m	2 / 200

## KLASIFIKACE

Specifikace produktu	-	-	EN 649
Evropská klasifikace	EN 685	třída	34 - 43
Hořlavost	EN 13 501-1	třída	Bfl-s1
Vznik el. náboje	EN 1815	kV	< 2
Kluznost za mokra	DIN 51 130	třída	R10

## VLASTNOSTI

Otěruvzdornost	EN 660.2	mm <sup>3</sup>	< 2.0
Třída otěru	EN 649 EN 651	třída	T
Obsah pojiva	ISO 10582	typ	I
Rozměrová stálost	EN 434	mm	< 0.40
Odolnost vůči bodové zátěži	EN 433	mm	≈ 0.02
Kročejeová neprůzvučnost	EN ISO 717-2	dB	8
Test kolečkovou židlí (typ W)	EN 425	-	OK
Tepelná vodivost	EN 12 524	W/(m.K)	0.25
Stálobarevnost	EN 20 105 - B02	stupeň	≥ 6
Povrchová úprava	-	-	ano
Odolnost proti chemikáliím	EN 423	-	OK
Antibakteriální přísada	-	-	ano
Antibakteriální aktivita (E. coli - S. aureus - MRSA)	ISO 22196	-	> 99.9% zabraňuje růstu

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

TVOC po 28 dnech	ISO 16000-6	μg/m <sup>3</sup>	< 10
------------------	-------------	-------------------	------

## VÝROBEK Č. G3 – HOMOGENNÍ ELEKTROSTATICKY VODIVÉ PVC V ROLÍCH

### G3 - Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

Vysoce zátěžová, **elektrostaticky vodivá homogenní vinylová podlahová krytina**. V celé tloušťce tvořeno granulemi s hliníkovým obalem. Vodivá podložka pro zajištění optimálních vodivých vlastností. Laserem tvrzená povrchová úprava s vysokou odolností vůči chemikáliím nevyžadující aplikaci ochranných emulzí. Bezesměrný dekor s příměsí transparentního vinylového granulátu pro 3D efekt. Vnitřní odpor dle EN 1081  $10^4 < 10^6 \Omega$ .

- celková tloušťka 2mm, 2m široké role
  - Reakce na oheň Bfl-s1
  - váha = 3060 g/m<sup>2</sup>
  - rozměrová stálost dle EN 434  $\leq 0,40 \%$
  - odolnost vůči bodové zátěži dle EN 433  $\approx 0,02$  mm
  - součinitel smykového tření dle ČSN 744507 min. 0,6
  - TVOC po 28 dnech méně než 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  dle ISO 16000-6
  - Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH).
  - třída zátěže 34/43
  - povrchová úprava nevyžadující aplikaci ochranných emulzí po celou dobu užívání podlahové krytiny
  - barevnost dle PD interieru
- Konstrukce produktu:



## DESCRIPTION

Total thickness	EN ISO 24346	mm	2.00
Weight	EN ISO 23997	g/sq.m	3060
Width of sheet	EN ISO 24341	c	200
Length of sheet	EN ISO 24341	lm	20

## CLASSIFICATION

Standard / Product specification		-	EN ISO 10581
European classification	EN ISO 10874	class	34 - 43
Fire rating	EN 13501-1	class	Bfl-s1
Electrical resistance *	EN 1081	Ohm	$104 \leq R_t \leq 106$
IEC 61340-4-1		Ohm	$\leq 109$
IEC 61340-4-5		Ohm	$\leq 109$
ANSI / ESD-STM 7.1		Ohm	$\leq 109$
Static electrical propensity	EN 1815	kV	< 2
IEC 61340-4-5		V	< 100**
Protection against electrostatic discharges	ESD 20.20	-	OK
IEC 61340-51		-	OK
Slip resistance	DIN 51130	class	R9

## PERFORMANCE

Type Binder content	ISO 10581	type	I
Dimensional stability	EN ISO 23997	%	$\leq 0,40$
Residual indentation (norm)	EN ISO 24343-1	Mm	< 0.10
Residual indentation (average measured vlue)	-	mm	$\sim 0,02$
Castor chair test (type W)	ISO 4918	-	OK
Thermal conductivity	EN ISO 10456	W/(m.K)	0.25
Colour fastness	EN 20 105 - B02	degree	$\geq 6$
Surface treatment	-	-	ano
Chemical products resistance	EN ISO 26987	-	OK
Anti-bacterial activity (E.coli – S. aureus – MRSA) (1)	ISO 22196	-	> 99 % inhibits growth

## ENVIRONMENT / INDOOR AIR QUALITY

TVOC after 28 days	ISO 16000-6	µg/ m3	< 10
--------------------	-------------	--------	------

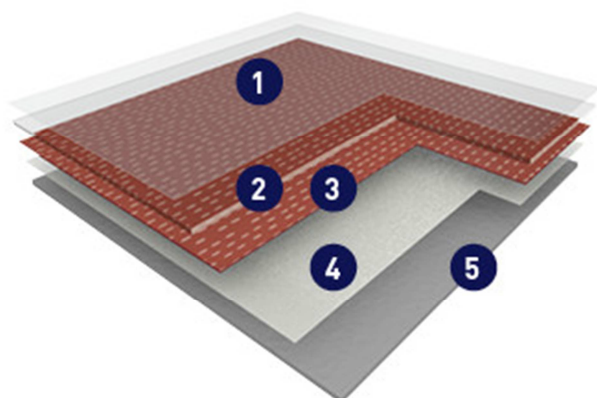
## VÝROBEK Č. G5 – ZÁTĚŽOVÁ HETEROGENNÍ VINYLOVÁ PODLAHOVÁ KRYTINA V ROLÍCH –

### G5 - Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

Zátěžová heterogenní vinylová podlahová krytina. Rubová vrstva, výztuha ze skelného rouna, film s tištěným dekorem, transparentní nášlapná vrstva s povrchovou úpravou tvrzenou laserem s odolností vůči chemikáliím.

- Celková tloušťka 2mm, 2m široké role
- tloušťka nášlapné vrstvy 0,7 mm
- kluznost za mokra R10
- reakce na oheň Bfl-s1
- kročejová neprůzvučnost 8dB
- váha 2635 g/m<sup>2</sup>
- rozměrová stálost dle EN 434  $\leq 0,40\%$
- odolnost vůči bodové zátěži dle EN 433  $\approx 0,03$  mm
- součinitel smykového tření dle ČSN 744507 min. 0,5.
- TVOC po 28 dnech  $< 70\mu\text{g}/\text{m}^3$  dle ISO 16000-6.
- Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH)
- třída zátěže 34/43
- povrchová úprava nevyžadující aplikaci ochranných emulzí po celou dobu užívání podlahové krytiny
- barevnost dle PD interieru

- Konstrukce produktu:



- 1 – Povrchová úprava
- 2 - Průhledná nášlapná vrstva
- 3 - Design s potiskem
- 4 - Mřížka ze skelných vláken
- 5 - Kompaktní podklad

## POPIS

Celková tloušťka	EN 428	mm	2.00
Tloušťka nášlapné vrstvy	EN 429	mm	0.70
Hmotnost	EN 430	g/m <sup>2</sup>	2635
Šířka role	EN 426	cm	200
Délka role	EN 426	bm	25

## KLASIFIKACE

Norma / Specifikace	-	-	EN 649
Evropská klasifikace	EN 685	třída	34 – 43
Hořlavost	EN 13 501-1	třída	Bfl-s1
Elektrostatický náboj	EN 1815	kV	< 2
Kluznost za mokra (olejová rampa)	DIN 51 130	třída	R10

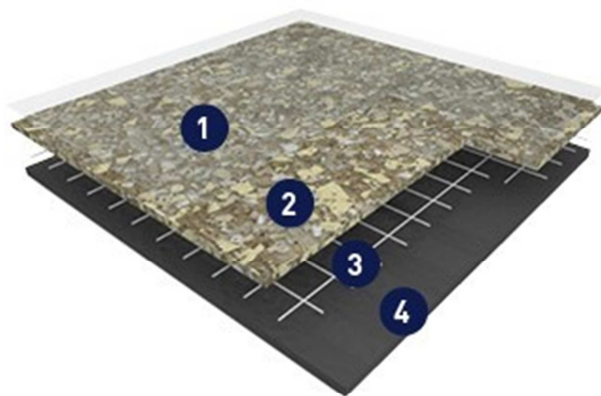
## PROVEDENÍ

Odolnost proti opotřebení	EN 660.2	mm <sup>3</sup>	≤ 2.0
Skupina otěruvzdornosti	EN 649	třída	T
Rozměrová stálost	EN 434	%	≤ 0.40
Odolnost vůči statickému zatížení - požadovaná	EN 433	mm	≤ 0.10
Odolnost vůči statickému zatížení – průměrné naměřené hodnoty		mm	0,03
Kročejová neprůzvučnost	EN ISO 717-2	dB	8
Castor test, typ W	EN 425	-	OK
Tepelná vodivost	EN 12 524	W/(m.K)	0.25
Stálobarevnost	EN 20 105 – B02	stupeň	≥ 6
Povrchová úprava	-	-	Protecsol ® 2
Odolnost proti chemikáliím	EN 423	třída	OK
Obsah pojiva	ISO 10582	typ	I
TVOC emise po 28 dnech	ISO 16000-6	ug/m <sup>3</sup>	<10
Certifikát			Floorscore ®

## VÝROBEK Č. G9 – PROTISKLUZNÁ VINYLÓVÁ PODLAHOVÁ KRYTINA – v rolích

Protiskluzná vinylová podlahová krytina. Rubová vrstva z plnidlového PVC, výztuha ze skelné sítě, nášlapná vrstva z čistého vinylu bez plniv probarvená v celé tloušťce obsahující částice anodizovaného minerálu, povrchová úprava usnadňující údržbu a zvyšující odolnost vůči chemikáliím.

- Celková tloušťka 2mm s atibakteriální přísadou, 2m široké role
- tloušťka nášlapné vrstvy min. 0,85 mm
- kluznost za mokra R10, B
- reakce na oheň Bfl-s1
- váha 2460 g/m<sup>2</sup>
- rozměrová stálost dle EN 434  $\leq 0,40 \%$
- odolnost vůči bodové zátěži dle EN 433  $\leq 0,10$  mm
- součinitel smykového tření dle ČSN 744507 min. 0,5.
- TVOC po 28 dnech  $< 100\mu\text{g}/\text{m}^3$  dle ISO 16000-6.
- Bez obsahu těžkých kovů a ftalátů spadajících do skupiny CMR (karcinogeny, mutageny, reprotoxika dle REACH)
- třída zátěže 34/43
- UV tvrzená polyuretanová povrchová úprava nevyžadující aplikaci ochranných emulzí po celou dobu užívání podlahové krytiny
- barevnost dle PD interieru
- Konstrukce produktu



- 1 – Úprava povrchu
- 2 - Homogenní nášlapná vrstva
- 3 - Mřížka ze skelných vláken
- 4 - Kompaktní podklad



## POPIS

Celková tloušťka	EN ISO 24346 (EN 428)	mm	2.00
Tloušťka nášlapné vrstvy	EN ISO 24340 (EN 429)	mm	0.85
Hmotnost	EN ISO 23997 (EN 430)	g/m <sup>2</sup>	2460
Šířka role	EN ISO 24341 (EN 426)	cm	200
Délka role	EN ISO 24341 (EN 426)	bm	20

## KLASIFIKACE

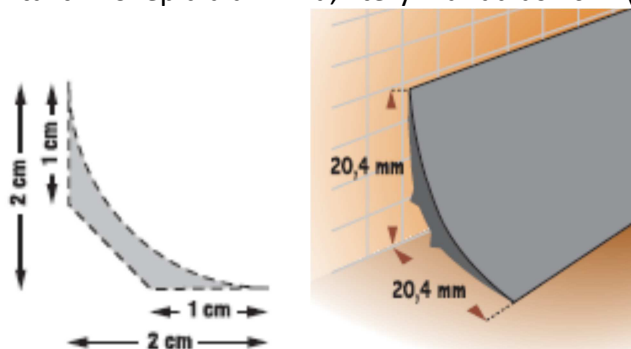
Specifikace produktu	-	-	EN ISO 10582 (EN 649)
Zátěžová třída	EN ISO 10874 (EN 685)	třída	34 - 43
Reakce na oheň	EN 13501-1	třída	Bfl-s1
Vznik el.náboje	EN 1815	kV	< 2
Kluznost (Pendulum test)	BS 7976-2	PTV	> 36
Drsnost povrchu	-	μm	Rz > 20
Kluznost za mokra (rampa-olej)	DIN 51130	třída	R10
Kluznost za mokra (bosá noha)	DIN 51097	třída	B
Kluznost - test na rampě	EN 13845 (příloha C)	třída	ESf/ESb
Kluznost ve vlhkých prostorách	CTE	třída	-

## VLASTNOSTI

Otěruvzdornost	EN 660.2	mm <sup>3</sup>	< 2.0
Třída otěru	EN 651	třída	T
Obsah pojiva	EN ISO 10582	typ	I
Rozměrová stálost	EN ISO 23999 (EN 434)	%	< 0.40
Odolnost vůči bodové zátěži	EN ISO 24343-1 (EN 433)	mm	< 0.10
Kročejová neprůzvučnost	EN ISO 717-2	dB	-
Test na kolečkovou židli (typ W)	ISO 4918 (EN 425)	-	P3
Tepelná vodivost	EN ISO 10456 (EN 12524)	W/(m.K)	0.25
Barevná stálost	EN 20 105 - B02	stupeň	> 6
Povrchová úprava	-	-	ANO
Chemická odolnost	EN ISO 26087 (EN 423)	-	OK
Antibakteriální aktivita	ISO 22196	-	> 99 % potlačuje růst
TVOC po 28 dnech	ISO 16000-6	μg/ m <sup>3</sup>	< 100

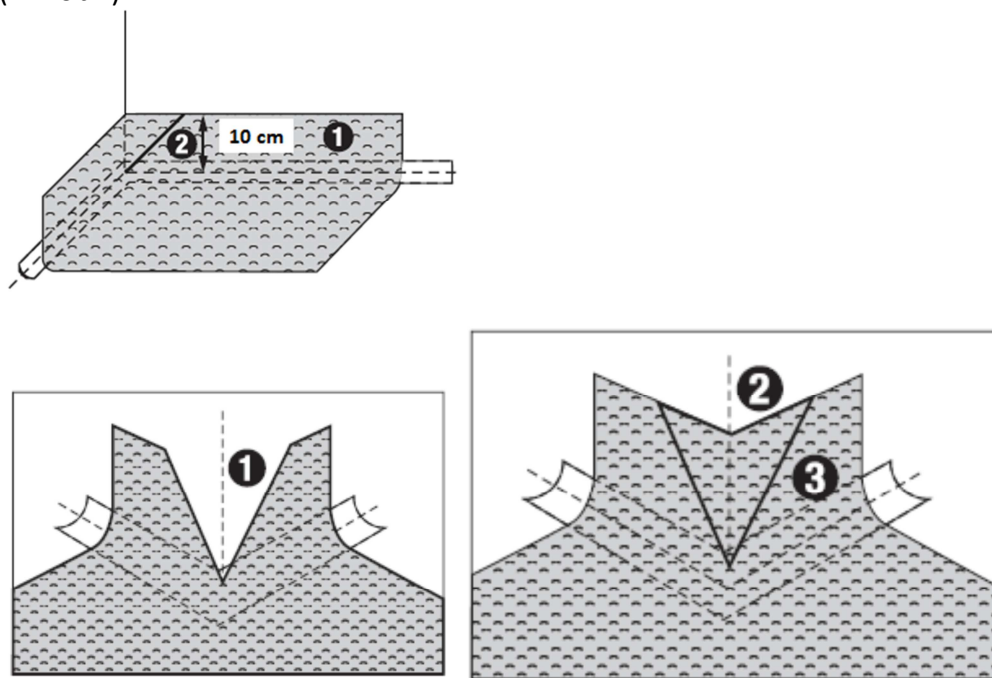
## Obecné konstrukční detaily povlakových krytin

Sokl podlahy je řešen formou fabionu, tj. vytažením na stěnu do výšky 10cm s použitím kontaktního lepidla a klínku, který má rádius 2cm. (viz. obr.)



### Systém koutů a rohů – standartní provedení

Podlaha je kladena bez bordur, sváry u koutů a rohů jsou taženy diagonálně mimo hrany. (viz. obr.)



U POVLAPOVÝCH KRYTIN JE POČÍTÁNO VŽDY S PROVEDENÍM VYTAŽENÉHO SOKLU O VÝŠCE 100mm (pokud není v tab. podlah uvedeno jinak). VYTAŽENÝ SOKL NEBUDE V TOMTO PŘÍPADĚ VAŘEN/ SILIKONOVÁN PŘÍMO V ROZÍCH/ KOUTECH, ALE DANÝ SPOJ BUDE VŽDY ŘEŠEN VSAZENÝM PRVKEM VE TVARU "V" (KOUT), POPŘ. ZAHNUT MIMO NÁROŽÍ TAK, ABY VZNIKL ŠIKMÝ BOČNÍ PLOŠNÝ SPOJ, KTERÝ BUDE SVAŘITELNÝ. S MOŽNOSTÍ PROVEDENÍ DANÝCH DETAILŮ POMOCÍ SILIKONU SE NEPOČÍTÁ!! POKLÁDKA BUDE PROBÍHAT Z CELÝCH ROLÍ NAJEDNOU, NIKOLIV STYLEM "BORDURA + PLOCHA"!!

## VÝROBEK Č. K1 – VINILOVÁ TEXTILNÍ PODLAHOVÁ KRYTINA

### K1 - Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

- **sametový vinyl, vinylová textilní podlahová krytina v rolích vyrobená systémem vločkování**
- spodní vrstva PVC - elastická, nepropustná, voděodolná, vyztužená skelným rounem
- antimikrobiální úprava bránící růstu a množení bakterií a roztočů
- odolnost proti plísním
- vlákno 100% Nylon 6.6
- hustota vlákna: 70-80 milionů vláken/m<sup>2</sup>
- celková tloušťka: 4,3 mm
- šířka role: 2m
- třída zátěže: 33
- reakce na oheň dle EN13501-1: třída Bfl S1
- hodnoty kročejového útlumu:  $\Delta Lw = 20$  dB
- součinitel smykového tření dle ČSN 744507 je  $\mu > 0,6$
- protiskluznost dle DIN 51130 je R10
- absorpce zvuku dle ISO 354 hodnota 0,10 – zabraňuje šíření hluku v místnosti
- možnost rotačního kartáčového čištění
- nezadržuje pachy
- odstranitelnost skvrn od běžných tekutin mokrou cestou např. skvrny od vína, kávy atd.

## **2. VÝBAVA DVEŘÍ**

### VÝROBEK Č. A1 – EL. POHONY AUTOMATICKÝCH DVEŘÍ POSUVNÝCH

### A1 - Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

- certifikace i pro požární dveře
- nosný profil s převodem
- elektronická řídicí jednotka se zásuvkou pro připojení a napájení
- kontrola šířky otevření
- zařízení pro synchronizaci dvou pohonů
- zakrytování pohonů - velikost krytu max. 125 x 150 mm [W x H], kryt bude proveden přes celou šířku dveřního otvoru, osazen na rozšířený profil výplně dveřního otvoru
- aktivační čidlo: oboustranně mikrovlnný radar se štítem proti dešti
- doplňkové aktivační čidlo interiérové: karta, loketní spínač apod. – viz půdorysy
- multifunkční čidlo nad otvorem obsahující aktivátor pro otevření a zamezující zavření křídel v případě výskytu osob
- bezpečnostní fotozávora
- kolečka kladek: pogumovaná pro tišší chod
- elektromechanický zámek: uzamčen bez napětí
- přepínač funkcí dveří klíčový : v odolném kovovém pouzdru, umístěn na stěně vedle dveří (funkce: zavřeno, otevřeno, automatický provoz, jednosměrný provoz, zimní a letní režim, reset, možnost hlášení poruchy)

Rozšiřující funkce: I/O board – synchronizace dvou pohonů (v případě 2-křídlových dveří), adaptibilní šíře otevíření, Částečné rychlé otevíření, funkce push & Close

- záložní baterie pro dočasný chod: 24V - 1 hod provozu, UPS
  - záložní baterie: 12V baterie pro nouzové otevíření
  - připojení k EPS: bezpotenciálový kontakt
  - připojení k EZS: sada koncových spínačů
  - hmotnost 1 křídla: do 100 kg
  - napájení: 230 V AC
  - Napájecí jednotka: 50W
  - pojistka : 10A
  - možnost napojení na kartový systém, el. ovládací tlačítka (příp. loketní spínač), EPS
  - MOLD – možnost manuálního otevíření (táhlem)
  - Side Presence – boční bezpečnostní čidla – u dveří v prostorech přístupných veřejnosti
  - opakované uzavření křídel při požáru (mechanický samozavírač křídel)
- musí umožňovat provoz zařízení ve zvláštních případech:
- při nastavení voliče do auto a přerušení dodávky el. energie: dveře se otevrou a zůstanou v otevřené poloze, možnost nastavení "Off", dveře zůstanou zavřené a je možné je manuálně otevřít.
  - EPS (bezpotenciálový, kontakt): dveře se otevrou a zůstanou otevřené. Při skončení signálu EPS se vrátí do provozního režimu.
  - nade dveřmi budou osazeny oboustranně multifunkční snímače přítomnosti – má snímací kužel paprsku až na podlahu a tím zabraňuje zavření dveří při zjištění přítomnosti osoby od podlahy až po horní stranu rámu dveří – tento snímač umístěn s obou stran vchodu, čímž je zajištěno dokonalé snímání prostoru
  - další snímače přítomnosti budou umístěny po bocích dveřního otvoru - zabraňují úderu dveřmi při jejich otevírání - detekuje-li snímač přítomnosti nějakou překážku, pohon dveří nezastaví, ale pomalu sníží pohyb na bezpečnou rychlost. Touto bezpečnou rychlostí se dveře pokusí vytlačit překážku z dveřního otvoru.

Technické schválení: osvědčení o shodě

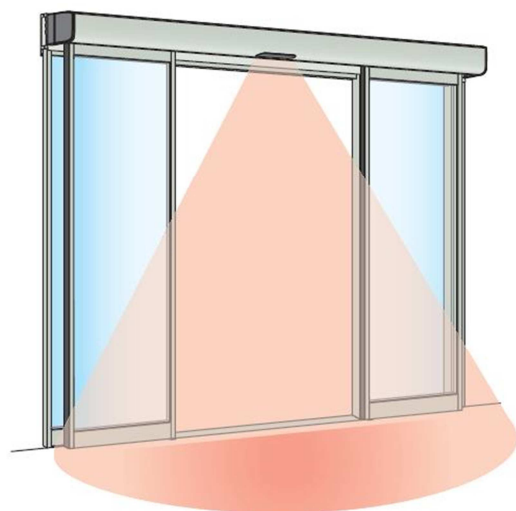
Použité harmonizované evropské normy:

EN 60335-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 EN ISO 13849-1

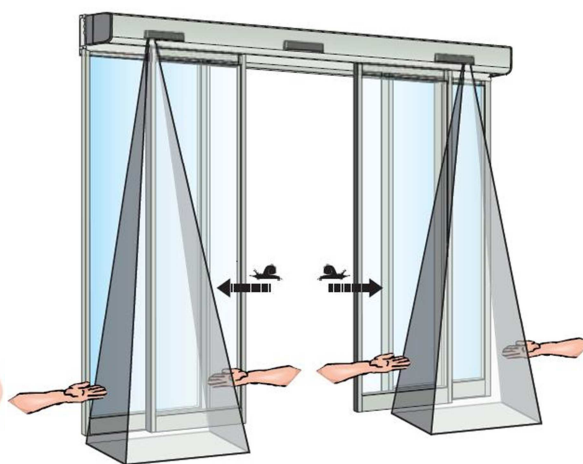
Splňuje normu ČSN EN 16005

Mechanická bezpečnost pohonu v souladu s normou prEN 1260050-1 (omezení dynamických sil).

## HLAVNÍ SNÍMAČE PŘÍTOMNOSTI



## BOČNÍ SNÍMAČE PŘÍTOMNOSTI



## VÝROBEK Č. A2 – EL. POHONY AUTOMATICKÝCH DVEŘÍ OTOČNÝCH

### A2 - Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

- certifikace i pro požární dveře
- hliníkový nosný profil s integrovaným elektromotorem, převodovkou a zavírací pružinou.
- elektronická řídicí jednotka s konektory, nebo zásuvkou pro připojení napájení.
- hloubka a výška pohonu max. 150 x 70 mm, celoplošný kryt s volitelnou délkou.
- funkce zavření pružinou, nebo elektromotorem a pružinou.
- certifikovaný pro protipožární uzávěry a únikové východy.
- tlačná nebo tažná funkce, jednokřídlé i dvoukřídlé dveře.
- vysoký stupeň bezpečnosti v souladu s ČSN EN 16005.
- max. šířka 1 křídla 1642 mm.
- hmotnost křídla: do 250 kg.
- napájení: 230 V AC, 50 Hz / 120 V AC, 60 Hz.
- příkon: max. 230 W.
- pomocné napětí: 24 V DC.
- koordinační jednotka pro synchronizaci dvou pohonů u dvoukřídlých dveří.
- ochrana proti poranění prstů.
- manuální a automatické aktivační jednotky.
- monitorované snímače přítomnosti a impulsní snímače dle ČSN EN 16005.
- nízkoeenergetický pohyb dveřního křídla v souladu s ČSN EN 16005
- programový volič s funkcemi automat, otevřeno, zamčeno, jednosměrný provoz.
- připojení na EPS, ovládat lze pomocí NO,NC-bezpotenciální kontakt, či napětím do +24V AC/DC.
- záložní zdroje pro provoz bez funkčního přívodního napájení elektriny.
- volitelná funkce automatického uzavření/otevření dveří při výpadku napájení.
- plynulá regulace rychlosti otevření i uzavření, funkce překonání odporu zámku.
- nastavitelná funkce prodlevy otevření pro pomalé el. zámky, až 3sec.
- kompatibilita s el. otvírači, motorickými zámky, dveřními magnety a panikovými hrazdami.

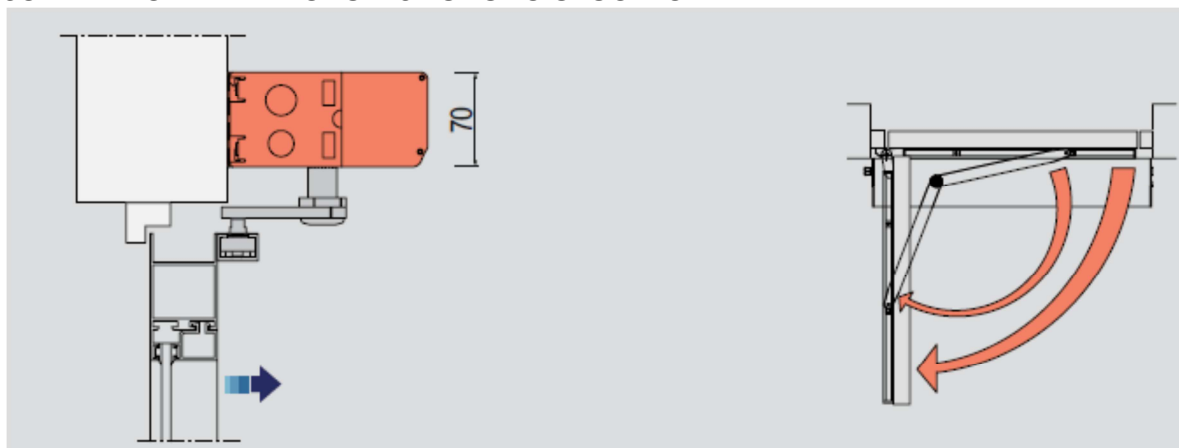
### Použité harmonizované evropské normy:

EN 60335-1, EN60950-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN ISO 13849-1, EN 16005,

### Další použité normy a technické specifikace:

BBR, BVL, DIN 18650-1/-2, FCC 47 CFR Part 15 B, UL 325, EN 60335-2-103, IEC 60335-2-103, IEC 60335-1

### **SCHÉMATICKÝ ŘEZ A PŮDORYS POHONU OTOČNÝCH DVEŘÍ**



### **VÝROBEK Č. A3 – ELEKTROMOTORICKÝ SAMOZAMYKACÍ ZÁMEK**

#### A3 - Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

##### **Popis:**

Elektromotorický samozamykací zámek pro vnitřní i plášťové dveře. Vhodný pro dveře s velkým počtem průchodů. Po příchodu aktivačního signálu je motoricky zatažena závora zámku a dveře je možné otevřít zatlačením/zatažením za madlo/kouli dveří. Vnitřní klika je trvale funkční (paniková klika). Zámek je propojen s externí ústřednou, která umožňuje nastavení odemčení zámku 2-15 sec, ústředna obsahuje svorky pro připojení monitorovacích kontaktů. Zámek je možné vždy odemknout cylindrickou vložkou. Zámek je určen pro osazení kováním madlo/koule-klika.

##### **Provozní režimy:**

**Impulzní** - Po příchodu aktivačního signálu zůstává zámek otevřen po nastavenou dobu otevření v rozmezí 2-15 sekund. Doba otevření se volí pomocí spínačů DIP. Po uplynutí této doby se zámek ve dveřích znovu uzamkne. Při otevření dveří dojde po zavření k okamžitému uzamknutí.

**Trvalý** - Zámek zůstává odemčen po dobu trvání aktivačního signálu. Po přerušení signálu se zámek uzamkne.

##### **Vlastnosti:**

- Certifikace pro použití na únikové východy dle ČSN EN179 a ČSN EN 1125. Certifikace pro požárně odolné dveře dle ČSN EN 1634. Bezpečnostní certifikace dle ČS EN 14846 – kategorie použití – Třída 3 = pro dveře veřejných budov. Certifikace Trezor Test – třída RC4.

- Napájení 12-24V DC, 12-18V AC. Proudový odběr při 12V: 80mA v klidu, 450mA nominální, 1300mA maximální. Proudový odběr při 24V: 40mA v klidu, 220 mA nominální, 600 mA maximální.
- Samozamykací funkce: Po uzavření dveří je zajišťovací střelka společně s hlavní střelkou zatlačena o protiplech do těla zámku a po vyskočení hlavní dělené střelky dojde k automatickému vysunutí závory (háků) a následnému zablokování hlavní střelky. Zámek je pevně uzamčen ve dvou (u vícebodového zámku ve čtyřech) bodech. Otevření zámku je možné pomocí cylindrické vložky z obou stran.
- Výsuv závory 20 mm
- Monitorovací kontakty: dveře otevřeny/zavřeny, závora zatažena/vysunuta, klika stisknuta/volná, klíč odemyká/volný
- Dodávka vč. příslušenství: systémový kabel , zadlabací kabelová průchodka, protiplech , bezpečnostní kování.

### **VÝROBEK Č. A4 – ELEKTROHYDRAULICKÝ DVEŘNÍ ZAVÍRAČ S FUNKCÍ VOLNÉHO POHYBU**

#### A4 - Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

##### **Popis:**

Elektrohydraulický dveřní zavírač s hřebenovou technologií a funkcí volného pohybu. Zavírač je určen pro požárně odolné a kouřotěsné dveře do šířky 1400mm a váhy 120 Kg. Pro aktivaci volného pohybu dveří je zapotřebí otevření min. na 70°. Signálem z EPS dojde k aktivaci funkce dveřního zavírače a uzavření dveří.

##### **Vlastnosti:**

- Použití pro požárně odolné dveře dle EN 1154
- Certifikace pro držení dveří v otevřeném stavu dle EN 1155
- Plynule nastavitelná zavírací síla až EN 3-6
- Nastavitelná rychlost zavírání, rychlost dovření (doklap)
- Nastavení tlumení otevírání (back-check)
- Maximální úhle otevření 180°
- Termodynamické ventily pro minimalizaci vlivu teplotních změn
- Vhodný pro lomené rameno L690 nebo kluzné rameno G694 pro volný pohyb dveří
- Cyklická zkouška na 500 000 cyklů
- Skrytý montážní plech

### **VÝROBEK Č. A6 – DVEŘNÍ ZAVÍRAČ VAČKOVÝ PRO POŽÁRNÍ DVEŘE**

#### A6 - Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

##### **Popis:**

Dveřní zavírač s vačkovou technologií certifikovaný s kluzným ramínkem a určen pro požárně odolné a kouřotěsné dveře do šířky 1400mm a váhy 120 Kg.

##### **Vlastnosti:**

- Použití pro požárně odolné dveře dle EN 1154

- Plynule nastavitelná zavírací síla až EN 3-6
- Plynulé lehké otevírání díky vačkové technologii -vačková technologie snižuje odpor otevíraných dveří, čímž se manipulace s dveřmi stává mnohem jednodušší a plynulejší v porovnání se zavírači s hřebenovou technologií.
- Nastavitelná rychlost zavírání, rychlost dovření (doklap)
- Nastavení tlumení otevírání (back-check)
- Maximální úhle otevíření 170°
- Cyklická zkouška na 500 000 cyklů
- Termodynamický ventil minimalizuje vliv teplotních změn
- Instalace na rám nebo dvevní křídlo pro stranu pantů i proti pantům



#### **VÝROBEK Č. A6b – DVEŘNÍ ZAVÍRAČ VAČKOVÝ PRO POŽÁRNÍ DVEŘE S FUNKCÍ ZPOŽDĚNÍ ZAVÍRÁNÍ**

A6b - Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

##### **Popis:**

Dveřní zavírač s vačkovou technologií certifikovaný s kluzným ramínkem a určen pro požárně odolné a kouřotěsné dveře do šířky 1400mm a váhy 120 Kg. Dtto zavírač A6, navíc s funkcí zpoždění zavírání (Delay Action – v rozmezí 120-70St samostatně nastavitelná rychlost zavírání pomocí termodynamických ventilů na těle zavírače)

#### **VÝROBEK Č. A8 – MECHANICKÝ ZÁMEK S PANIKOVOU FUNKCÍ**

A8 - Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

##### **Popis:**

Mechanický zámek vložkový s panikovou funkcí pro požárně odolné a únikové dveře.

##### **Vlastnosti:**

- Použití pro požárně odolné dveře dle EN 1634
- Certifikace pro únikové východy dle ČSN EN 179 a ČSN EN 1125



- Varianta pro plné dveře např. dřevěné bez prosklení
- Varianta pro profilové dveře např. ALU nebo ocelový profil s prosklením
- Varianta klika/klika nebo madlo/klika
- Paniková funkce: v uzamčené pozici se stříška i závora zatahují z vnitřní strany stiskem kliky
- Zámek je vždy možné odemknout z venku i zevnitř cylindrickou vložkou
- Otvory pro osazení rozetového kování

### VÝROBEK Č. A10 – POŽÁRNÍ KONZOLE PRO DVOUKŘÍDLÉ DVEŘE

A10 - Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

**Popis:**

Požární konzole s integrovaným mechanickým koordinátorem postupné zavírání. Pro požárně odolné a kouřotěsné dveře do šířky 1400mm a váhy 120 Kg.

**Vlastnosti:**

- Použití pro požárně odolné dveře dle EN 1154
- Certifikace pro koordinované zavírání dveří dle EN 1158
- Konzole certifikována s vačkovým dveřním zavíračem DC700 a DC500
- Plynulý nastavitelný úhel aretace křídel v rozmezí 70° až 130°
- Cyklická zkouška na 500 000 cyklů
- Instalace na stranu pantů nebo bez pantů
- Instalace na straně bez pantů za použití ramínka s hákem G120
- vzdálenost pantů 1250 - 2800 mm



### 3. STŘEŠNÍ PLÁŠŤ, SPODNÍ STAVBA

#### VÝROBEK Č. R1 – PAROTĚSNÝ STŘEŠNÍ HYDROIZOLAČNÍ NATAVOVACÍ PÁS

Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

- elastomerobitumenový (modifikovaný SBS ) parotěsný hydroizolační natavovací pás tl. 3,8 mm s kombinovanou skelnou a AL nosnou vložkou a s horní termicky aktivovatelnou vrstvou pro nalepení tepelně izolačních desek. Parotěsný pás slouží současně po dobu výstavby i jako pojistně hydroizolační vrstva.

Pás musí splňovat vlastnosti dle ČSN EN 13970, ČSN 730605-1, materiál evidován v systému SVAP - Garance kvality

tloušťka:	min. 3,8 mm
krycí vrstva:	SBS modifikovaný asfalt
výztužná vložka:	hliníková kombinovaná vložka se skelnou rohoží

horní vrstva:	termicky aktivovaná lepicí vrstva, mikroventilační pruhy
Propustnost vodních par:	> 1 000 m – prakticky parotěsný
reakce na oheň:	tř. E
pevnost v tahu podl./příč.:	500/400 N/5cm
protažení podl./příč.:	4/4 %
ohebnost za nízkých teplot:	- 15 °C
odolnost proti stékání při zvýšené teplotě:	+70 °C
množství asfaltové hmoty :	≥ 2300 g/m <sup>2</sup>

#### **VÝROBEK Č. R2 – PODKLADNÍ HYDROIZOLAČNÍ ZA STUDENA SAMOLEPÍCÍ PÁS NA DESKY Z MIN. VLNY**

##### Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

- podkladní hydroizolační samolepící asfaltový modifikovaný pás tl 3,0 mm, nalepeno zastudena na desky z min. vlny s nosnou vložkou s vysokou odolností proti roztržení, se spodní stahovací folií. Spoje slepeny zastudena, po obvodě střechy provedeno liniové mechanické kotvení, v jedné řadě á 200 mm)

Pozn.: Podkladní samolepící pás slouží jako podkladní, první hydroizolační a kotvící vrstva pro následné plnoplošné natavení finálního hydroizolačního pásu.

Pás musí splňovat vlastnosti dle ČSN EN 13970, ČSN 730605-1, materiál evidován v systému SVAP - Garance kvality

tloušťka:	min. 3,0 mm
krycí vrstva:	KSK TOP SBS modifikovaný asfalt
výztužná vložka:	spec. kombinovaná vložka
rozměrová stálost :	≤  0,3  %
propustnost vodní páry:	24 000
chování při vnějším požáru:	Broof t1
reakce na oheň:	tř. E
pevnost v tahu podl./příč.:	1 200/1 000 N/5cm
protažení podl./příč.:	10/10 %
ohebnost za nízkých teplot:	- 25 °C
odolnost proti stékání při zvýšené teplotě:	+ 100 °C
množství asfaltové hmoty :	≥ 2000 g/m <sup>2</sup>

#### **VÝROBEK Č. R3 – VRCHNÍ STŘEŠNÍ HYDROIZOLAČNÍ NATAVOVACÍ PÁS SE ZVÝŠENOU POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ**

##### Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

- elastomerobitumenový (modifikovaný SBS ) vrchní hydroizolační natavovací pás tl. 5,2 mm s modrozeleným břídlíčným posypem a zvýšenou požární odolností- Broof t3

Pás musí splňovat vlastnosti dle ČSN EN 13970, ČSN 730605-1, materiál evidován v systému SVAP - Garance kvality

tloušťka:	min. 5,2 mm
krycí vrstva:	TOP SBS modifikovaný asfalt
výztužná vložka:	kombinovaná ( kompozitní ) polyesterová vyztužená skelnými vlákny
propustnost vodní páry:	24 000
chování při vnějším požáru:	Broof t3
reakce na oheň:	tř. E
pevnost v tahu podl./příč.:	1 000/800 N/5cm
protažení podl./příč.:	45/50 %
rozměrová stálost :	$\leq 0,3$ %
ohebnost za nízkých teplot:	- 25 °C
odolnost proti stékání při zvýšené teplotě:	+ 100 °C
množství asfaltové hmoty :	$\geq 2500$ g/m <sup>2</sup>

#### **VÝROBEK Č. R4 – TEPELNÁ IZOLACE Z MINER. VLNY PRO PLOCHÉ STŘECHY SE ZVÝŠENÝM POŽADAVKEM NA PEVNOST**

Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

- Desky musí být určeny k provádění tepelných, zvukových a protipožárních izolací jednoplášťových plochých střech. Vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována.

Technické parametry:

Třída tolerance tloušťky TS odpovídá povolené toleranci dle ČSN EN 13162: -1% nebo -1 mm, přičemž rozhodující je vyšší číselná hodnota, a +3 mm.

## TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Jednotka	Hodnota	Norma						
TEPELNÉ VLASTNOSTI									
Soubor podmínek pro deklarované hodnoty $\lambda(10^{\circ}\text{C})$ a $(u_{\text{dty}})$	-	-	ČSN EN ISO 10456						
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_0$ (stanovený na základě série měřených hodnot podle ČSN EN 12667)	$\text{W m}^{-1} \text{K}^{-1}$	0,039	ČSN EN 13162						
Měrná tepelná kapacita $c_p$	$\text{J kg}^{-1} \text{K}^{-1}$	800	ČSN 73 0540-3						
MECHANICKÉ VLASTNOSTI									
Napětí v tlaku při 10% deformaci $(\sigma_{10})$ CS(10)	kPa	$\geq 70$	ČSN EN 826						
Pevnost v tahu kolmo k desce $(\sigma_{\text{mt}})$ TR	kPa	$\geq 15$	ČSN EN 1607						
Bodové zatížení při deformaci 5mm $(F_p)$ PL(S)	N	$\geq 600$	ČSN EN 12430						
Charakteristická hodnota zatížení	$\text{kN m}^{-3}$	1,75 a 1,47 <sup>1)</sup>	ČSN EN 1991-1-1 ČSN EN 1990						
PROTIPOŽÁRNÍ VLASTNOSTI									
Reakce na oheň	-	A1	ČSN EN 13501-1						
Maximální teplota použití	$^{\circ}\text{C}$	200	-						
Rozměrová stabilita při $(70\pm 2)^{\circ}\text{C DS}(T+)$	%	$\leq 1$	ČSN EN 1604						
Bod tání $t_f$	$^{\circ}\text{C}$	$\geq 1000$	DIN 4102 díl 17						
OSTATNÍ VLASTNOSTI									
Propustnost pro vodní páru	Faktor difuzního odporu $(\mu)$ MU	1	ČSN EN 12086						
Nasákavost krátkodobá/dlouhodobá WS / WL(P)	$\text{kg m}^{-2}$	1/3	ČSN EN 1609 ČSN EN 12087						
AKUSTICKÉ VLASTNOSTI									
Praktický čísel pohltivosti $\alpha_p$ (-) dle ČSN EN ISO 354 a ČSN EN ISO 11654	Frekvence	Hz	125	250	500	1000	2000	4000	
		20	mm	0,05	0,20	0,55	0,85	0,95	1,00
		40	mm	0,20	0,65	0,90	0,90	0,95	0,95
		60	mm	0,35	0,85	0,90	0,95	0,95	1,00
	100	mm	0,45	0,70	0,85	0,95	0,95	1,00	
Jednočíselné hodnoty zvukové pohltivosti podle ČSN EN ISO 11654	Tloušťka	-	$\alpha_w$		$\alpha_{\text{alt}}$		NCR		
		20	mm	0,50 (M, H)		0,64		0,65	
		40	mm	0,90		0,85		0,85	
		60	mm	0,95		0,90		0,90	
	100	mm	0,90		0,86		0,85		

<sup>1)</sup> Z hlediska namáhání střešní konstrukce možno uvažovat horní nebo dolní charakteristickou hodnotu.

## SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

ES certifikát shody 1390-CPR-0305/11/P

## VÝROBEK Č. R5 – VRCHNÍ STŘEŠNÍ HYDROIZOLAČNÍ NATAVOVACÍ PÁS S NEJVYŠŠÍMI NÁROKY NA MECHANICKOU ODOLNOST

### Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

- elastomerobitumenový (modifikovaný SBS) vrchní hydroizolační natavovací pás tl. 5,2 mm s modrozeleným břídlíčným posypem

Pás musí splňovat vlastnosti dle ČSN EN 13970, ČSN 730605-1, materiál evidován v systému SVAP - Garance kvality

tloušťka:	min. 5,2 mm
krycí vrstva:	TOP SBS modifikovaný asfalt
výztužná vložka:	kombinovaná (kompozitní) polyesterová
propustnost vodní páry:	20 000
chování při vnějším požáru:	Broof t1
reakce na oheň:	tř. E
pevnost v tahu podl./příč.:	1 200/1000 N/5cm
protažení podl./příč.:	55/55 %
rozměrová stálost :	$\leq  0,3 $ %
ohebnost za nízkých teplot:	- 30 $^\circ\text{C}$
odolnost proti stékání při zvýšené teplotě:	+ 120 $^\circ\text{C}$
množství asfaltové hmoty :	$\geq 2500 \text{ g/m}^2$

## VÝROBEK Č. R6 – STŘEŠNÍ FÓLIE S KLASIFIKACÍ Broof(T3)

### Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

- střešní hydroizolační folie tl. 1,5 mm, volně položená, ve spojích mechanicky kotvená (min. 3 ks/m<sup>2</sup> v ploše, min. 6 ks/m<sup>2</sup> na okraji, min. 9 ks/m<sup>2</sup> v rozích střechy), spoje horkovzdušně svařeny)

Pozn.: tato folie slouží jako kvalitní hydroizolační vrstva se zvýšenou požární odolností (střešní mPVC folie vyztužená polyesterovou nosnou vložkou)

tloušťka :	min. 1,5 mm
výztužná vložka :	polyester
pevnost v tahu podl./příč.:	1100/1100 N/5 cm
ohyb za studena:	- 25 St.C
tažnost:	15/15 %
chování při vnějším požáru:	Broof t3
rozměrová stálost:	< 0,5 %,
odolnost proti nárazu	> 800 mm
Odolnost proti krupobiti	> 25 m/s
Propustnost vodních par	$\mu = 20\,000$

## VÝROBEK Č. R7 – HYDROIZOLAČNÍ NATAVOVACÍ PÁS PRO SPODNÍ STAVBU

### Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

- elastomerobitumenový (modifikovaný SBS ) podkladní hydroizolační natavovací pás tl. 4,0 mm vyztužený skelnou tkanou nosnou vložkou, protiradonová izolace ve spodní stavbě

Pás musí splňovat vlastnosti dle ČSN EN 13970, ČSN 730605-1, materiál evidován v systému SVAP - Garance kvality

tloušťka :	min. 4,0 mm
krycí vrstva :	SBS modifikovaný asfalt
výztužná vložka :	skelná tkanina
rozměrová stálost :	$\leq 0,3$ %
propustnost vodní páry :	24 000
součinitel difuze D plocha/spoj :	$1,7 \cdot 10^{-11} / 1,1 \cdot 10^{-11} \text{ m}^2/\text{s}$
chování při vnějším požáru :	Broof t1
reakce na oheň :	tř. E
pevnost v tahu podl./příč.:	1 300/1 700 N/5cm
protažení podl./příč.:	10/10 %
ohybnost za nízkých teplot :	- 25 °C
odolnost proti stékání při zvýš. teplotě :	+ 100 °C
množství asfaltové hmoty :	$\geq 2700 \text{ g/m}^2$

## VÝROBEK Č. R8 – HYDROIZOLAČNÍ NATAVOVACÍ PÁS PRO SPODNÍ STAVBU

Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

- elastomerobitumenový (modifikovaný SBS ) podkladní hydroizolační natavovací pás tl. 4,0 mm vyztužený polyesterovou nosnou vložkou, protiradonová izolace ve spodní stavbě

Pás musí splňovat vlastnosti dle ČSN EN 13970, ČSN 730605-1, materiál evidován v systému SVAP - Garance kvality

tloušťka :	min. 4,0 mm
krycí vrstva :	SBS modifikovaný asfalt
vyztužná vložka :	polyesterová rohož
rozměrová stálost :	$\leq  0,5  \%$
propustnost vodní páry :	24 000
součinitel difuze D plocha/spoj :	$5,6 \cdot 10^{-12} / 4,7 \cdot 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$
chování při vnějším požáru :	Broof t1
reakce na oheň :	tř. E
pevnost v tahu podl./příč.:	1 000/800 N/5cm
protažení podl./příč.:	45/50 %
ohebnost za nízkých teplot :	- 25 °C
odolnost proti stékání při zvýš. teplotě :	+ 100 °C
množství asfaltové hmoty :	$\geq 2700 \text{ g/m}^2$

## 4. FASÁDA

### VÝROBEK Č. W1 – KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM

Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

V projektové dokumentaci je navrženo zateplení obálky budovy certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem.

Všeobecné podmínky pro výběrové řízení:

Veškeré materiály a výrobky uvedené v této dokumentaci jsou specifikovány s ohledem na požadované platné obecně závazné předpisy. Veškeré záměny v rámci dodávky musí odpovídat parametrům výrobků uvedených v této dokumentaci, musí být odsouhlaseny zadavatelem stavby a projektantem. Při záměně nesmí dojít ke změně koncepce řešení. Zhotovitel doloží splnění požadavků na ETICS uvedených v projektu a technické zprávě. Technické listy výrobků a další dokumenty prokazující splnění požadovaných parametrů musí být přílohou cenové nabídky zhotovitele.

**Technická specifikace zateplovacího systému ETICS (izolace minerální vata), odstíny s koeficientem odrazivosti HBW >25 (pro silikonově pryskyřičnou omítku)**

## **Kontaktní zateplovací systém ETICS**

Zateplovací systém musí být certifikovaný podle ETAG 004 s třídou reakce na oheň minimálně A2-s1,d0 podle ČSN EN 13 501-1 a indexem šíření plamene  $i_s=0$  m/min. dle ČSN 73 0863-Požárně technické vlastnosti hmot.

Navržený ETICS splňuje kvalitativní třídu A dle Čechu pro zateplování budov.

Požadavky na požární bezpečnost ETICS jsou uvedeny v Požární zprávě, která je samostatnou součástí projektové dokumentace.

Realizace zateplovacího systému bude provedena v souladu s normou ČSN 73 2901-Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS), ČSN 73 2902 - Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) – Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem, dále v souladu s technologickým předpisem výrobce systému a technickými a bezpečnostními listy jednotlivých materiálů a komponent. V souladu s touto normou bude kompletní fasádní systém dodán jedním certifikovaným výrobcem jako stavební výrobek. Montáž bude provedena odborně zaškolenou realizační firmou, která doloží osvědčení o zaškolení od dodavatele systému.

Součástí zateplovacího systému budou i dilatační profily, rohové lišty s tkaninou, nad otvory okenní lišty s okapničkou, styk rámu výplně otvoru a kontaktního zateplovacího systému pomocí pružné okenní lišty (APU) a další systémové prvky ETICS.

Dodaný ETICS bude vykazovat mechanickou odolnost 30J (měřeno dle ETAG 004 :2013 část 5.1.3.3). Doložit protokolem akreditované laboratoře.

## **Příprava objektu před zateplením**

Zateplované plochy budou očištěny od všech neúnosných nátěrů a částí. Podklad musí být vyzrálý, únosný, rovný, zbavený zbytků prachu, starých nátěrů, mastnot, výkvětu a ulpělých nečistot. Současně bude stanovena vhodnost podkladu k lepení, soudržnost bude ověřena odpovídající „odtrhovou zkouškou“ lepicí hmoty od povrchu. Průměrná soudržnost podkladu 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota je alespoň 80 kPa.

Veškerý podklad bude penetrován hloubkovou penetrací pro sjednocení savosti a zpevnění podkladu.

## **Založení systému:**

Založení systému bude provedeno základací systémovou soklovou lištou. Ukončení systému na přední hraně soklové lišty bude provedeno podle systémového detailu tak, aby zde nevznikaly trhliny v místě napojení základní vrstvy se soklovou lištou. Pro správné založení soklové lišty budou použity spojky a podložky soklových lišt.

## **Upevnění izolantu-kontaktní lepení:**

Izolant desky z minerální vaty s podélnou orientací vláken budou k podkladu nalepeny minerálním tmelem s vysokou lepicí silou. Přídržnost k podkladu alespoň 0,08MPa. Před nanášením lepidla na body a rámeček bude malé množství lepidla pomocí hladítka nebo lžičky vtlačeno do struktury desky. Tmel bude nanášen po obvodu desky a 3 body uprostřed desky. Lepicí tmel musí být nanášen minimálně na 40% plochy izolantu. Alternativně u vhodných podkladů nebo minerálních lamel s kolmou orientací vláken bude lepidlo nanášeno celoplošně a urovnáno zubovým hladítkem.



#### **Izolant:**

Izolace hlavní plochy a ostění oken bude provedena tepelně izolačními deskami z kamenné minerální vlny ve formě desek, tl.160 mm (resp. v tloušťkách uvedených ve skladbách obvodových plášťů), deklarovaný součinitel tepelné vodivosti  $\lambda_d$  = max. 0,036 W/mK, třída reakce na oheň A1, faktor difuzního odporu  $\mu(\mu)$  3,5, napětí v tlaku Cs(10)30 min. 30 KPa pro 10% stlačení. Včetně tepelné izolace tl. 40mm, ostění, parapetu a nadpraží otvorů, (u většiny výplní otvoru je rám zarovnán s vnějším lícem nosné konstrukce - přesah izolantu na rám výplně cca 30mm).

#### **Vyplňování spár:**

Pokud vzniknou mezi deskami izolantu spáry, musí být vyplněny výhradně systémovou nízkoexpanzní polyuretanovou pěnou. Pěnu lze použít k vyplňování spár mezi izolačními deskami z polystyrenu i z minerální vaty. Objemová hmotnost pěny 20–25 kg/m<sup>3</sup>.

#### **Hmoždinky:**

V systému budou použity pouze schválené hmoždinky s Evropským technickým schválením dle ETAG 014. Pro zamezení vlivu tepelných mostů budou použity šroubovací hmoždinky se zátkou z izolantu pro zapuštěnou montáž.

Před montáží izolantu bude provedena referenční zkouška únosnosti hmoždinek v podkladu.

#### **Charakteristická zatížení**

beton C 12/15 dle EN 206-1	1,5 kN
beton C 16/20 – C 50/60 dle EN 206-1	1,5 kN
plná cihla (Mz) dle DIN 105	1,5 kN
příčně děrovaná cihla (Hlz) dle DIN 105	1,2 kN

#### **Výztužová vrstva:**

Výztužová vrstva bude tvořena minerálním vápenocementovým tmelem s volnými uhlíkovými vlákny jako rozptýlenou výztuží a armovací síťovinou ze skelných vláken odolných proti alkáliím.

Síťovina - Apretace: 20-30% organická, počáteční pevnost v tahu: 1750 N / 5 cm

V místech přechodu tloušťek MW či mezi různými materiály použít dvojité armování s přesahy min. 300 mm na každou stranu.

Rozměry ok tkaniny maximálně 4x4mm, plošná hmotnost 165 g/m<sup>2</sup> ± 5% podle DIN 53 854

**Mechanická odolnost vnějšího souvrství v rázové zkoušce alespoň 30J.**

#### **Základní nátěr pod omítku:**

Pigmentovaný systémový nátěr na bázi akrylátového kopolymeru, silikonové pryskyřice a křemičitanů (ASS). Základní nátěr bude probarvený v odstínu omítky.

#### **Finální povrchová úprava:**



Povrchová úprava bude provedena tenkovrstvou probarvenou omítkou na bázi silikonových pryskyřic zrnitosti 1,5 mm. Omítka obsahuje uhlíková vlákna, která zabraňují vzniku mikrotrhlin, musí mít vysokou difuzní schopnost, být vysoce vodoodpudivá (výrazný perličkový efekt) a být vysoce stálobarevná. Aktivní samočisticí efekt a zvýšená dlouhodobá ochrana proti primárnímu napadení mikroorganismy (řasami a houbami) bude zajištěna pomocí fotokatalýzy.

Barevné odstíny omítky navržené projektantem mají stupeň odrazivosti světla (HBW) vyšší než 25 a jsou vhodné pro použití na standardní systém ETICS. Pokud bude investorem požadován barevný odstín omítky se stupněm odrazivosti světla menším než 26, musí být tento barevný odstín schválen výrobcem ETICS s uvedením podmínek za kterých může být aplikován.

prodyšnost pro vodní páry dle EN ISO 7783-2 V1-vysoká  $\mu = \max. 20$

součinitel vodopropustnosti dle ČSN EN 1062-3 w3 nízký

#### **Parapety:**

Napojení zateplovacího systému na parapety bude provedeno pomocí těsnících pásek, které se aplikují pod parapet a mezi parapet a ostění a zabraňují pronikání vlhkosti a vody do zateplovacího systému.

#### **Ostění oken a dveří:**

Napojení zateplovacího systému na rámy okenních a dveřních otvorů bude provedeno pomocí plastových systémových lišt s integrovanou síťovinou. Lišta musí umožňovat pohyb ve dvou směrech. Nadpraží oken a dveří bude provedeno pomocí systémové plastové lišty s okapovou hranou, aby nemohlo dojít k zatékání dešťové vody do nadpraží.

#### **Napojení na klempířské prvky:**

Všechny přechody klempířských prvků na omítku budou utěsněny těsnicí páskou. Pro všechny detaily bude stanoveno systémové řešení před započítáním prací.

#### **Dilatačních spár:**

Všude tam, kde jsou dilatační spáry v nosné konstrukci (stavební spáry) budou provedeny dilatace i v zateplovacím systému pomocí systémových dilatačních profilů.

#### **Upevnění břemen:**

Všechna lehká břemena, např. vývěsní štítky, budou na fasádu připevněny pomocí systémových prvků, které musí utěsnit povrch fasády a zabránit pronikání srážkové vody a vlhkosti do ETICS. Odolnost prvku proti vytažení musí být 0,5 kN. Odolnost prvku proti vytažení z EPS musí být 1,5 kN.

## 5. POVRCHOVÉ ÚPRAVY

### VÝROBEK Č. N1 – POLYURETANOVÝ AKRYLOVÝ NÁTĚR

Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

Kvalitní polyuretanový akrylový email, odolný proti poškrábání a úderům

- vodorozpuštěný
- minimální zápach, snadné zpracování, pevný celistvý povrch, difuzní
- odolné proti běžným čisticím prostředkům používaným ve zdravotnictví
- otěr za mokra podle DIN EN 13 300: třída 1
- pojivo polyuretanová akrylová disperze
- lesk: matný
- hustota: cca 1,20 g/cm<sup>3</sup>

### VÝROBEK Č. N1A – EPOXIDOVÝ NÁTĚR

Vodorozpuštěný epoxidový nátěr, odolný proti chemikáliím a desinfekčním prostředkům, na vysoce namáhané plochy stěn ve vnitřních prostorech, vytvářející povrch beze spar.  
(BEZESPARÁ NÁHRADA KERAMICKÉHO OBKLADU)

- Ředitelná vodou
- Zkoušky pro použití v potravinářském průmyslu (dle vyhlášky (EU) č. 852/2004 Evropského parlamentu a Rady z 29.04.2004)
- S minimálním zápachem
- S minimem emisí
- Bez obsahu olova, chromu a kadmia
- SVHC > 0,1 % – Látky vzbuzující mimořádné obavy - neobsahuje
- Nonylfenol > 0,1 % - neobsahuje
- Dodecylfenol > 0,1 % - neobsahuje
- Bisfenol A > 0,1 % - neobsahuje
- p-terc.butylfenol > 0,1 % - neobsahuje
- Alifatické změkčovačlo KWS - neobsahuje
- Splňuje požadavky LEED v.4
- Splňuje požadavky LEED 2009
- Limit formaldehydu <10µg/m<sup>3</sup> (28d) – splňuje
- Tloušťka suché vrstvy Cca 35 µm/100 g/m<sup>2</sup>
- Mezní hodnota EU pro obsah látek VOC (těkavých organických sloučenin) tohoto výrobku (Kat. A/j): 140 g/l. Tento výrobek obsahuje max. 15 g/l VOC.
- Uvolňování korozivních látek: SR
- Odolnost proti opotřebení ≤ AR1
- Přídržnost ≥ B1,5
- Odolnost proti nárazům ≥ IR4
- Materiálová báze: Dvousložková epoxidová pryskyřice.
- Tónovatelná
- Stupeň lesku: Hedvábně lesklý
- Odolnost proti oděru za mokra třída 1 podle ČSN EN 13300;
- Hustota: cca 1,4 g/cm<sup>3</sup>

- Koeficient difuzního odporu  $\mu$  (H<sub>2</sub>O): Cca 40.000
- Otěr podle Tabera (CS 10/1000 U/1000 g): 99 mg/30 cm<sup>2</sup>
- Výrobek splňuje podmínky třídy požárních vlastností E
- Dekontaminovatelný (odstranění produktů radioaktivního rozpadu na rentgenových pracovištích) DIN 25 415
- Odolný proti dezinfekčním a čisticím prostředkům používaným ve zdravotnictví:

Produkt	Koncentrace	Účinná skupina látek
Amocid®	5 % roztok	Fenoly
Chloramin T trihydrát	2,5 % roztok	Organická chlorová sloučenina
Dismozon® pur	4 % roztok	Per – sloučenina
Incidur® sprej	neředěný roztok	Alkoholy
Buraton® 10F	1 % roztok	Aldehydy
Microbac® forte	2,5 % roztok	Aminy

skladba= 1 x základní nátěr ředěný 5-10% vody,  
finální nátěr neředěný  
uzavírací nátěr

## VÝROBEK Č. N2 – VNITŘNÍ AKRYLÁTOVÁ, VYSOCE KRYJÍCÍ BARVA

### Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

Vnitřní akrylátová barva ředitelná vodou, ekologická s minimálním zápach, bez obsahu zakalujících látek, sněhobílá

- vysoce difúzní, hodnota  $S_d < 0,1$  m
- charakteristika podle normy DIN EN 13 300: oděr za mokra: třída 3
- poměr kontrastu: krycí schopnost třída 2, při spotřebě cca 140 ml/m<sup>2</sup>
- lesk: matný
- maximální zrnitost: jemná (<100  $\mu$ m)
- pojivo: akrylátová disperze podle normy DIN 55 945

## VÝROBEK Č. N10 – VNITŘNÍ JÁDROVÁ OMÍTKA

### Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

Vápenocementová suchá omítková směs s vysokým obsahem vápna pro vnitřní použití, určená ke strojnímu zpracování. Jako jádrová vrstva tloušťky min. 15 mm pod další ušlechtilou omítku.

- určeno i pro vlhké prostory
- složení: vápenný hydrát, vápencová drť, portlandský cement, přísady
- zrnitost: zrno 0 – max. 0,8 mm

- provést dle EN 998-1:2003
- pevnost v tahu za ohybu min. 1,0 MPa
- pevnost v tlaku: min. 2,5 MPa
- přídržnou k podkladu: při tloušťce 1 cm min. 0,18 MPa
- faktor difúzního odporu  $\mu$ : max. 15
- koeficient tepelné vodivosti  $\lambda$ : max. 0,60 W/m.K

### **VÝROBEK Č. N11 – VNITŘNÍ UŠLECHTILÁ OMÍTKA**

#### Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

Suchá omítková vápenocementová směs pro výrobu svrchní ušlechtilé omítky pro vnitřní použití. Lehce zpracovatelná omítka, přírodně bílá. Nanášení ocelovým hladítkem v tloušťce min. 3 mm a po zavadnutí (v závislosti na podkladu a počasí) zafilcovat gumovým hladítkem s porézním povrchem. Celistvé plochy nutno omítat bez přerušení, aby nevznikly strukturní rozdíly.

- složení: vápenný hydrát, portlandský cement, vápencová drť, přísady
- zrnitost: zrno 0 – 0,6 mm
- norma: EN 998-1:2003
- pevnost v tlaku: min. 0,5 MPa
- objemová hmotnost v suchém stavu: cca 1 450 kg/m<sup>3</sup>
- faktor difúzního odporu  $\mu$ : max. 10
- koeficient tepelné vodivosti  $\lambda$ : max. 0,60 W/m.K

### **VÝROBEK Č. N12 – VNITŘNÍ ZCELA HLADKÁ OMÍTKA**

#### Podrobné obecné technické specifikace a požadavky na daný výrobek:

Sádro-vápenocementová suchá omítková směs pro vnitřní použití, určená ke strojnímu zpracování, zrnitost 0-max. 0,8mm, na bázi drceného vápence  
Konečná úprava povrchu se provede kletováním.

- složení: vápenný hydrát, sádra, cement, vápencová drť, přísady
- zrnitost: zrno 0 – 0,8 mm
- pevnost v tlaku: min. 3,0 MPa
- pevnost v tahu za ohybu: min. 1,0 MPa
- objemová hmotnost v suchém stavu: cca 1 450 kg/m<sup>3</sup>
- faktor difúzního odporu  $\mu$ : max. 11
- koeficient tepelné vodivosti  $\lambda$ : max. 0,60 W/m.K

## 6. SÁDROKARTONY

### VÝROBEK Č. S1 – SÁDROVLÁKNITÁ DESKA SE ZVÝŠENOU MECHANICKOU ODOLNOSTÍ

- sádrovláknitá deska se zvýšenou pevností povrchu a sníženou povrchovou absorpcí vody, druh GF-I-W2 (dle ČSN EN 15283-2+A1), tl. 12,5 mm

Vlastnosti výrobku:

		TL. 10 mm	TL. 12,5 mm	TL. 15 mm
Plošná hmotnost desky	[kg/m <sup>2</sup> ]	12,0	15,0	18,0
Hustota	[kg/m <sup>3</sup> ]	1.200	1.200	1.200
Reakce na oheň (ČSN EN 13501-1)		A2-s1,d0	A2-s1,d0	A2-s1,d0
Souč. tepelné vodivosti $\lambda_{10, such.}$ $\lambda_R$	[W/(m*K)]	0,202 0,350	0,202 0,350	0,202 0,350
Součinitel délkové roztažnosti při změně vlhkosti (30% - 65% / 20°C)	[---]	15 x 10 <sup>-6</sup>	15 x 10 <sup>-6</sup>	15 x 10 <sup>-6</sup>
Součinitel délkové roztažnosti při změně teploty	[---]	15 x 10 <sup>-6</sup>	15 x 10 <sup>-6</sup>	15 x 10 <sup>-6</sup>
Vyrovnaná vlhkost při 20°C, 65% rel.vlhkosti	[%]	1	1	1
Faktor difúzního odporu $\mu$	[---]	≥ 40	≥ 40	≥ 40
Obsah krystalicky vázané vody	[%]	≥ 15	≥ 15	≥ 15
Měrná tepelná kapacita C	[kJ/kg*K]	1,1	1,1	1,1
Tvrdost – Brinell	[MPa]	> 35	> 35	> 35

### Charakteristiky desek Rigidur pro užití dle ČSN EN 1995-1-1

Návrhové napětí: Ohyb - kolmo na rovinu desky	[MPa]	---	5,5	5,0
Návrhové napětí: Ohyb - v rovině desky	[MPa]	---	4,5	4,3
Návrhové napětí: Tah - v rovině desky	[MPa]	---	2,2	2,0
Návrhové napětí: Tlak - v rovině desky	[MPa]	---	9,0	7,2
Návrhové napětí: Smyk - v rovině desky	[MPa]	---	2,3	2,3
Modul pružnosti: Ohyb - kolmo na rovinu desky	[MPa]	---	4 500	4 500
Modul pružnosti: Ohyb - v rovině desky	[MPa]	---	3 500	3 500
Modul pružnosti: Tah - v rovině desky	[MPa]	---	4 500	2 500
Modul pružnosti: Tlak - v rovině desky	[MPa]	---	4 500	3 500
Modul pružnosti: Smyk - v rovině desky	[MPa]	---	1 300	1 300



## VÝROBEK Č. S2-S5 – SÁDROKARTONOVÉ DESKY

**S2 – Sádrokartonová deska stavební, druh A** (dle ČSN EN 520+A1), tl. 12,5 mm

**S3 – Sádrokartonová deska do vlhkých prostor**

- sádrokartonová deska stavební se sníženou absorpcí vody, druh H2 (dle ČSN EN 520+A1), tl. 12,5 mm

**S4 – Sádrokartonová deska pro akustické stěny**

- sádrokartonová deska stavební s kontrolovanou hmotností a se zvýšenou pevností jádra při vysokých teplotách, druh DF, tl. 12,5 mm

**S4a – Sádrokartonová deska pro akustické stěny, impregnovaná**


- sádrokartonová deska stavební s kontrolovanou hmotností a se zvýšenou pevností jádra při vysokých teplotách do vlhkých prostor se sníženou absorpcí vody, druh DFH2 (dle ČSN EN 520+A1), tl. 12,5 mm

**S5 – Sádrokartonová deska pro požárně odolné konstrukce**

- sádrokartonová deska s kontrolovanou hmotností a se zvýšenou pevností jádra při vysokých teplotách, druh DF, tl. 12,5 mm

Vlastnosti výrobku:

Vlastnost	Hodnota	Jednotka
Vyrovnaná vlhkost při 20°C a 65 % relativní vlhkosti	≈ 0,5	% Hmotnosti
Tepelná vodivost výpočtová hodnota	0,21	W / mK
Faktor difúzního odporu $\mu$	6 - 10	- - -
Součinitel délkové roztažnosti při změně vlhkosti	5 - 8 x 10 <sup>-6</sup>	na % relat. vlhkosti
Součinitel délkové roztažnosti při změně teploty	1,3 - 2,0 x 10 <sup>-5</sup>	na ° K
Reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1	A2-s1,d0	- - -

Vlastnost	Namáhání	Označení	MPa
Pevnost v tahu	 k vláknům kartonu	$\sigma_{zx \perp}$	1,0 - 1,2
	 s vlákny kartonu	$\sigma_{zx \parallel}$	1,8 - 2,5
Pevnost v tlaku	 k vláknům kartonu	$\sigma_{Dz \perp}$	5,0 - 10,0
	 s vlákny kartonu	$\sigma_{Dz \parallel}$	5,0 - 10,0
Pevnost ve smyku	 k vláknům kartonu	$\sigma_{yx \perp}$	3,0 - 4,5
	 s vlákny kartonu	$\sigma_{yx \parallel}$	2,5 - 4,0
Modul pružnosti v tahu za ohybu	 k vláknům kartonu	$E_{BZ \perp}$	2000
	 s vlákny kartonu	$E_{BZ \parallel}$	2500
Tvrdost (Brinell)	 k ploše desky		10 - 18

## 7. PODHLEDY