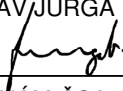



VYPRACOVAL	VEDOUcí PROJEKTANT	ZODP.PROJEKTANT	CONSTRUCTUS s.r.o. constructio & sanatio Raškovice 285, 739 04 Raškovice www.constructus.cz IČ: 26847779, DIČ: CZ 26847779	
ING.VÁCLAV JURGA 	ING. VÁCLAV JURGA 	ING.BLANKA KŘÍŽKOVÁ 		
STAVEBNÍK	MĚSTO ČESKÝ TĚŠÍN, NÁM.ČSA 1/1,737 01 ČESKÝ TĚŠÍN		FORMÁT	7 A4
MÍSTO	MASARYKOVY SADY Č.P. 77/16, 737 01 ČESKÝ TĚŠÍN		DATUM	01/2024
AKCE	MŠ MASARYKOVY SADY - STŘECHA		STUPEŇ	DPPS
			ČÍSLO ZAKÁZKY	04/2023
PŘÍLOHA	TECHNICKÉ STANDARDY		MĚŘITKO	PŘÍLOHA Č. D.1.2.7

1. Dřevěné konstrukce

řezivo třídy C24, max 20% relativní vlhkosti.

712 – Povlakové krytiny, parozábrany a pojistné fólie

Parobrzdná fólie s proměnlivým difúzním odporem a ost. systémovým příslušenstvím

Parozábrana, která je schopná v závislosti na vlhkosti okolního prostředí měnit svůj difúzní odpor. Tato vlastnost ji předurčuje pro rekonstrukce zateplení podkroví z vnější strany, kdy při pokládce pásů kolem nosných prvků střešní konstrukce (př. krokví), což je nutné pro zachování celistvosti parotěsné vrstvy, ocitá v různých vrstvách střešního pláště, tedy různých klimatických prostředích. Spolu se souvisejícími těsnícími doplňky tvoří jedinečný systém, se kterým je možno řešit vaši rekonstrukci komplexně včetně všech detailů.

Technické údaje:

Pevnost:	150/130 N/5 cm
Hodnota rd:	ca. 5 m v suchém prostředí, ca. 0,2 m ve vlhkém prostředí
Požární vlastnosti:	třída E, EN 13501-1
Rozměry role, š x d:	1,5 m x 50 m
Hmotnost:	90 g/m ²
Hmotnost role:	9 kg

Separční vrstva pod plechovou krytinu

Asfaltový SBS modifikovaný nedifúzní podkladní pás se samolepícími spoji určeny k pokládce na dřevěné bednění. Je vhodným podkladním pásem pro např. asfaltové šindele, břidlice, plech,...

Technické údaje

Povrch shora: netkaná textilie z plastových vláken, samolepící pás pro dokonalé spojení

Povrch vespod: s minerálním posypem, pás se samolepícím švem

Nosná vložka: umělohmotná rohož

Délka: 40 m, Šířka: 1 m

Účel použití:		Samolepící ve spoji, pojistná hydroizolace pro pokládku na bednění
Povrch	Nahofe:	Umělohmotná rohož, foliovaný podélný okraj
	Dole:	Umělohmotná rohož, samolepící podélný okraj
Nosná vložka	Druh:	Umělohmotná rohož
Objednávací číslo		1604 0000

Charakteristika	Zkušební metoda/klasifikace	Jednotka	Požadavek	
Délka	DIN EN 1848-1	m	20	
Šířka	DIN EN 1848-1	m	1	
Přímost	DIN EN 1848-2	mm/ 10 m	obstál	
Hmotnost v ploše	DIN EN 1848-1	g/m ²	Cca. 1400	
Chování při vnějším požáru	DIN EN 13501-1	Třída A-F	Třída E	
Odolnost vůči průchodu vody	DIN EN 1928:2001	W1, W2, W3	W1	
Propustnost vodních par	DIN EN 1931	m	> 100	
Ohebnost za nízkých teplot	DIN EN 1109	°C	≤ -25	
Odolnost proti stékání při zvýšené teplotě	DIN EN 1110	°C	≥ +100	
Tahové vlastnosti: největší tahová síla	DIN EN 12311-1	N / 50 mm	podélně: ≥ 610	příčně: ≥ 480
Tahové vlastnosti: protažení	DIN EN 12311-1	%	podélně: ≥ 35	příčně: ≥ 40
Odolnost proti roztržení (hřebík)	DIN EN 12310-1	N / 50 mm	podélně: ≥ 325	příčně: ≥ 290
Umělé stárnutí DIN EN 1297 a DIN EN 1296				
Tahové vlastnosti: největší tahová síla po stárnutí	DIN EN 12311-1	N / 50 mm	podélně: ≥ 460	příčně: ≥ 380
Tahové vlastnosti: protažení po stárnutí	DIN EN 12311-1	%	podélně: ≥ 28	příčně: ≥ 28

Povlaková krytina

Vrchní pás

Hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože. Na horním povrchu je opatřen břídlíčným ochranným posypem. Na spodním povrchu je separační spalitelná PE fólie. Pás je určený do hydroizolací střech ze dvou asfaltových pásů jako vrchní pás. Používá se pro hydroizolace nových i opravovaných střech. Celoplošně se natavuje na podkladní SBS modifikovaný nebo oxidovaný asfaltový pás.

Parametry

aplikace	natavit
typ asfaltu	modifikovaný
barva	modrošedá
tloušťka	5,3 mm
šířka	1,0 m
délka	7,5 m
balení	7,5 m ²
počet rolí na paletě	15 ks
výztužná vložka	polyesterová
plošná hmotnost vložky	230 g/m ²
ohebnost za nízkých teplot	-25 °C
odolnost proti stékání	100 °C
faktor difuzního odporu	30000
vodotěsnost	vyhovuje
reakce na oheň	třída E
ochrana proti radonu	ne
rozměrová stálost	0,40%
přímlost	vyhovuje
pevnost v tahu podélně	1200 (+/-250) N/50mm
pevnost v tahu příčně	950 (+/-250) N/50mm
tažnost podélně	50 (+/- 10) %
tažnost příčně	50 (+/- 10) %
odolnost proti statickému zatížení	20 kg
odolnost proti nárazu	1200 mm
odolnost proti protrhávání příčně	400 (+/-100) N
odolnost proti protrhávání podélně	300 (+/-100) N

Podkladní pás

Samolepicí hydroizolační pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny. Pás je na horním povrchu opatřen jemnozrným minerálním posypem. Na spodním povrchu je opatřen ochrannou snímatelnou fólií. Pás se používá jako spodní pás hlavní hydroizolační vrstvy plochých střech (pokládá se přímo na tepelné izolace z pěnových plastů). Lze ho použít i jako pojistnou hydroizolaci nebo parozábranu u plochých i šikmých střech (pokládá se na podklad opatřený penetračním nátěrem). Nebo může být pokládán i na nosnou vrstvu z profilovaného plechu. Musí být chráněn před dlouhodobým působením povětrnosti a UV záření.

Parametry	
tloušťka	3,0 mm
faktor difuzního odporu	29000
ochrana proti radonu	ano
typ asfaltu	modifikovaný
výztužná vložka	skleněná tkanina
ohebnost za nízkých teplot	-20 °C
balení	10 m ²
šířka	1 m
délka	10 m
barva	šedá
plošná hmotnost	3,5 kg/m ²
počet rolí na paletě	20
aplikace	samolepicí
odolnost proti protrhávání příčně	300 (+/-100) N
odolnost proti protrhávání podélně	400 (+/-100) N
pevnost v tahu podélně	900 (+/-200) N/50mm
pevnost v tahu příčně	1100 (+/-200) N/50mm
plošná hmotnost vložky	200 g/m ²
reakce na oheň	třída E
tažnost podélně	12 % (+/-5 %)
tažnost příčně	12 % (+/-5 %)

DHV – zakrytí tepelných izolací ve střepech, stěnách

Technické údaje

Materiál	Vícevrstvá pojistná membrána. Kombinace difuzně otevřeného funkčního filmu z PU a pevných ochranných textilií z PP. S integrovanými samolepicími okraji.
Reakce na oheň	E (EN 13501-1)
Pevnost	ca. 340/270 N/5 cm (EN 12311-1)
Vodotěsnost	třída W1 (EN 1928)
Hodnota Sd	ca. 0,08 m (EN ISO 12572)
Teplotní odolnost	-40°C až +80°C
Maximální krátkodobé teplotní zatížení (< 8h / den)	až +100°C
Vystavení povětrnosti vztaženo na UV záření	12 týdnů
Funkce dočasného zastřešení	4 týdny
Odolnost přivalovému dešti	splněno (test větrem hnaného deště TU Berlin)
Zvýšené požadavky po účincích stárnutí	splněno (ZVDH-výrobkový list, tab.1)
Hmotnost	ca. 150 g/m ²
Hmotnost role	ca. 11 kg
Rozměr	50 m x 1,50 m
CE-shoda	EAD 030218-01-0402 / EN 13859-2

Tepelná izolace podhledů, dřevěných stropů

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. Izolace je ekologicky a hygienicky nezávadná a odolná vůči plísním, houbám a dřevokaznému hmyzu.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Označení	Jednotka	Metodika	Hodnota
Geometrické vlastnosti			
Délka l	[%, mm]	ČSN EN 822	±2 %
Šířka b	[%, mm]	ČSN EN 822	±1,5 %
Tloušťka d	[%, mm]	ČSN EN 823	-5 % nebo -5 mm ¹⁾ a +15 % nebo +15 mm ²⁾
Odchylka od pravoúhlosti ve směru délky a šířky S_b	[mm·m ⁻¹]	ČSN EN 824	5
Odchylka od rovinnosti S_{max}	[mm]	ČSN EN 825	6
Relativní změna délky $\Delta\epsilon_l$, šířky $\Delta\epsilon_b$, tloušťky $\Delta\epsilon_d$	[%]	ČSN EN 1604	1
Tepelné technické vlastnosti			
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ_D ³⁾	[W·m ⁻¹ ·K ⁻¹]	Deklarace dle ČSN EN 13162+A1 Měření dle ČSN EN 12667	0,033
Návrhový součinitel tepelné vodivosti λ_v ⁴⁾	[W·m ⁻¹ ·K ⁻¹]	ČSN 73 0540-3	0,036
Měrná tepelná kapacita c_d	[J·kg ⁻¹ ·K ⁻¹]	ČSN 73 0540-3	840
Protipožární vlastnosti			
Třída reakce na oheň	[-]	Deklarace dle ČSN EN 13501-1+A1	A1
Nejvyšší provozní teplota	[°C]		200
Bod tání t_f	[°C]	DIN 4102 díl 17	< 1000
Vlhkostní vlastnosti			
Faktor difuzního odporu μ	[-]	ČSN EN 13162+A1	1
Ostatní vlastnosti			
Objemová hmotnost	[kg·m ⁻³]	ČSN EN 1602	21

Tepelná izolace svislých stěn

Tepelně-izolační desky vyrobené z kamenného vlákna. 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. Minerální vlákna jsou po celém povrchu hydrofobizována, nicméně je nutné desky v konstrukci chránit vhodným způsobem proti povětrnostním vlivům.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Označení	Jednotka	Metodika	Hodnota
Geometrické vlastnosti			
Délka l	[%, mm]	ČSN EN 822	±2 %
Šířka b	[%, mm]	ČSN EN 822	±1,5 %
Tloušťka d	[%, mm]	ČSN EN 823	-3 % nebo -3 mm ¹⁾ a +5 % nebo 5 mm ²⁾
Odchylka od pravoúhlosti ve směru délky a šířky S_b	[mm·m ⁻¹]	ČSN EN 824	5
Odchylka od rovinnosti S_{max}	[mm]	ČSN EN 825	6
Relativní změna délky $\Delta\epsilon_l$, šířky $\Delta\epsilon_b$, tloušťky $\Delta\epsilon_d$	[%]	ČSN EN 1604	1
Tepelné technické vlastnosti			
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti λ_D ³⁾	[W·m ⁻¹ ·K ⁻¹]	Deklarace dle ČSN EN 13162+A1 Měření dle ČSN EN 12667	0,035
Návrhový součinitel tepelné vodivosti λ_v ⁴⁾	[W·m ⁻¹ ·K ⁻¹]	ČSN 73 0540-3	0,038
Měrná tepelná kapacita c_d	[J·kg ⁻¹ ·K ⁻¹]	ČSN 73 0540-3	800
Protipožární vlastnosti			
Třída reakce na oheň	[-]	Deklarace dle ČSN EN 13501-1+A1	A1
Nejvyšší provozní teplota	[°C]		200
Bod tání t_f	[°C]	DIN 4102 díl 17	≥ 1000
Vlhkostní vlastnosti			
Faktor difuzního odporu μ	[-]	ČSN EN 13162+A1	1
Ostatní vlastnosti			
Objemová hmotnost	[kg·m ⁻³]	ČSN EN 1602	40

Tepelná izolace betonových stropů (stará část) v prostoru půdiček

EPS (pěnový polystyren) je lehká a tuhá organická pěna, která se používá jako tepelná izolace. Izolační desky EPS jsou vyrobeny pomocí nejnovějších technologií bez obsahu CFC a HCFC (známé jako freony). Veškeré desky EPS musí být ve samozhášivém provedení se zvýšenou požární bezpečností.*

TECHNICKÉ PARAMETRY

Označení	Jednotka	Metodika	Hodnota
Geometrické vlastnosti			
Tolerance délky	[% , mm]	ČSN EN 822	±3 mm
Tolerance šířky	[% , mm]	ČSN EN 822	±3 mm
Tolerance tloušťky	[% , mm]	ČSN EN 823	±2 mm
Odchylka od pravouhlosti ve směru délky a šířky S_{\perp}	[mm·m ⁻¹]	ČSN EN 824	±5
Odchylka od rovinnosti S_{max}	[mm]	ČSN EN 825	10
Relativní změna délky $\Delta\epsilon_L$, šířky $\Delta\epsilon_B$, tloušťky $\Delta\epsilon_e$	[%]	ČSN EN 1604	0,2 1
Tepelné technické vlastnosti			
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti $\lambda_{0,05}$	[W·m ⁻¹ ·K ⁻¹]	Deklarace dle ČSN EN 13163+A1 Měření dle ČSN EN 12667	0,035
Návrhový součinitel tepelné vodivosti $\lambda_{n,05}$	[W·m ⁻¹ ·K ⁻¹]	ČSN 73 0540-3	0,035
Měrná tepelná kapacita c_p	[J·kg ⁻¹ ·K ⁻¹]	ČSN 73 0540-3	1270
Mechanické vlastnosti			
Napětí v tlaku při 10% deformaci σ_{10}	[kPa]	ČSN EN 826	150
Trvalá zatížitelnost – napětí v tlaku při 2% deformaci pro dlouhodobé zatížení tlakem ^{a)}	[kPa]		30
Pevnost v ohybu σ_b	[kPa]	ČSN EN 12089	200
Protipožární vlastnosti**			
Třída reakce na oheň	[-]	ČSN EN 13501-1+A1	E**
Nejvyšší provozní teplota	[°C]		80
Vlhkostní vlastnosti			
Dlouhodobá nasákavost při úplném ponoření W_s	[%]	ČSN EN 12087	5
Faktor difuzního odporu μ	[-]	ČSN EN 13163+A1	30-70
Ostatní vlastnosti			
Objemová hmotnost	[kg·m ⁻³]	ČSN EN 1602	23-25***

XPS – stropních trámů, kleštin, stojek

Desky z extrudovaného polystyrenu, rovná hrana, hladký povrch, součinitel tepelné vodivosti Lamb.D 0,033 W.m-1.K-1, pevnost v tlaku při 10% stlačení 300 kPa, šířka 600 mm, délka 1 250 mm.

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY:

XPS - EN 13164 - T1 - CS(10/Y)⁽¹⁾ - CC(2/1,5/50)⁽²⁾ - DS(70,90) - DLT(2)5 - TR400 - WL(T)0,7 - WD(V)⁽³⁾ - FTCD1 - MU150

tloušťka [mm]	desky v balení [kusy]	množství v balení [m ²]	tepelná vodivost λ_0 [W/mK]	tepelný odpor R_0 [m ² K/W]	(1) pevnost v tlaku při 10 % deformaci CS(10/Y) [kPa]	(2) pevnost v tlaku pro trvalé zatížení 50 let CC(2/1,5/50) [kPa]	(3) deklarovaná úroveň dlouhodobé navlhavosti WD(V) [vol. %]
30	14	10,50	0,032	0,90	250	NPD	3
40	10	7,50	0,032	1,25	300	NPD	3
50	8	6,00	0,033	1,50	300	130	2
60	7	5,25	0,033	1,80	300	130	2
80	5	3,75	0,034	2,35	300	130	1
100	4	3,00	0,035	2,85	300	130	1
120	3	2,25	0,035	3,40	300	130	1
140	3	2,25	0,035	4,00	300	130	1
150	2	1,50	0,035	4,25	300	130	1
160	2	1,50	0,036	4,40	300	130	1
180	2	1,50	0,036	5,00	300	130	1
200	2	1,50	0,036	5,55	300	130	1



- Modul pružnosti v tlaku E: **20 MPa**
- Klasifikace odolnosti proti ohni: **E**
- Teploty pro použití: **od -50°C do +75°C**
- Lineární součinitel tepelné roztažnosti α : **0,075 mm/mK**
- rozměry (šířka x délka): **600 x 1250 mm**

764 – Konstrukce klempířské

Střešní falcované šablony barevného Al plechu ve formátu 44x44 cm tl. 0,7 mm s povrchovou úpravou embosováním (např. „stucco“). Kladení na koso, vč. Systémových příponek a předepsaného nekorozivního spojovacího materiálu.


Pozor: Požadovaná záruka na stálobarevnost: 40 let bez omezení sklonem a bez výjimek v místech okolo střihů!!!

TECHNICKÉ INFORMACE

MATERIÁL	barevný legovaný hliník, tloušťka 0,7 mm, povrchová úprava Coil-Coating
STANDARDNÍ POVRCH	povrch stucco
ROZMĚRY	437 × 437 mm v položené ploše (cca 5 ks/m ²)
HMOTNOST	cca 2,6 kg/m ²
MINIMÁLNÍ SKLON STŘECH	12° (cca 21 %): při délce krokví do 7 m 14° (cca 25 %): při délce krokví 7–12 m 16° (cca 29 %): při délce krokví nad 12 m
SPODNÍ KONSTRUKCE A SEPARAČNÍ VRSTVA*	Na plné bednění (min. 24 mm); od zatížení střechy sněhem 3,25 kN/m ² nebo při stavbě na území kategorie 0, I nebo II je nutná pokládka na plné bednění s bitumenovou separační vrstvou. * Nutno zohlednit platné národní technické normy a pravidla.
KOTVENÍ	přímé, 4  vroubkované hřebíky na každou střešní a fasádní šablonu 44x44 (tzn. 20  vroubkovaných hřebíků na m ²)

Plech pro drážkovanou krytinu, klempířské výrobky:

EA1 plech tl. 0,7 mm a 1 mm pro některé výrobky – viz výkaz klempířských výrobků.

MATERIÁL	barevný legovaný hliník, tloušťka 0,7 mm, povrchová úprava Coil-Coating	
STANDARDNÍ ROZMĚRY	pro střechy: 0,7 × 500 mm a 0,7 × 650 mm doplňkové svitky: 0,7 × 1 000 mm	
HMOTNOST	cca 1,89 kg/m ² skutečná spotřeba u	500: cca 2,3 kg/m ² skutečná spotřeba u 650: cca 2,2 kg/m ²
MINIMÁLNÍ SKLON STŘECHY*	3° (cca 5 %) * Nutno zohlednit platné národní technické normy a pravidla.	
SPODNÍ KONSTRUKCE A SEPARAČNÍ VRSTVA*	na plné bednění (min. 24 mm); separační vrstva dle požadavků	
KOTVENÍ	 pevné a posuvné nerezové příponky dle požadavků na statiku	

Pozor: Požadovaná záruka na stálobarevnost: 40 let bez omezení sklonem a bez výjimek v místech okolo střihů!!!

Ve stejném barevném i materiálovém provedení i klempířské výrobky , vč. svodů a žlabů.

764 – kotvicí bezpečnostní body

Kotvicí zařízení a prvky typu A dle ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630) Prostředky ochrany osob proti pádu - Kotvicí zařízení - dle ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu - Kotvicí zařízení, určené k mechanickému upevnění kotvicího zařízení do krokví (překrytí lemem).

Například výrobek pod obchodním názvem **xxxxxx**. Systémové kotvicí zařízení typu A a C dle ČSN P CEN/TS 16415 (83 2630) a dle ČSN EN 795 vyrobené z nekoroذující oceli třídy minimálně A2 jakosti 1.4301 ČSN 10088-1.

Pozn.: Nezbytná je prováděcí dokumentace dle požadavků konkrétního výrobce bezpečnostních systému.

783 – Fungicidně-insekticidní impregnace dřeva

Dle ČSN 490600 bude použit nevyluhovatelný impregnační prostředek o typovém označení FB,P,IP,1, 2, 3, D, SP. Nikdy nesmí dojít ke styku nezaschlé impregnace s DHV nebo parobrzdnou fólií!

764 – Spojovací prostředky pro tesařské konstrukce

Minimálně pozinkované hřebíky, vruty, svorníky.

V Raškovících 01/ 2024.

Ing. Blanka Křížková

Ing. Václav Jurga