
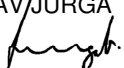



VYPRACOVAL	VEDOUČÍ PROJEKTANT	ZODP.PROJEKTANT	CONSTRUCTUS s.r.o. constructio & sanatio Raškovice 285, 739 04 Raškovice www.constructus.cz IČ: 26847779, DIČ: CZ 26847779	
ING.VÁCLAV JURGA 	ING. VÁCLAV JURGA 	ING.BLANKA KŘÍŽKOVÁ 		
STAVEBNÍK	STATUTÁRNÍ MĚSTO TŘINEC JABLUNKOVSKÁ 160, 739 61 TŘINEC		FORMÁT	07 A4
MÍSTO	TŘINEC		DATUM	03/2024
AKCE	JUBILEJNÍ MASARYKOVA ZŠ A MŠ, U SPLAVU 550, TŘINEC, REKONSTRUKCE STŘECHY		STUPEŇ	DUP
			ČÍSLO ZAKÁZKY	06/2022
PŘÍLOHA	TECHNICKÉ STANDARDY		MĚŘÍTKO	PŘÍLOHA Č. D.1.2.12

1. Dřevěné konstrukce

řezivo třídy C24, max 20% relativní vlhkosti. U nosné konstrukce plochých střech vysušené na max 16% r.v.

2. Podlaha nad tělocvičnou

- cihelná dlažba: formát 200x200x 30 mm, lehčená, hmotnost: 1,8 kg/ ks
- násyp pod dlažbu: vyrovnávací podsyp, minerální a soudržný granulát, třída reakce na oheň A1, objemová hmotnost 400 kg/m³

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

Separační 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	Nahoře:	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 bridličným 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%
přímost	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 pod kontralatě, vč. systémových lepicích pásek:

Technické údaje

Materiál	Vícevrstvá pojistná membrána. Kombinace difúzně 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 přívalemému dešti	splněno (test větrem hnaného deště TU Berlin)
Zvýšené požadavky po účincích stárnutí	splněno (ZVDH-výrobní list, tab.1)
Hmotnost	ca. 150 g/m²
Hmotnost role	ca. 11 kg
Rozměr	50 m x 1,50 m
CE-shoda	EAD 030218-01-0402 / EN 13859-2

Parotěsná fólie

Plastová fólie lehkého typu - čtyřvrstvá. Na dvě vrstvy polyethylenu vyztužené PE mřížkou je celoplošně nanášena hliníková fólie. Hliníková vrstva zajišťuje vysoký difúzní odpor fólie a zároveň zajišťuje při určitém konstrukčním uspořádání odraz části sálavé složky tepla.

Tabulka 01 | Parametry výrobků deklarované podle EN 13984:2013

Parametr	Jednotka	Zkušební předpis	STANDARD	STANDARD	150	SPECIAL
materiál	-	-	polyethylen		polyethylen + hliník	
jmenovitá plošná hmotnost	g/m²	EN 1849-2	140	140	150	170
šířka/délka v roli	m	EN 1848-2	1,5/100	1,5/50	1,5/50	1,5/50
tloušťka	mm	EN 1849-2	min. 0,20	min. 0,20	min. 0,22	min. 0,27
pevnost v tahu v podélném/příčném směru	N/50mm	EN 12311-2 EN 13859-1	> 220 / > 190	> 230 / > 200	> 280 / > 250	> 230 / > 170
tažnost v podélném/příčném směru	%	EN 12311-2 EN 13859-1	15/15	15/15	15/15	10/10
odolnost proti protrhávání v podélném/příčném směru	N	EN 12310-2 EN 13859-1	155/145	160/155	170/170	100/120
propustnost vodní páry* ekvivalentní difúzní tloušťka S _d	m	EN 1931	40 (-10/+10)	50 (-10/+10)	180 (-50/+50)	> 300
faktor difúzního odporu μ	-		180 000	200 000	660 000	1 600 000
vodotěsnost	třída	EN 1928	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje
reakce na oheň	třída	EN 13501-1 EN ISO 11925-2	F	F	E	E
barva fólie	-	-	černá	černá	stříbrná	stříbrná

Pozn.: Nutné je i použití kvalitní, systémové lepicí pásky do spojů s vysokou a dlouhodobou pevností a trvanlivostí.

Parotěsná vrstva plochých střech

Hydroizolační pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny plošné hmotnosti 200 g/m². Na horním povrchu je pás opatřen jemným separačním posypem. Na spodním povrchu je opatřen separační PE fólií. Pás je určený pro použití do povlakových hydroizolací spodní stavby. Ve střechách je pás používán jako podkladní pás hydroizolace z více asfaltových pásů, nebo jako parozábrana a pojistná hydroizolace, příp. jako jejich součást.

Technické parametry pásu dle harmonizované výrobní normy ČSN EN 13707, ČSN 13970, ČSN EN 13969 a české technické normy ČSN 73 0605-1 Požadavky na použití asfaltových pásů

Vlastnost	Zkušební metoda	Požadavky ČSN 73 0605-1					Deklarovaná hodnota
		Tab. 2 ^{a)}	Tab. 4 ^{a)}	Tab. 5 ^{a)}	Tab. 6 ^{a)}	Tab. 9 ^{a)}	
délka	EN 1848-1	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	7,5 m
šířka	EN 1848-1	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	1,0 m
tloušťka	EN 1849-1	≥ 4,0 mm (± 5 %, max. 0,2 mm)	≥ 3,5 mm (± 5 %, max. 0,2 mm)	≥ 4,0 mm (± 5 %, max. 0,2 mm)	≥ 3,5 mm (± 5 %, max. 0,2 mm)	≥ 3,5 mm (± 5 %, max. 0,2 mm)	4,0 (± 0,2) mm
plošná hmotnost	EN 1849-1	-	-	-	-	-	5,1 (± 0,255) kg/m ²
zjevné vady	EN 1850-1	bez zjevných vad	bez zjevných vad	bez zjevných vad	bez zjevných vad	bez zjevných vad	bez zjevných vad
přímlost	EN 1848-1	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje	vyhovuje
reakce na oheň	EN 13501-1	určit třídu	určit třídu	určit třídu	určit třídu	určit třídu	třída E
vodotěsnost	EN 1928	≥ 100 kPa	≥ 2 kPa	≥ 100 kPa	vyhovuje	≥ 100 kPa	vyhovuje
lahové vlastnosti – největší lahová síla	EN 12311-1	≥ 800 N/50 mm	≥ 220 N/50 mm	≥ 800 N/50 mm	≥ 150 N/50 mm	≥ 800 N/50 mm	podélné 1 400 (± 400) N/50 mm příčné 1 800 (± 400) N/50 mm
lahové vlastnosti – tažnost	EN 12311-1	≥ 2 %	≥ 2 %	≥ 2 %	≥ 2 %	≥ 2 %	podélné 7 (± 3) % příčné 7 (± 3) %
odolnost proti nárazu (metoda A)	EN 12691	-	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	≥ MLV	1 000 mm
odolnost proti statickému zatížení	EN 12730	-	≥ MLV	≥ MLV	-	≥ MLV	20 kg
odolnost proti protrhávání (dírk hřebíků)	EN 12310-1	≥ MLV	MDV	MDV	-	MDV	podélné 300 (± 100) N příčné 150 (± 50) N
pevnost spoje – smyková odolnost ve spoj	EN 12317-1	-	MDV	MDV	MDV	MDV	podélné 1 100 (± 200) N/50 mm příčné 1 100 (± 200) N/50 mm
odolnost proti stékání při zvýšené teplotě	EN 1110	≥ +70 °C	-	-	-	-	70 °C
odolnost za nízkých teplot	EN 1109	≤ 0 °C	≤ 0 °C	≤ 0 °C	≤ 0 °C	≤ 0 °C	0 °C
propustnost vodní páry – faktor difúzního odporu μ – ekvivalentní difúzní tloušťka s _e	EN 1109	MDV nebo 20 000	MDV	MDV	≥ 100 000	MDV	40 000 (± 1 000)* 160 (± 8) m
trvanlivost – propustnost vodní páry po umělému stárnutí	EN 1296 EN 1931	-	-	-	-	-	vyhovuje
trvanlivost – propustnost vodní páry po vlivu chemikálií	EN 1847 EN 1931	-	-	-	-	-	NPD
trvanlivost – vodotěsnost po umělému stárnutí	EN 1296 EN 1928	-	≥ 2 kPa	≥ 100 kPa	-	≥ 100 kPa	vyhovuje
trvanlivost – vodotěsnost po vlivu chemikálií	EN 1847 EN 1928	-	-	-	-	-	NPD
nebezpečné látky	REACH (1907/2006)	-	-	-	-	-	neobsahuje
množství asfaltové hmoty	ČSN 73 0605-1	≥ 2 500 g/m ²	≥ 2 000 g/m ²	≥ 2 500 g/m ²	≥ 2 300 g/m ²	≥ 2 500 g/m ²	2 500 g/m ²

Harmonizovaná technická specifikace: EN 13707:2004+A2:2009, EN 13969:2004/A1:2006 a EN 13970:2004/A1:2006

Tepelná izolace – minerální vlna stropů, podhledů

Izolační rolované pásy vyrobené ze skelné plsti mají po celém povrchu hydrofobizované vlákna. Výroba je založena na metodě rozvláknování taveniny skla a dalších přísad. Vytvořená minerální vlákna se v rámci výrobní linky zpracují do finálního tvaru pásu.

Tabulka 02 | Vlastnosti výrobků

Název					Jednotka
Kód značení výrobku podle ČSN EN 13162	MW-EN 13162-T3-MU1		MW-EN 13162-T2-MU1		
Technické parametry	Třída/ Úroveň	Hodnota	Třída/ Úroveň	Hodnota	
Tolerance tloušťky	T3	-3 % nebo -3 mm +10 % nebo +10 mm	T2	-5 % nebo -5 mm +15 % nebo +15 mm	mm
Faktor difuzního odporu	-	1	-	1	-
Deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti λ_D	0,035		0,039		W·m ⁻¹ ·K ⁻¹
Deklarovaná hodnota tepelného odporu výrobku při tloušťce 100 mm	2,85		2,55		m ² ·K·W ⁻¹
Charakteristická hodnota zatížení	0,19		0,13		kN/m ³
Třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1:2007	A1		A1		-

XPS - zateplení krokví, vazných/ stropních trámů

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 1250 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_D [W/mK]	tepelný odpor R_D [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

762 – Kotevní vruty – zvýšení výšky a zateplení krokví – viz Det. 1:

Vruty VGZ: Tesařský, celozávitový vrut s válcovou hlavou.

Vruty TBS: Tesařský vrut s částečným závitem a širokou hlavou.

Materiál: uhlíková ocel s povrchovou úpravou (např. C 4 EVO - povrchová úprava s epoxydovou pryskyřicí a hliníkovými vločkami) nebo nerez.

Specifikace korozivitu:

Třída provozu: SC2 – venkovní, ale krytá expozice.

Kategorie atmosférické korozivity: C3 – kondenzát občasný (EN 14592.2022)

Třída korozivity dřeva: T3 (EN 14592.2022)

Specifikace pevnostní – charakteristické mechanické parametry:

Vrut TBS Ø 8 mm:

Pevnost v tahu: $f_{\text{tens}, k} = 20,1 \text{ kN}$

Moment kluzu: $M_{y, k} = 20,1 \text{ N/m}$

Vrut VGZ Ø 7 mm:

Pevnost v tahu: $f_{\text{tens}, k} = 15,4 \text{ kN}$

Moment kluzu: $M_{y, k} = 14,2 \text{ N/m}$

Pevnost v kluzu $f_{y, k} = 1000 \text{ N/mm}^2$

Vodovzdorná překližka – konstrukce plochých střech

Vodovzdorná překližky z břízových dýh, křížem lepených. Obě strany tmavě hnědý až černý film z fenolické pryskyřice 120g/m². Všechny hrany uzavřeny ochranným nátěrem..

Lepení: Lepení odolné vůči povětrnostním vlivům v souladu s normou EN 314-2/ třída 3 (BS 6566: WBP nebo DIN 68705: BFU 100).

Po každém řezu ošetřit vodonepropustným nátěrem!

764 – Konstrukce klempířské

Plech pro drážkovanou krytinu .

EAl 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/m²	skutečná spotřeba u	500: cca 2,3 kg/m² skutečná spotřeba u 650: cca 2,2 kg/m²
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 stříhů!!!

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 - Doporučení pro kotvicí zařízení v případě použití více než jednou osobou současně a dle ČSN EN 795 Prostředky ochrany osob proti pádu - Kotvicí zařízení, určené k mechanickému upevnění kotvicího zařízení ke stojaté drážce plechové krytiny.

- 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 nekorodující oceli třídy minimálně A2 jakosti 1.4301 ČSN 10088-1

V Raškovících 01/ 2024 – revize.

Ing. Blanka Křížková

Ing. Václav Jurga