

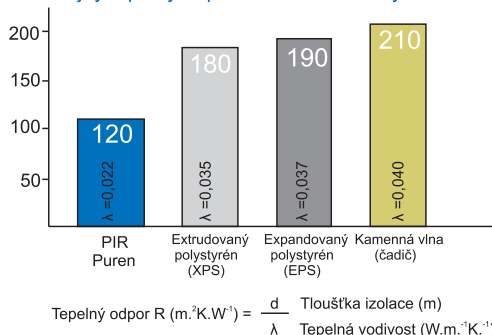
REKONSTRUKCE - dodatečné zateplení nad krokvi

Vzrůstající požadavky na snižování spotřeby energií vedou obvykle ke zvyšování tloušťek izolací. Pro běžné stavební izolace to představuje zvýšení stávající tloušťky izolace až o 50%. Nové technologie tepelných izolací vyrobených z tvrdých homogenních tuhých pěnových plastů PIR jsou nejlepším a nejlehčím izolantem s vysokou pevností v tlaku se zachováním vlastností po celou dobu užívání stavby. Izolace dosahují stejných tepelných ztrát při poloviční tloušťce tepelné izolace oproti používaným minerálním izolacím.

Zateplování mezi krokvi je ovlivněno tepelnými ztrátami dřevěné konstrukce, kdy nevystačíme s izolací mezi krokvi. Proto nám stávající konstrukce nepostačují a máme tedy možnost provést dodatečné zateplení nad krokvi, pod krokvi či kombinací obou způsobů. Vynikající izolační schopnost desek Puren nabízí cca o 50% lepší izolační vlastnosti než minerální izolace.

Desky Puren jsou zdravotně nezávadné, při požáru nehoří, neodkapávají a nedýmí.

Obr.1 Stejný tepelný odpor izolantu vztažený na tloušťku izolace



Obr.2



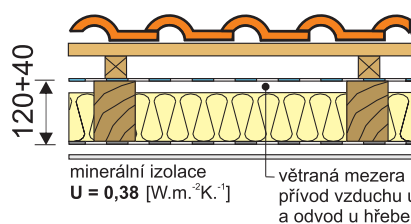
Stávající střecha

1. nedostatečná tloušťka tepelné izolace
2. velké tepelné ztráty
3. možnost vzniku vlhkých míst na vnitřním obkladu
4. přehřívání v létě

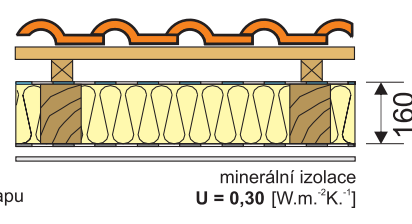
Zateplení z exteriéru

1. demontáž stávající krytiny
2. kontrola funkčnosti a vlhkosti tepelné izolace (musí být suchá)
3. kontrola parozábrany - nesmí vykazovat perforaci, musí být slepená a těsná ve spojkách, napojeních na stěny a kolem prostupů
4. Parozábrana chybí nebo je nefunkční - vložit novou parozábranu mezi krokve, ve spojkách a prostupech slepit
5. tepelná izolace není na plnou výšku krokvi - nutno utěsnit přívod vzduchu u okapu a odvod u hřebene nad stávající izolací
6. na krokve umístíme izolační desky puren PIR PLUS s integrovanou s pojistnou difúzní hydroizolací nebo desky puren PIR MV-XL
7. v místě krokvi přes kontralatě kotevními šrouby ukotvíme střešní plášť do krokvi

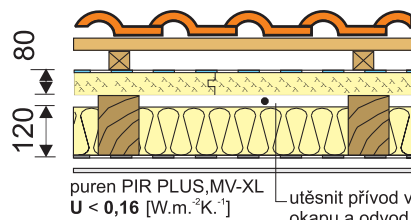
Obr.3 tříplášťová střecha



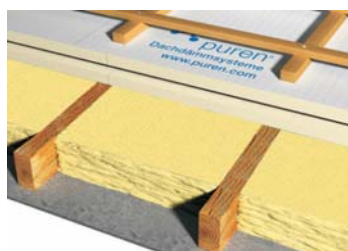
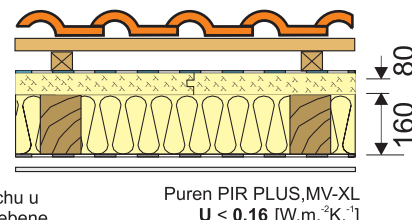
Obr.4 dvouplášťová střecha



Obr.5



Obr.6



Obr.7



Obr.8

tab.1

Požadavky ČSN 73 0540	Normový součinitel prostupu tepla U_{N20} [W(m⁻²·K⁻¹)]						
Popis konstrukce Budova s převládající návrhovou vnitřní teplotou $\theta_{in} = 18 - 22^\circ\text{C}$	Požadovaná	tloušťka (mm)	Doporučení pro NED	tloušťka (mm)	Doporučení pro PD	tloušťka (mm)	Doporučení pro PD
Střecha se sklonem $\leq 45^\circ$ včetně	0,24	90 110*	0,16	140 160*	0,11	200 240*	0,07 320 380*
Střecha se sklonem $> 45^\circ$ včetně	0,30	80 90*	0,20	110 130*	0,13	170 200*	0,09 250 300*

tepelná izolace $\lambda_D = 0,022$ [W(m⁻¹·K⁻¹)]

*tepelná izolace $\lambda_D = 0,026$ [W(m⁻¹·K⁻¹)]

Posouzení z hlediska bilance vlhkosti

Pro stavební konstrukci, u které kondenzace páry uvnitř skladby neohroží její funkci, se požaduje omezení ročního množství zkondenzované vodní páry uvnitř konstrukce M_c v [kg(m⁻²·a⁻¹)] tak, aby splňovalo podmínku $M_c = M_{c,N}$. Pro konstrukce větrané je $M_{c,N}$ nižší z hodnot:

$M_{c,N} = 0,50$ [kg(m⁻²·a⁻¹)] nebo 10% plošné hmotnosti materiálů.

REKONSTRUKCE - dodatečné zateplení nad krokviemi

Technická data

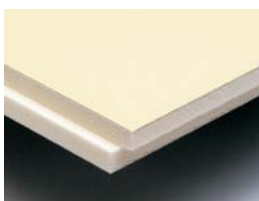
Tepelně izolační deska puren® PIR		MV*	Izolace bednění	Norma EN 13165
		PLUS Spodní střecha 026		
Vlastnost	Označení	Hodnota	Hodnota	
Deklarovaný součinitel tepelné vodivosti	$\lambda_D [W(m^{-1}K^{-1})]$	< 80mm 0,027 ≥ 80mm 0,026 ≥ 120mm 0,025	0,028	EN 12667
Ekvival.difúzní odpor (tl.100mm)	(m)	4,6	4,6	EN 12086
Objemová hmotnost	ρ (kg/m³)	≤35	≤35	EN 1602
Napětí v tlaku při 10% stlačení	σ_{10} (kPa)	> 100 (*>150)	> 100	EN 826
Pevnost v tahu kolmo k desce	σ_{mt} (Kpa)	> 40	> 40	EN 1607
Teplotní použitelnost dlouhodobá		+90°C	+90°C	
Nasákavost dlouhodobá	W_{it} (%)	0,9	0,9	EN 12087
Třída reakce na oheň		E-S2,d0	E-S2,d0	EN 13501-1
Požární klasifikace		REI 30	REI 30	DIN EN 1364-1
Prohlášení o shodě	1122-CPR-2013-07-01, (1121)	(1122) 1123-CPR-2013-07-01		
Zdravotní nezávadnost	U668 - 014 - 2001		Fraunhofer Institut	

REI 30 pro dřev.bednění tl. 19 mm, tl.izolace >100 mm

Tloušťka (mm)	50*	80	100	120	140	160	180	200
Balení 2,38x1,00 (ks/m²)	4/9,52	3/7,14	3/7,14	2/4,76	2/4,76	2/4,76	2/4,76	X
**Balení 2,40x0,60 (ks/m²)	X	6/8,93	5/7,44	4/5,95	3/4,46	3/4,46	2/2,98	2/2,98

*Platí pro Puren Izolace bednění **platí pro MV-XL

obr.12



MV-XL (ozub)
Rozměr : 2400 x 600 mm

obr.13



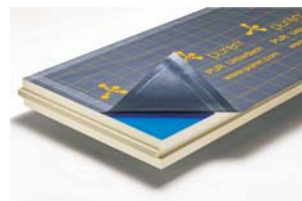
PLUS (P+D)
Rozměr : 2400 x 1020 mm

obr.14



Izolace bednění (P+D)
Rozměr : 2400 x 1020 mm
tloušťka pouze 50 mm

obr.15



Spodní střecha 026 (P+D)
Rozměr : 2400 x 1020 mm

PLUS - deska opatřená oboustranně difúzně otevřeným flísem, na vnější straně integrovaná pojistná hydroizolace difúzně otevřená se samolepicím přesahem. Doporučeno pro BSS - 6°, PHI 2.stupně, třída C

MV-XL - deska opatřena oboustranně difúzně otevřeným flísem. Z vnější strany aplikujeme pojistnou hydroizolaci difúzně otevřenou $S_d < 0,05$ m. Doporučeno pro BSS - 6°, PHI 2 stupně, třída C

Izolace bednění - deska opatřená oboustranně difúzně otevřeným flísem, na vnější straně integrovaná pojistná hydroizolace difúzně otevřená se samolepicím přesahem. Doporučeno pro BSS - 6°, PHI 2.stupně, třída C

Spodní střecha 026 - deska opatřená oboustranně difúzně otevřeným flísem. Na vnější straně dvouvrstvá membrána s polyuretanovým povrchem difúzně otevřená ($S_d \geq 0,18$ m) typ High-Tech pro vodotěsné podstřeší samolepicím přesahem. Doporučeno pro (BSS - 10°) PHI 3.stupně, třída A

KONTAKTY - ZÁKAZNICKÝ SERVIS - TECHNICKÁ PODPORA

Výrobce :

puren gmbh
Rengoldshauser Str. 4
88662 Überlingen
Deutschland
info@puren.com
www.puren.com

Centrála pro střední a východní Evropu :

Thorsten Speckmann
Export Director CEE
Capital Square
Váci út 76
HU-1133 Budapest
Mobil: +36 305 663 007
thorsten.speckmann@puren.com
www.puren.com

Zákaznický servis pro ČR a SR :

Miroslav Vala
Na Hranici 12a
586 01 Jihlava
Czech Republic
Mobil: +420 602 795 107
Tel: +420 567 563 505
m.vala@puren.cz
miroslav.vala@puren.com
www.puren.com/cz
www.puren.cz

Technický servis pro ČR a SR:

Ing. Luděk Kovář
kovar@puren.cz
ludek.kovar@puren.com
www.puren.com/cz
www.puren.cz
Mobil: +420 725 338 887