

# Klimatická oblast - těsnost střešního pláště

**Klimatická oblast** je pro potřebu pokládky charakterizována sněhovou oblastí a nadmořskou výškou.

Klimatickou oblast lze pro danou obec nalézt na [www.cembrit.cz](http://www.cembrit.cz) v oddíle klimatická oblast.

Podle zařazení stavby do dané klimatické oblasti je stanoven přesah krytiny pro použitý formát a sklon střechy.

Skládané krytiny obecně nejsou těsné proti prachovému sněhu, prachu a proti vodě působící hydrostatickým tlakem, proto je doporučeno krytinu doplnit vhodnou hydroizolací.

Projektant nebo realizační firma musí při celkovém řešení střechy zohlednit místní podmínky a funkčnost okolních staveb, bezpečnost provozu kolem objektu (pád sněhu se střechy) a členitost střechy, podle dané klimatické oblasti.

Stupeň těsnosti hydroizolační vrstvy se musí navrhnout podle skutečných podmínek v dané oblasti stavby. Stavba postavená na kopci se bude chovat jinak, než ta samá stavba v té samé lokalitě, ale stojící v zástavbě budov nebo v údolí. Aby podstřešní konstrukce plnila svoji funkci musí být správný návrh její skladby podpořen bezchybně odvedenou prací realizační firmy.

Předpokladem dobře odvedené práce je znalost vlastností jednotlivých typů hydroizolačních fólií a jejich možnost použití v dané skladbě střešního pláště. Těsnost podstřešní konstrukce je stále podceňována. Doplnková hydroizolační vrstva není určena jen na přechodnou dobu před položením krytiny, ale její funkce (kvalita provedení) se projevuje v extrémních podmínkách, tání zafoukaného sněhu, případně zatečení pod krytinu za působení hydrostatického tlaku.

## Jak postupovat při volbě krytiny a řešení střešního pláště

- 1) Určení klimatické oblasti dané stavby: a) internet [www.cembrit.cz/klima](http://www.cembrit.cz/klima) b) tabulka - klimatické oblasti
- 2) Podle klimatické oblasti a sklonu střechy vybrat typ krytiny, rozteč latí a přesah krytiny v tabulce - Tabulka přesahů krytiny.
- 3) Stanovit potřebný stupeň těsnosti doplňkové hydroizolační vrstvy
- 4) Určit skladbu střešního pláště a typ pojistné hydroizolační vrstvy (str.2)

Tabulka přesahů krytiny		přesah krytiny (mm) / rozteč latí (mm)				
	sklon střechy (°) od - do	šablona 400×400 mm	bobrovka 400×240 mm	obdélník 600×300 mm	Rhombus 400×440 mm	Rhombus šablona 400×440 mm
Klimatická oblast K1	18°-24°			150/225		
	25°-29°			120/240	100/295	90/174
	30°-39°		120/140		100/295	90/174
	40°-45°	85/210	100/150	100/250	90/305	80/186
	45°-více				80/315	
Klimatická oblast K2	25°-29°			150/225		
	30°-39°	85/210	120/140	120/240	100/295	90/174
	40°-45°	85/210	120/140	100/250	90/305	80/186
	45°-více		100/140		80/315	
Klimatická oblast K3	30°-39°			150/225		
	40°-45°			120/240	100/295	90/174
	45°-více	85/105		100/250	90/305	90/174



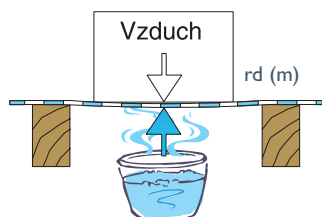
Vzhledem k zatížení konstrukce, použít latě 40×60 mm (počítáno na rozteč krokví 1 m), V klimatické oblasti K3 použít Českou šablonu ve verzi Horal.

**Bezpečný sklon střechy - minimální hodnota je stanovena normou ČSN 73 19 01**

**Zvýšený požadavek na těsnost podstřešního prostoru**

Tabulka stupně těsnosti doplňkových hydroizolačních vrstev				
	označení stupně těsnosti	specifikace použitého materiálu	kolem kontratlatě	spojení hydroizolačních vrstev
<b>1 1. stupně - hydroizolace nad vzduchovou vrstvou</b>				
1.1	1. stupně	fólie	pod kontratlatěmi	přesah volný, bez utěsnění
<b>2 2. stupně - hydroizolace na podkladní vrstvu</b>				
2.1	2. stupně, Třída A	fólie desky	pod kontratlatěmi	přesah volný, bez utěsnění
2.2	2. stupně, Třída B	asfaltové pásy typu R,S	pod kontratlatěmi	přesah přibitý, bez utěsnění
2.3	2. stupně, Třída C	fólie desky	pod kontratlatěmi	přesah svařený nebo slepený
<b>3 3. stupně - hydroizolace na pevný podklad</b>				
3.1	3. stupně, Třída A	pásy na bázi plastů, kaučuku hydroizolační asfaltové pásy typu R,S	pod kontratlatěmi	přesah svařený nebo slepený
3.2	3. stupně, Třída B	pásy na bázi plastů, kaučuku hydroizolační asfaltové pásy typu R,S	přes kontratlatě	přesah svařený nebo slepený

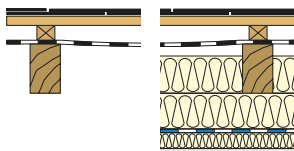
## Těsnost doplňkových hydroizolačních vrstev - 1 stupeň



**rd - Ekvivalentní difúzní tloušťka**  
Odpor materiálu vůči průniku páry vztážený na sloupec vzduchu přepočtený na tloušťku materiálu.

### Tříplášťová střecha

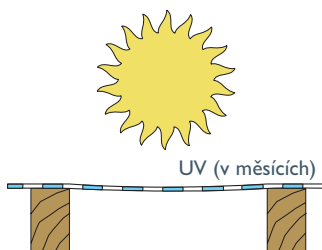
Doplňková hydroizolace bezkontaktní volně napnutá s větráním nad a pod fólií



Název fólie	rd	UV	Ch	P
Jutafofol D 110	0.98	3	ano	220
Jutacon **	77.2	12		800
Dragofol	3	3	ano	400
Nicofol MP	0.66	3	ano	450

Fólie bezkontaktní, nesmí se dotýkat izolace v místě prověšení. Je nefunkční, když leží na pevném podkladu, není vhodná na složitější tvary střech. Není vhodná pro objemově nestálé tepelné izolace.

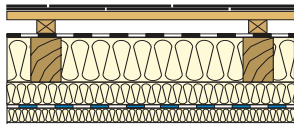
## Těsnost doplňkových hydroizolačních vrstev - 2 stupeň



**UV - Stálost proti UV záření**  
Odolnost proti světelnému záření v měsících.

### Dvouplášťová střecha

Doplňková hydroizolace kontaktní na tepelnou izolaci (difúzně otevřená) s větráním nad poj. hydroizolací

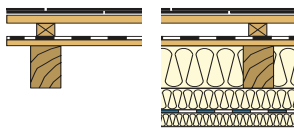


Název fólie	rd	UV	Ch
Jutadach 115	0.02	4	ano
Tyvek Solid	0.02	4	ano
DELTA VENT N / PLUS	0.02	3	ano
PK - FOL HP	0.02	3	ano

Fólie kontaktní na tepelnou izolaci. Propustí vodní páry v relativně velkém množství, nevyžadují větrací mezeru pod fólií.

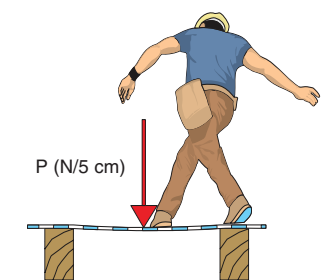
### Dvouplášťová střecha

Doplňková hydroizolace kontaktní na pevný podklad (difúzně otevřená) s větráním nad poj. hydroizolací



Název fólie	rd	UV	Ch
Jutadach 135	0.02	4	ano
Jutadach 150	0.04	4	ano
Tyvek Solid	0.02	4	ano
Tyvek Supro	0.02	4	ano
DELTA VENT S / PLUS	0.02	3	ano
DELTA MAX / PLUS	0.15	3	ano
PK - FOL HP	0.15	3	ano
Nicofol HP	0.03	3	ano

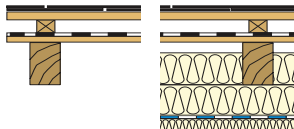
Fólie kontaktní na pevný podklad. Izolace smí být doražena až po záklop, protože fólie propustí dostatečné množství vodní páry.



**P - Pevnost při přetruhu podélná**  
Pevnost materiálu šířky 5 cm proti přetržení (N/5 cm).

### Tříplášťová střecha

Doplňková hydroizolace kontaktní na pevný podklad ( $R_d > 0,3$ ) s větráním nad a pod poj. hydroizolací



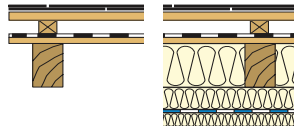
Název fólie	rd	UV	Ch
Jutafofol DTB	4.22	4	ano
Delta PVG	3	6	ano

Pásy na bázi plastů, pásy na bázi kaučuku, asfaltové pásy

## Těsnost doplňkových hydroizolačních vrstev - 3 stupeň

### Dvouplášťová střecha

Doplňková hydroizolace kontaktní na pevný podklad (difúzně otevřená) s větráním nad poj. hydroizolací

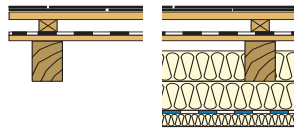


Název fólie	rd	UV	Ch
Delta Foxx *	0.02	6	ano
JUTA TOP	0.02	9	ano

Pro vytvoření vodotěsného podstřeší je přesah fólie slepený.

### Tříplášťová střecha

Doplňková hydroizolace na pevný podklad s větráním nad pod poj. hydroizolací



Název fólie
Pásy na bázi plastů, pásy na bázi kaučuku, asfaltové pásy přesah svařené nebo slepené

Toto řešení lze aplikovat i do nižších sklonů střech a je vhodné do klimatické oblasti III. Podstřeší je odolné proti zafoukání prachového sněhu proti vodě působící hydrostatickým tlakem. Protože se jedná o tříplášťovou střechu je nutno zajistit pro odvětrání dvě větrací mezery. Proto je tato skladba vhodná pro sedlové střechy, použití u jiných typu střech je již komplikovanější.