



### **Sklovláknité výztužné tkaniny pro fasády a zateplovací systémy**

Kvalitní sklovláknité mřížkové tkaniny jsou důležitou součástí fasádních systémů a vnitřních omítek, protože předcházejí vzniku prasklin a snižují riziko mechanického poškození povrchu. Při jejich tkaní se používá tzv. perlinková vazba a tak se vžilo obecné označení perlinky.

Pro docílení dlouhé životnosti fasád a omítek a zachování jejich bezchybného vzhledu je nutné dbát na kvalitu jednotlivých materiálů celého systému. Pokud má jeden komponent nižší životnost než ostatní, výrazně tím zkracuje životnost systému jako celku. Při použití nekvalitní mřížkové tkaniny není zajištěna dostatečná pevnost

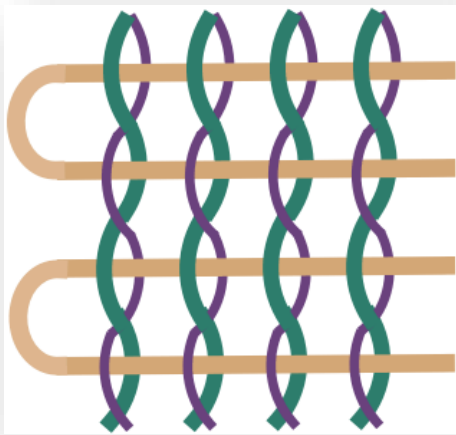


Schéma perlínkové vazby, zdroj: Wikipedia

povrchové úpravy a již po několika týdnech od jejího dokončení se začínají objevovat praskliny vlivem zrání omítky, střídání teplot, větru nebo např. pohybu izolačních desek.

### **Perlínky do vnějších fasád a zateplení**

Nejvíce se perlínky používají k vyztužování zateplených fasád, kde plní vysoké požadavky na pevnost zateplovacího systému ETICS. Při výrobě mřížkových tkanin je závazná norma ETAG004, stanovující

minimální zbytkovou pevnost v tahu. Životnost kontaktního zateplovacího systému je závislá na kvalitě a pevnosti všech prvků fasády, proto se vyplatí používat těžší fasádní perlínku (např. R131 a R117). Ve spodních částech fasády, kde hrozí mechanické poškození např. nárazem míče nebo auta, je doporučeno užít tzv. pancéřové mřížky (např. R267 či R275).

### **Zpevnění vnitřních omítek**

Perlínky se hojně využívají také pro zpevnění vnitřní omítky. I zde chrání spolehlivě proti popraskání, například v místech, kde se pod omítkou setkávají dva typy materiálů s rozdílným koeficientem roztažnosti, tedy v místě s vyšším potenciálem vzniku trhlin. Mřížkové tkaniny, které tato místa překrývají, absorbují vznikající pnutí. Doporučuje se ale použít perlínku po celé ploše vnitřních omítek, protože snižují riziko mechanického poškození, které mohou způsobit např. děti nebo neopatrná manipulace s vysavačem. V tomto případě postačují lehčí perlínky s nižší pevností v tahu (např. R96, R85, R51, ale i R117).

### **Další použití mřížkových tkanin**

Díky svým vynikajícím funkčním vlastnostem nacházejí perlínky využití také při výrobě stavebních prvků, dekoračních materiálů i technických zařízení budov.

Oblíbené jsou například tzv. konstrukční panely, které se perlinkami oboustranně vyztužují. Takto vyztužené desky mají široké uplatnění při výrobě tvarově náročných stěnných příček, sprchových koutů, bočních stěn van nebo složitě tvarovaných bazénů. Sklovláknité mřížkové tkaniny ve velkém měřítku využívá také průmysl zpracovávající mramor. Zejména při výrobě rozměrných nebo méně stabilních mramorových desek se tyto desky podlepují mřížkovou tkaninou, aby se minimalizovalo riziko jejich poškození při manipulaci a dalším zpracování. Další využití začínají perlinky nacházet i při instalaci elektrických topných rohoží do podlah, kde jsou za účelem snadnější instalace preferovány mřížkové tkaniny pokryté z jedné strany samolepicí vrstvou.

### **Jaké jsou důležité parametry kvalitní perlinky?**

Jakékoliv vyztužení by mělo splňovat pár základních, ovšem nezbytných parametrů. Tím prvním je protažení, kdy by tato hodnota měla být co nejnižší. Výztuž má vyztužovat, a tudíž musí být odolná proti silovému namáhání, které na ní působí. Dobré perlinky dosahují protažení na úrovni 3-4% maximálně. Ruku v ruce s protažením jde i pevnost samotné tkaniny, kdy dnes již zaběhlým standardem pro zateplovací systémy je hodnota 2000 N/5cm tkaniny.

Dalším velmi důležitým parametrem je odolnost vůči alkáliím. Jakékoliv běžné výztužné sklo, které se užívá ve stavebnictví, není samo o sobě alkalicky odolné. Odolnost je zaručena tzv. tužením, kdy se rezná skelná tkanina natuží syntetickou gumou, která skelná vlákna obalí a tím ochrání před působením alkálií.

Vlastní tužení má za následek i další důležitou vlastnost a tou je stabilita tkaniny při manipulaci. Skelná vlákna by po utkání po sobě snadno klouzala, ale díky „zalepení“ celé struktury touto gumou dostáváme stabilní výrobek, který lze snadno řezat a dobře se s ním manipuluje.

## Jak poznat nekvalitní perlinku?

Pokud není uveden výrobce nebo je uveden pouze dovozce perlinky a zároveň je cena podezřele nízká, je pravděpodobné, že se jedná o nekvalitní výrobek, u kterého hrozí použití levnějšího a méně kvalitního materiálu. Pevnost fasády s touto sítí je nižší a hrozí zvýšené riziko tvorby prasklin. Při ohmatu perlinky se lze přesvědčit o pevnosti ve vazných bodech. Pokud tyto body nedrží dokonale při sobě, hrozí rozpad sítě při ořezávání nebo při aplikaci.



Jak se tomuto vyvarovat? Není to určitě jednoduché. Pokud se ale používají výrobky od zaběhnutých evropských výrobců, lze tomu celkem bezpečně předejít. Dalším faktorem je dbání na užití celého systému v případě zateplení. Na a v poslední části to bude určitě kvalitní stavební dozor, který zabráni záměně perlinky přímo na stavbě.

### Praktické tipy na závěr

- Při napojování perlinky za sebou i vedle sebe dodržujte překryv 10 cm.
- Vždy dodržujte pravidlo 2/3 a 1/3, neboli umístěte perlinku do 2/3 tloušťky vrstvy, tedy 1/3 pod povrch.
- Čím větší riziko mechanického poškození hrozí, tím vyšší plošnou hmotnost perlinky zvolte.

Za ADFORS Michal Doubrava a Lucie Waniausová