



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0394
Číslo materiálu	VY_32_INOVACE_12_MY_3.07
Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hustopeče, Masarykovo nám. 1
Autor	Ing. Zdenka Voňková
Tématický celek	Střechy – materiály střešních krytin – plastová střešní krytina.
Ročník	3.
Datum tvorby	22.12.2012
Anotace	Prezentace navazuje na základní rozdělení střešních krytin podle materiálu a blíže specifikuje plechovou střešní krytinu.
Metodický pokyn	Prezentace
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	

STŘECHY

plastová střešní krytina

střešní krytiny z přírodních materiálů

Rozdělení krytin podle materiálu:

- * pálená střešní krytina**
- * betonová střešní krytina**
- * asfaltová střešní krytina (šindel, pásy)**
- * vláknocementová střešní krytina (eternit)**
- * plechová střešní krytina**
- * různé střešní stěrky**
- * plastová střešní krytina**
- * střešní krytina z přírodních materiálů**

PLASTOVÁ STŘEŠNÍ KRYTINA

Plastové střešní krytiny jsou českými zákazníky stále brány jako ještě něco exotické co příliš nebudí důvěru a to je škoda.

Lze je rozdělit na dva typy:

- Jedny, které jsou vhodné jen na zastřešní přístřešků, garáží, zimních zahrad apod., ale nejsou vhodné na obytné domy.
- A druhé, které suplují klasickou střešní krytinu a lze je tak použít na jakoukoliv nemovitost.

Chrání před deštěm, sněhem, sluncem a mrazem jako jiné krytiny. K zastřešení zimních zahrad či atrií jsou prosvětlené panely nezastupitelné.

Plast má ve funkci krytiny dobré tepelně a zvukově izolační vlastnosti, je pevný, odolává kyselinám, korozi, oxidaci i hnilobě, má nízkou hmotnost, rozměrovou stálost, bohatou barevnost a komplexní příslušenství. Upotřebitelnost plastové krytiny je od minimálního sklonu střechy 5° a teploty do -25 C ° do +70 C °.

Montáž je rychlá a snadná, životnost dlouhá.

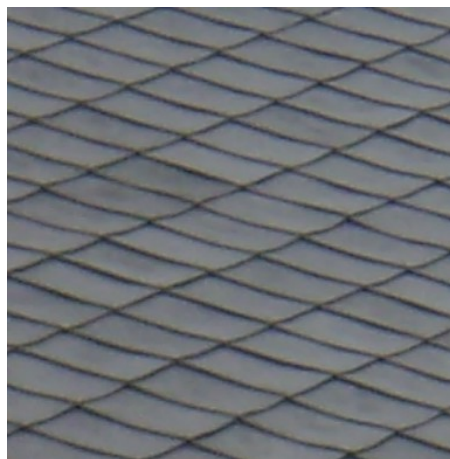
Prosvětlovací panely mají speciální **ochrannou vrstvu** na UV záření. Světelná propustnost je až 74%.

Krytiny imitují vlnovky, tašky i prejzy. Kladou se na střešní latě, případně na ocelové a jiné konstrukce. Bohatost barev a příslušenství umožňuje řešit univerzální, snadno montovatelné a vysoce odolné střechy.

Prosvětlovací střešní
panely Onduclair PVC



Plastová střešní krytina



Plastová taška



Polykarbonátová střešní krytina

Typ plastové střešní krytiny, která není vhodná na obytné domy, ale jen na zastřešení **venkovních přístřešků, verand, garážových stání.**

Jedná se o plastové desky. K dispozici bývají i prosvětlovací desky. I když jde o plast nevadí ji i menší sklon. K přednostem patří: vynikající odolnost vůči počasí, odolnost vůči UV záření, na rozdíl od kovových krytin **nekoroduje ani neoxiduje** ani při dlouhodobě stojící dešťové vodě - jde o plast, díky tomu je možné montovat i při menších spádech, velice nízká hmotnost ($1,5\text{kg/m}^2$), prakticky nerozbitná deska - polykarbonát, odolnost vůči alkalickým i anorganickým solím.

Lze ji použít na: zastřešení venkovních přístřešků, zastřešení garážových stání, náhrada klasických těžkých tašek při rekonstrukcích střech na přístřešcích, zastřešení verand, zastávek MHD, ideální pro sedlové zastřešení přístřešků na kola, motocykly, k dispozici jsou všechny montážní doplňky jako hřebenače, příložníky apod., není vhodné na zastřešení obytných budov.

Plastová střešní krytina vhodná i pro obytné domy a její výhody

Odolnost - Díky vysoké odolnosti se krytina nepoškodí během transportu ani montáže a po dokončení montáže po ní můžete bezpečně chodit. Je odolná vůči změnám teplot, vůči korozivním procesům i růstu vegetace (mechy apod.) a nijak nestárne.

Hluková izolace - Díky svému složení dokáže výborně utlumit hluk silných dešťů nebo krupobití. Funguje jako dobrá zvuková izolace.

Zabezpečení - Každá taška je připevněna k vedlejším taškám i ke konstrukci a to zaručuje výbornou pevnost a odolnost střechy vůči silným větrům či zemětřesení.

Všestranost - Díky své lehkosti a důmyslnému systému upevnění může být bez problémů použita na všechny možné sklony střechy. Montáž je jednoduchá i pro laiky.

Další výhody:

Ekologie - Krytina bývá tvořena z produktů vznikajících při jiných výrobních procesech. Není nijak škodlivá okolí, neuvolňuje žádné látky. I použitá je plně recyklovatelná, může se dále použít jako surovina pro další výrobu.

Pestrost - vyrábí se v široké škále barev. Barvy jsou odolné vůči slunečním paprskům, kyselým deštům i extrémním teplotám.

Nepropustnost - Plocha krytá taškami je výborně utěsněna proti vodě díky tvaru a důmyslnému systému spojů.

Tepelná izolace - Díky jedinečnému systému a důkladnému utěsnění dokáže také dobře držet teplo

Rychlá a jednoduchá montáž

Referenční foto plastové střešní krytiny



Referenční foto plastové střešní krytiny



Referenční foto
plastové střešní
krytiny



Střešní krytiny z přírodních materiálů:

DOŠKY

ŠINDELE

BŘIDLICE

DOŠKY

S doškovou střechou jsme se doposud mohli setkávat zejména na historických objektech nebo ve skanzenech připomínajících nám způsob života z doby minulé, avšak spíše výjimečně na střechách domů nových.

Díky zvýšenému zájmu o používání přírodních materiálů ve stavebnictví se došky začínají navracet a své místo nacházejí i na novostavbách. Z hlediska lepší trvanlivosti i dostupnosti jsou zde aktuální především došky rákosové.

U rekonstrukcí objektů lidové architektury lze uvažovat o obou alternativách, tj. **střechách rákosových i slaměných.**

Výhody

Došková střecha měla řadů nesporných výhod, z nichž mnohé stále přetrvávají.

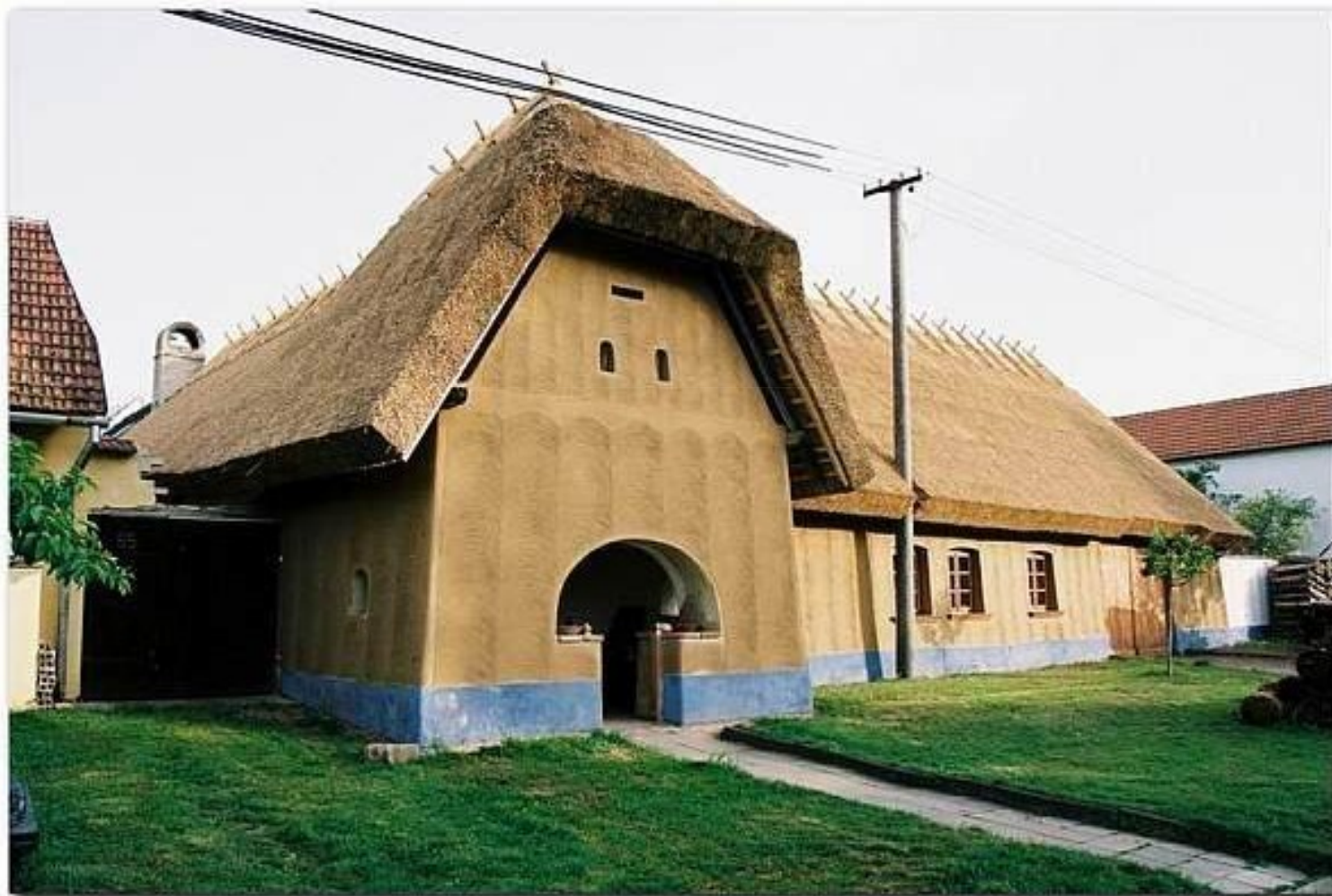
Došky si každý hospodář **vyráběl převážně sám. Oprava poškozených míst byla jednoduchá a levná.** Navíc se rákosová krytina v rámci údržby pouze doplňuje další vrstvou bez nutnosti odstranění krytiny původní.

Došková střecha ze všech krytin nejlépe **tepelně izolovala půdní prostor** a bránila rychlému střídání teplot. Na takových půdách bývalo v létě chladno a v zimě teplo.

Došková krytina taktéž brání zavátí sněhu do půdního prostoru a oproti ostatním krytinám je **vzdušná a prodyšná**. Pokud je dobře provedena, pak její životnost je velmi dobrá.



Příklad doškové rákosové střechy



Příklad doškové rákosové střechy





Polygonální stodola s doškovou střechou, Široký Důl

ŠINDELE

Ručně štípané šindele s perodrážkou (valašský typ), bez perodrážky (alpský typ).

Jedná se o tradiční, léty ověřenou technologii střešní krytiny, která najde uplatnění nejen na památkových objektech, ale vhodná je i pro moderní stavby, dřevostavby, roubenice a sruby.

Předností je nejen vysoká estetická stránka, ale především **výborné izolační a tepelné vlastnosti**.

Předností může být i **nízká hmotnost**, zvláště při realizaci pokrývky starých krovů. Vhodně doplňuje i drobné stavby, jako různé přístřešky, zahradní altány.

Šindel lze použít i k zakrytí stěn.

Materiálem pro výrobu šindele je pomalu rostoucí dřevo s vysokou hustotou bez náznaku točivosti.

Používá se **smrkové nebo modřínové dřevo**, které je hodně smolnaté s obsahem silic, a tím je odolnější povětrnostním vlivům.

Šindele se vyrábí převážně tradiční technologií - štípáním, povrch se pak dále upravuje. Při tomto postupu nedochází na rozdíl od řezaných šindelů k narušení dřevních vláken, a to zaručuje odolnost a vysokou životnost střechy.

Rovné šindele jsou 50 cm dlouhé, cca 22 mm silné a 6 -15 cm široké (jiné rozměry je možné vyrobit na přání zákazníka).

Zkosené šindele používané na nároží, úžlabí a volská oka se zpracovávají dle potřeby.

Šindele se impregnují přípravkem, který chrání dřevo proti dřevokazným houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu.

Jednoduché krytí se používá například pro stodoly, různé přístřešky, střešní altány. Dvojitě krytí s přesahem je vhodné pro obytné stavby.



Šindelová krytina na roubené stavbě - Vrš Kamýk

Mlýny Hamry nad Sázavou - realizace šindelové krytiny



BŘIDLICE

Přírodní břidlice, která se používá pro výrobu střešní krytiny, se vyznačuje **vysokou mechanickou pevností a pružností**, což umožňuje **snadnou opracovatelnost** a to jak při řezání, štípání, tak při děrování.

Má **vynikající vlastnosti izolační**, a to jak tepelné, tak akustické. Je **nehořlavá, rezistentní proti větru, nepropustná proti dešti a sněhu**, tedy je odolná různým atmosférickým jevům. Neabsorbuje vodu ani svými okraji, tedy **nemá vnitřní kapilaritu** a tím je její **mrazuvzdornost velmi vysoká**.

Další předností je **vysoká pružnost** tohoto materiálu, která výrazně zvyšuje adaptabilitu a odolnost při deformacích střechy i v důsledku případného sedání budov.

Břidlice **se štípe v tloušťkách cca 4-6 mm, průměrně 5 mm**, větší kameny mohou být i silnější, **hmotnost** jednoho metru čtverečního pak činí 20-25 kg pro jednoduché krytí a 27-33 kg pro dvojité krytí. Všechny střešní šablony jsou již opáreny otvory pro hřebíky.

Standardně jsou vyráběny břidlicové šablony daných tvarů ve dvou modifikacích (pravé a levé).

Pravými šablonami se kryje ve směru zleva doprava a levými se kryje zprava doleva. Nejčastěji se však používá pravých šablon.

Břidlicovou krytinou se **dají pokrýt všechny sebesložitější části střech jako jsou úžlabí, vikýře, volská oka, komíny**, pro které vyrábíme z břidlice speciální komponenty.

Střecha z přírodní břidlice



Zdroje:

www.krytina.info.cz

<http://www.lidova-architektura.cz/architektura-historie/stavby-konstrukce/bridlice-stipana-rezana.htm>

http://www.richter-piz.cz/o_nas_a_bridlici.html

<http://www.krytiny-strechy.cz/katalog/krytiny-z-prirodnich-materialu/?purl=657539-do%C5%A1kove-strechy-rakosove>

<http://www.drevenesindele.com/cs/sindele.html>



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ