

Krov

Krov je nosná konstrukce střechy. Účelem krovu je přenášení zatížení od vlastní tíhy, skladby střešního pláště (záklop, laťování, izolační vrstvy, střešní krytina), sněhu, větru a případných dalších užitných zatížení, do svislých nosných konstrukcí stavby.

Obsah

Používané materiály a soustavy krovů

Požadavky na krov

Skladba krovu

Základní prvky

Další prvky

Základní typy krovů vaznicové

soustavy

Krokevní krov

Stojatá stolice

Ležatá stolice

Příhradové vazníky

Externí odkazy



krov kostela Sv. Mikuláše v Berlíně-Spandau

Používané materiály a soustavy krovů

Krovy dělíme buď podle použitého materiálu (dřevěné, kovové, kombinované) nebo podle způsobu podepření krokví.

V moderní architektuře se setkáváme s krovem z oceli a někdy též železobetonu; tradičně se však jedná o dřevěnou tesařskou konstrukci. V různých historických dobách a geografických oblastech se vyvinuly rozmanité soustavy krovů.

V českém prostředí je nejrozšířenější **soustava vaznicová**. V dřívějších dobách se hojně používaly krovy **hambalkové** a **věšadlové**, dnes je na domech s malým rozpětím střech (do 6 metrů) nejčastější zjednodušený krov **krokvový**. Známa je též **soustava vlašská**, používaná na nízkých střechách. Na střechách štíhlých, například věžích, se používá **soustava věžová**.

Požadavky na krov

Provedení krovu závisí především na velikosti stavby, rozpětí, sklonu a tvaru střechy, účelu využití budovy a prostředí.

Krov zatěžuje podpůrnou konstrukci ve svislém směru. Vodorovné síly se proto zachycují prostřednictvím vodorovných příčných prvků (**vazných trámů, kleštín a táhel**).

Střešní konstrukce musí být dostatečně tuhá v podélném i příčném směru; tomuto účelu slouží **zavětrování**.

Při stavbě krovu je třeba vzít v úvahu využití půdního prostoru (**podkroví**). V současné době je obvyklé **obytné** využívání **podkroví**, takže krov se konstruuje tak, aby umožňoval bezproblémový pohyb v podkroví. V současnosti používané krovy jsou proto jednodušší než krovy starší, u nichž bývá běžné, že půda je částečně neprůchozí.

Skladba krovu

Krov se skládá z řady prvků vodorovných, svislých a šikmých. Části krovu se dělí na podélné a příčné. V nejběžnější vaznicové soustavě jsou příčnými prvky **vazby**; podélnými prvky jsou **vaznice**.

Základní prvky

Vazba

Vazba je **příčný** profil krovu.

Vazby se dělí na plné a jalové.

Plná vazba je taková, která nese ostatní části krovu.

Jalová vazba je taková, která obsahuje jen nesené části krovu, tj. krokve. Historicky se jalová vazba vyvinula později jako opatření k úspoře stavebního materiálu a odlehčení celého krovu.

Plné vazby se rozmisťují ve vzdálenosti 4–5 metrů od sebe; používají se zpravidla též na **nároží** a v **úžlabí**. Jalové vazby se rozmisťují v pokud možno pravidelných rozestupech mezi nimi každých 90–120 cm.

V nejběžnější vaznicové soustavě se plná vazba skládá z páru krokví, výztužného prvku (**hambalku** nebo **kleštín**) a podpůrného prvku (sloupku, vzpěry, pilíře, zděného štítu). Jalová vazba je složena pouze z krokví.

Vaznice

Vaznice je vodorovný trám, probíhající krovem podélně a podpírající krokve. Vaznice je uložena na plných vazbách. Vaznice může být umístěna buď v hřebeni střechy (hřebenová), při jejím úpatí (**pozednice**) nebo přibližně ve dvou třetinách výšky krovu (středová).

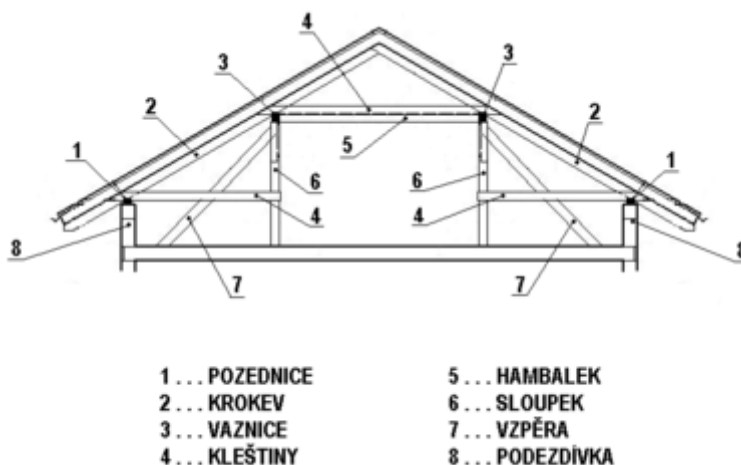


Schéma plné vazby stojaté stolice s popisem prvků

Hřebenové a středové vaznice se kladou na výšku kvůli vyšší náchylnosti na průhyb; pozednice naplocho. Vaznice nesou krokve.

Další prvky

Krokev

Krokev je šikmý prvek krovu, nesoucí střešní latě, na nichž je upevněna střešní krytina.

Krokve tvoří vazby; vazba složená pouze z krokví se nazývá jalová.

V nejběžnější vaznicové soustavě krovů jsou krokve postaveny v příčném směru, tj. kolmo na vaznice. V soustavě vlašské jsou naopak krokve uloženy podélně a podepřeny příčnými vazníky.

Vazný trám

Vazný trám (dříve též vazník) je příčný vodorovný prvek krovu. Jde o hlavní nosník krovu, na kterém spočívají všechny ostatní prvky. V moderních krovech v domech, kde se předpokládá obytné využití podkroví, se uplatňují vazby bez vazného trámu. Jde o tzv. **krokevní krov**, kde funkci vazného trámu (zachycení vodorovných sil) musí převzít patřičně dimenzovaná konstrukce stropu nebo obvodových zdí.

Hambalek

Hambalek je vodorovný trám spojující dvě protilehlé krokve v hambalkové soustavě krovu.

Vkládá se mezi krokve v takové výšce, aby se pod ním mohlo procházet (200 cm a více). Dělí krokve v poměru 2 : 1 a jeho délka nesmí překročit 3,5 m.

Kleštiny

Párové vodorovné prvky ztužující pár krokví ve výšce hambalku; provádí se většinou ze dvou prken připevněných ke krovům ze stran.

Sloupek

Svislý trám, jenž v plné vazbě podpírá vaznici.

Věšák

Svislý prvek, který v krovech větších rozpětí pomáhá odlehčit vazný trám, který nelze opřít o středovou stěnu budovy. Věšákem je vazný trám „zavěšen“ na hambalku.

Zavětrování

Zavětrování slouží ke ztužení (zpevnění) krovu zejména v podélném směru. Provádí v plných vazbách krátkými trámkami (pásky) šikmo rozepřenými mezi sloupky a vaznice.

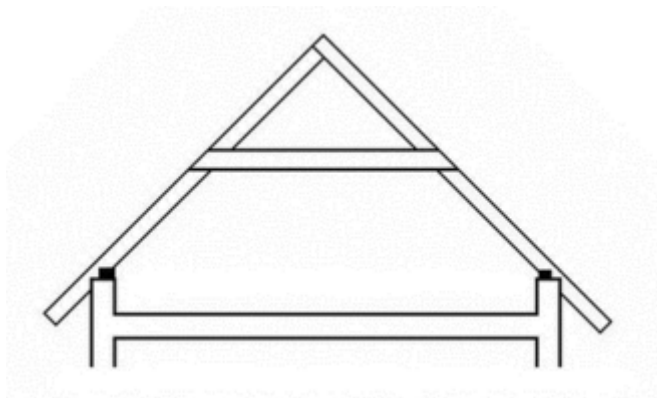
Základní typy krovů vaznicové soustavy

Krokevní krov

Nemá jalové vazby; všechny vazby mají hambalek nebo kleštiny; nepoužívá vazný trám ani sloupky. Výhodný u obytného využití podkroví; ze statických důvodů se nedoporučuje použít pro rozpětí větší než 10 metrů. Tuto hodnotu lze ale i zvětšit, je ale nutné staticky spočítat (nadimenzovat) velikost jednotlivých prvků krovu. Dnes je v českém stavebnictví nejrozšířenější u rodinných domků.

Stojatá stolice

Stojatá stolice je nejběžnější krov starých českých staveb, kde v plných vazbách jsou svislé sloupky (jeden až tři podle rozpětí střechy). Umožňuje zastřešit až 16 metrů široké budovy. Dnes používaný jen pokud je to ze statického řešení nezbytné. Obvykle se ale používají jednodušší typy stolic, velmi často pouze šroubované, bez obvyklých a typických tesařských spojů, které byly nahrazeny moderními spojovacími materiály.

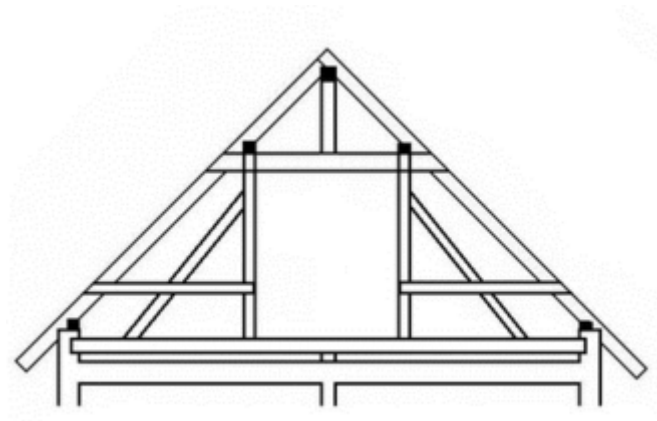


Příčný profil (plná vazba) krokevního krovu

Ležatá stolice

Dnes již málo používaný typ stolice, zejména k náročnosti na zpracování. Lze ji použít místo stojaté stolice, a to zejména díky „položení“ sloupků, díky kterému je docíleno zvětšení prostoru mezi sloupky.

Výhodou ležaté stolice je přenesení zatížení blíže k nosné zdi, čímž dochází k menšímu namáhání vazního trámu a snížení možnosti průhybu. Díky tomu, že vaznice ale ve většině případů zůstává orientována kolmo (kvůli zachování nejlepších statických vlastností), je vzájemné spojení sloupku, vaznice a pásků řemeslně náročné, a proto tento typ konstrukce ustupuje do pozadí.



Příčný profil (plná vazba) stojaté stolice

Příhradové vazníky



Příhradový vazník je moderní tesařská konstrukce, složená z horního a dolního pásu, které jsou pospojovány svislicemi a příčkami. Jejich velkou výhodou je možnost snadné prefabrikace, a tím zkrácený čas montáže na stavbě. Provádí se zpravidla z prken a jednotlivé prvky se spojují zpravidla hřebíky či lepením. Používají se též plechové styčnickové desky, jimiž se vazníky spojují strojním lisováním. Další možností je použití spojovacích desek a konvexních hřebíků.



Schéma příhradového vazníku

Příhradové vazníky se většinou používají na střechách mírného sklonu bez půdních prostor. Obvykle jsou trojúhelníkového tvaru, ale v zásadě jejich tvar není ničím omezen. Pomocí příhradových vazníků z lepených dřevěných nebo dřevoštěpkových profilů lze řešit i střechy velmi velkého rozpětí (v řádu desítek metrů).

Externí odkazy

-  [Obrázky, zvuky či videa k tématu **krov** na Wikimedia Commons](#)
-  [Slovníkové heslo **krov** ve Wikislovníku](#)

-  Encyklopedické heslo **Krov** v Ottově slovníku naučném ve Wikizdrojích
-

Citováno z „<https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Krov&oldid=19289961>“

Stránka byla naposledy editována 24. 12. 2020 v 18:00.

Text je dostupný pod licencí Creative Commons Uveďte autora – Zachovejte licenci, případně za dalších podmínek. Podrobnosti naleznete na stránce Podmínky užití.