



národní  
úložiště  
šedé  
literatury

## **Dřevo v sauně je most do přírody**

Polášek, Marek  
2015

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-356963>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 18.04.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní [nusl.cz](http://www.nusl.cz) .

# Dřevo v sauně je most do přírody

Ing. Marek Polášek, Ph.D.

## KLÍČEM JE VLHKOST DŘEVA

Základem jakékoli ochrany dřeva před škůdci, plísněmi a dřevokaznými houbami je udržování jeho vlhkosti mimo podmínky, které houby či hmyz potřebují ke svému životu. Tedy buď ve stavu suchém, nebo vlhkém. Za suchý stav se považuje vlhkost dřeva pod 18 %, za vlhký zpravidla nad 50 %, kdy jsou všechna vlákna dřeva nasycena vodními parami a ve vnitřních dutinách (pórech) je kapalná voda. Ani jeden z těchto stavů není možné dlouhodobě v sauně zajistit. Postavit si dům z mokrého (nesušeného) dřeva je hazard. Proč tedy sauna ze dřeva může fungovat bez zjevných potíží?

Pro zhotovení saun se používá dřevo vysušené, které i přes vysokou vlhkost při saunování nepřijímá díky vyšší teplotě tak velké množství vody, jako by přijalo za stejné vlhkosti, ale výrazně nižší teploty. Proto nedochází k tak velkým rozměrovým změnám a obklad sauny i příslušenství zůstává v původních rozměrech.

## JAK SUŠIT – UMÍME NAPODOBIT PŘÍRODU?

Je všeobecně známo, že existují dva typy vysoušení dřeva – umělé a přirozené. Tak nějak podvědomě tíhneme ke všemu, co je přirozené, ale v případě dřeva umělým sušením chybu neuděláme. Rozdíl mezi oběma typy spočívá v tom, že při umělém sušení rychleji kombinujeme více faktorů a tím dobu vysoušení zkrátíme.

Doba vysychání dřeva je u přirozeného vysoušení závislá na tloušťkách řeziva a druhu dřeva, dále na počáteční vlhkosti a na počasí nebo podmínkách v okolí. Délka sušení je nejméně 2 měsíce u měkkých dřevin menších tlouštěk a 6 měsíců u tvrdších dřevin. Rychlost vysoušení nelze regulovat a není vždy stejná. Konečná vlhkost dosažená přirozeným sušením se pohybuje nejnižší okolo 12 %, zpravidla kolem 15 %.

Umělé vysoušení také závisí na sortimentu řeziva (rozměry, dřeviny), ale i na typu sušárny a sušícím režimu (měkký, tvrdý). U měkkých dřevin menších tlouštěk je doba sušení od 20 hodin až po měsíc u tvrdých

**Dřevo je přirozenou součástí saun, bez něj si v podstatě saunu neumíme představit. Při bližším pohledu to však již tak samozřejmé není, vždyť podmínky v sauně přesně odpovídají tomu, co je pro dlouhodobou životnost dřeva „zakázáno“ – vysoké teploty, kolísající vlhkost vzduchu, kondenzující voda... Vše, před čím nás u jiných výrobců ze dřeva návody na použití varují. Jak je tedy možné, že dřevo v sauně obstojí, a dokonce je v mnoha ohledech nenahraditelné? Pojďme podhalit některé z vlastností dřeva, které tento paradox umožňují.**

dřevin při měkkém sušení. Právě nesprávná volba režimu (a spěch, úspora energie) by mohla být příčinou toho, že dřevo není optimálně vysušeno. V praxi se to ovšem často nestává.

## KOLIK VODY JE VE DŘEVĚ?

Vlhkost dřeva je rozdílná podle podmínek prostředí, ve kterém je umístěno. U dřeva vyjadřujeme vlhkost váhovým poměrem, tedy kolik gramů (kg) vody obsahuje příslušný gram (kg) dřeva. Váhouvou metodou stanovíme vlhkost tak, že kus dřeva zvážíme, vysušíme do absolutně suchého stavu, opět zvážíme a rozdíl hmotnosti vydělíme hmotností absolutně suchého dřeva. Proto může mít mokré, čerstvě pokácené dřevo vlhkost vyšší než sto procent, když váha

dřeva (např. topolu) je nižší než váha vody v něm obsažené.

## Jakou vlhkost dřevo má:

- Mokré dřevo uložené dlouhodobě ve vodě: > 100 %
- Čerstvě pokácené dřevo: : 50–100 %
- Dřevo vysušené na vzduchu: : 15–20 %
- Dřevo uměle vysušené: : 4–12 %
- Venkovní obklady: : 15–20 %
- Okna: : 12–17 %
- Parkety: : 7–11 %
- Dřevo absolutně suché: : 0 %

Velmi důležité je ovšem vzít v úvahu, že dřevo mění svou vlhkost vlivem vnějších podmínek, že se snaží vždy dosáhnout stavu vlhkostní rovnováhy. Každé vlhkosti a teplotě vzduchu odpovídá nějaká vlhkost dřeva,





a pokud je dřevo dostatečně dlouho vystaveno těmto podmínkám, dosáhne vždy podobné vlhkosti. Proto se říká, že dřevo na rozdíl od člověka pracuje pořád – prostě vždy reaguje na změny okolního vzduchu. Tyto procesy mají určitou rychlost, takže přestože měníme v sauně vlhkost i teplotu vzduchu výrazně, nemusíme změny ve dřevě ani zaznamenat.

## TEPLO MUSÍ BÝT

Podíváme-li se na dřevo z pohledu jeho využití pro sauny, dostanou se do popředí zájmu určité vlastnosti. U obkladů to bude především dobrá tepelná izolace, u lavic co nejnižší teplotní přijímavost.

Dřevo je výborný tepelný izolant – desetkrát lepší než beton, třisetkrát lepší než ocel. Proto se s výhodou používá pro zachování tepla tam, kde je potřebujeme mít. Dřevo má ovšem také malou tepelnou setrvačnost, rychleji se ochladí, neakumuluje tolik tepla. Teplotní přijímavost je komplexní faktor, který kombinuje tepelný odpor a akumulaci a říká, jak rychle bude teplo materiálem odváděno – v sauně jde o to, zda si při usednutí na lavici spálíme zadek. Dřevo má tepelnou přijímavost velmi nízkou, proto se v normálních podmínkách zdá na omak teplejší, než jiné povrchy stejné teploty. Stejně tak ale nepřenáší tuto teplotu vysokou rychlostí na předměty chladnější, tedy na naše tělo – v případě rozehrátí na teploty vyšší.

## NENÍ DŘEVO JAKO DŘEVO

Mezi dřevinami je poměrně velký rozdíl a rozumět vlastnostem dřeva se naši předkové učili tisíce let. Předchozí generace však mnoho zapoměly, a tak se dnes často setkáváme s jevy, které nás překvapí.

I uvedené tepelně-technické vlastnosti se mezi jednotlivými dřevinami liší. Nejvyšší tepelnou vodivost mají dřeviny s vyšší hustotou, s menším podílem vzduchu. Proto se v saunách s oblibou používají dřeviny měkké, například smrky, borovice, osiky, olše, topoly a ze zahraničních cedr.

Důvodem je především to, že uvedené dřeviny mají nejen vysoké izolační schopnosti, ale také v určitých rozměrech dostatečnou tvarovou stabilitu a po generace prokazují vhodnost pro použití v sauně.

A ještě jeden důležitý faktor – je potřebné se podívat na to, co roste v zemích, odkud k nám sauny přišly, a co používají jejich obyvatelé. Kupodivu je to ve Finsku smrk, osika, olše, občas borovice, v Rusku bříza... Ne všechno má jenom „vědecký“ a technický základ. Mnohdy se používá to, co je k dispozici. Dřevo je tak úžasný materiál, že



v dějinách lidstva splnil takřka vše, co od něj člověk potřeboval.

## EXOTY – PATŘÍ DO SAUNY?

Dnešní nabídka je jiná než jen to, co nabízí les za domem. Ve spojení s touhou mít něco extra, něco lepšího, člověk hledá i v jiných zemích. Vrba abachi se díky své nízké hustotě a tedy nízké teplotní přijímavosti jeví jako vhodná pro lavice. Další dřeviny, například severské, mohou díky vyšší hustotě letokruhů být tvarově stálejší než jiné. Přesto se osobně domnívám, že nejcennější vlastností exotických dřevin je jejich „exkluzivita“. Člověk rád slyší příběhy o tom, jak něco je úplně jiné a nesrovnatelně lepší, a chce to mít doma. Nic podobného zde nehodlám vyvracet, zájemce o pravdu jen odkážu na odbornou literaturu.

Dalším materiálem nabízeným pro použití v sauně je tepelně upravené dřevo – tzv. termodřevo (thermowood). Zde bych byl již obezřetnější. Nejdůležitějším faktorem u termodřeva je teplota při „termizaci“ a způsob působení. Pokud se jedná

o termodřevo upravené teplotami kolem 100 °C (takové je světlé, bez výrazných změn vlastností), neměl bych technické obavy. Ale termodřevo tmavší, upravené teplotami nad 200 °C doporučuji do saun nepoužívat. Ano, má mimořádnou odolnost proti škůdcům, krátkodobě malé objemové změny a možná i další vlastnosti uváděné dodavateli, ale u tohoto dřeva jsou natolik změněny vlastnosti, že materiál již nemá původní pružnost, nasákavost není omezena jako u dřevin přírodních, má tendenci k tvorbě třísek a uvolňuje do ovzduší ne příliš vonné substance. Víím, že je to poměrně radikální názor a nebráním se diskusi o něm, nicméně zkušenosti z jiných oblastí používání termodřeva moje tvrzení podporují.

## VEŘEJNÉ VERSUS DOMÁCÍ

Provoz veřejných saun je mnohem intenzivnější a náročnější než saun domácích. Přesto si dovoluji nerozlišovat mezi dřevinami pro tu či onu saunu. A to z jednoduchého důvodu – dřevo má svou životnost, odolnost a další vlastnosti. Ty jsou sice výborné,





ale současně omezené. Budeme-li se ve veřejné sauně chovat jako v sauně domácí, může dojít například k potřebě vyměnit některé prvky dřívě z důvodu opotřebení. Pokud ovšem budeme předpokládat nešetřné zacházení, není možné dřevo doporučit vůbec. Ano, mohli bychom místo měkkého dřeva na lavice použít odolnější a tvrdší dřevo, ale tím ztratíme vlastnosti, pro které bylo generacemi před námi vybráno právě dřevo měkké.

### LEVNÉ A DRAHÉ DŘEVO

Pro konstrukci sauny, jejího opláštění a vybavení není rozhodující cena, ale typ a kvalita dřeva. Dnes se vyprofilovali dodavatelé saun, kteří nabízejí kompletní sortiment pro vybudování vlastní domácí či veřejné sauny. Ceny nejsou nejnižší, tak se zákonitě nabízí otázka, zda nešetřit na některých částech použitím materiálů z jiných zdrojů. Z hlediska materiálového není žádný rozdíl mezi smrkem, který vyrostl někde v Rusku nebo u nás v Beskydech. Pro stejný účel budou použitelné stejně. Co se ovšem liší, je třídění – zkušený dodavatel umí vybrat dřevo takových vlastností (suky, smolníky, točitost vláken apod.), které jsou pro saunu potřebné. Proto zvažme, nakolik problematice rozumíme a jsme schopni rozeznat vlastnosti dřeva. Pokud ne, doporučuji z důvodů zachování záruky a bezproblémového řešení případných oprav využít služeb jednoho dodavatele.

### DŘEVO A VODA

Vědra, vany, ochlazovací kádě – věci zdánlivě odporující všem doporučením na

používání dřeva. Přesto po stovky let bez problémů fungují. Jak je to možné? Je to díky znalostem odborníků dnes již téměř zaniklého řemesla – bednářů. Kouzlo toho, jak vyrobit vanu nebo sud, spočívá ve výběru dřeva (a to nejen dřeviny, ale také konkrétních kusů), jeho pořezu (čistě radiální pořez – tzv. čtvrtkový řez) a ve stabilizaci obručemi, vypalováním a jinými způsoby fixování. Proto nemohu poskytnout jednoduchou odpověď na otázku, jaké dřevo na vanu či ochlazovací kádě. V tomto případě nejde jen o volbu dřeviny, ale o celou staletou znalost, která se do tohoto článku nevejde. Nelze ani napsat, že to či ono dřevo je lepší než jiné. Víím, že to bude znít zastarale, ale nevybírejte dřevo – vybírejte mistra bednáře. A jedna rada na závěr – nenechte džbery, vědra, vany a kádě dlouho bez vody.



Rozeschnou se a jejich oprava bude náročná, nebo dokonce nemožná.

### IMPREGNACI RADĚJI NE

Je zvláštním rysem dnešní doby, že hledáme přírodní materiál, a když jej najdeme, napustíme jej chemií, aby vydržel. Pokud budeme saunu pravidelně používat, bude v pořádku a bez napadení hmyzem nebo houbou, bude nám sloužit takřka bez rizika. Pokud ji však používat nebudeme, pokud v ní bude zůstat vlhkost nebo voda, pak je její zničení takřka nevyhnutelné. Proto doporučuji jediné – používat saunu přirozeným způsobem, použít maximálně oleje (přírodní) a nechat dřevo postarat se samo o sebe. Vždyť sauna má být místem, kde se naše tělo dostává zpět do rovnováhy, kterou poskytuje příroda.

Dřevo má neopakovatelné a nenahraditelné vlastnosti. Mezi nimi je i jakási moudrost. Dřevo se nebude přizpůsobovat našim očekáváním ani požadavkům na uniformitu či nezníčitelnost. Vždyť samotný přírodní rozklad dřeva je neocenitelný dar, po němž nezůstanou žádné škodliviny. Budeme-li přirozenost dřeva respektovat, ukáže nám cestu z uspěchané doby plné stresu do klidu přírody. A co víc si při saunování přát?

#### Kontakt:

Výzkumný a vývojový ústav dřevařský  
Praha, s. p.  
Na Florenci 1685/7  
110 00 Praha 1-Nové Město  
Telefon: 318 684 165, 221 773 717  
E-mail: vvud@vvud.cz  
www.vvud.cz