

ALMANACH 3

Opalování a kartáčování dřeva



DŘEVOMATERIÁLY
ALBAKMEN

www.albakmen.cz

www.misur.cz

I. Charakteristika opalování dřeva

Vážení přátelé.

Opalování dřeva není dnes, jak se jeví moderní záležitostí, jde o prastarou metodu ošetřování dřeva před klasickými vlivy přírody, které dřevu braly a berou jeho hodnotu, a naopak z něj dělají nefunkční prvek, který člověk posléze nepotřebuje.

Historie zná spoustu artefaktů z vykopávek lidských obydlí, kde bylo opálení dřeva použito k jeho lepší ochraně, aby získalo další vlastnosti, které člověk následně dál chtěl využívat. Počínaje zatlučenými kůly sloužící mi jako ohrady či ochrana vsí a měst před nepřáteli a ty byly na koncích před zatlučením do země opáleny. Dále najdeme i u nás opálené zdi a příčky venkovských stavení, avšak nejvíc indicií je možné spatřit v Japonsku, které doslova srší množstvím předmětů a nejen z pradávna, ale toto ošetření využívají i v dnešní době. Japonsko doslova je zaplaveno stavbami a ne jako Evropa, která po dlouhá století na tento druh ošetřování dřeva ohněm zanevřela. Naopak jak v konstrukcích staveb, tak i v konstrukčních spojkách dřeva dotáhlo Japonsko tento druh zabezpečení takřka k dokonalosti a používá jej celý svět pod velice známým názvem:

SHOU-SUGI-BAN Yakusugi – kde překlad může znít : spálené cypřišové dřevo či prkno.

Oč vlastně kráčí?

Opálení dřeva, jak správně zní toto ošetření, je **zuhelnatění /karbonizace/ jeho povrchu** kde dále dřevo zůstává pod opáleným povrchem zdravé, silné a schopné dál mít vlastnosti jako je pevnost, pružnost, stálou mechanickou i statickou odolnost, prostě kvalitu, která není a nebude narušována dalšími bio-vlivy. Opálením zajistíme dřevu delší životnost a i další nové vlastnosti, které nám lidem mají pomáhat na stavbách, zahradách a všech doplňcích, kde nám **opálení** pomáhá před degradací dřeva, která je způsobena:

- a) Biologickými činiteli: sem patří houby, plísňe a dřevokazný hmyz vč. mravenců.
- b) Klimatickými vlivy: sem patří především vlhkost, voda, nízké či vysoké teploty, tj. mrazy či žár a další povětrnostní vlivy.
- c) A nakonec jde o sluneční záření, od kterého člověk očekává životodárný efekt, dřevu naopak IČ záření škodí, ač to není vidět!

Dřevo se opálením dostává do nové dimenze výrobku, který svými vlastnostmi předurčuje jeho max. využití i v dnešní době novodobých staveb a který chceme touto konzervací zabezpečit proti :

- 1) Samotnému ohni – neboť díky karbonizaci povrchu je dřevo už takřka nehořlavé, čili hůř hoří a jeho doba vznícení je podstatně delší než u normálního dřeva.
- 2) Vodě – neboť povrch dřeva je vlastně „mastný“ a voda se na něm nedrží, lépe stéká a vůbec se do dřeva nedostává ani v podobě vodních par, které vzduch obsahuje a tím způsobuje pohyb dřeva a tak jeho následnou a urychlenou destrukci.
- 3) Houbám – myslíme houby dřevokazné, hlavně tzv. Chorošovitě, které velice často dřevo napadají a pokud se ve stavbách objeví náznak možné vlhkosti, pak zde mají své zhoubné zázemí. Navíc dokážou ničit dřevo nejen živé, ale i mrtvé, a svou činností, kdy ve dřevě vzniká hniloba, jej destrukují. Hniloba je nejzávažnější choroba, kterou houby dřevu způsobují, ale umí i jiné zhoubné nemoci.
- 4) Plísni – jde sice o druh hub, tzv. vláknité, ty ač jako houby nevypadají, musí mít navíc vodu ve vyšším obsahu a to až nad 60%RVV, k tomu více tepla, nad 20°C a plíseň je v domě.
- 5) Dřevoškůdcům – tady jde o samostatnou obrovskou kapitolu, kdy všichni víme, co pro dřevo znamenají dřevokazní brouci či larvy. Kdo by dnes neznal kůrovce, že? Jejich činnost je v destrukci dřeva tak pronikavá, že se jí zabývají laboratoře na celém světě, aby našly vhodné přípravky, které by dřevo před jejich napadením chránily.

/ **pozn.** neexistuje na světě jediný chemický přípravek, který umí **totéž co oheň**, on umí všech pět ochranných, a když najdete chemický přípravek, který umí aspoň tři, dostanete Nobelovu cenu za chemii. Přitom máme ochranný přírodní přípravek na dosah ruky, vlastně u nosu, ne? Tak proč jej nevyužít? /

Opálení dřeva nám tuto ochranu zajistí a to dokonce na několik desetiletí v plném rozsahu. Je nutno myslet, na jakou konstrukci ochranné provedení chceme, jak vysoký stupeň zabezpečení v našem prostředí bude vhodný. V evropském pojetí platí i jaký druh dřeva použijeme, neroste zde cypřiš v takovém množství, ale jiné dřeviny, které jsou vhodné. Patří mezi ně hlavně smrk, modřín ale i dub či lípa. Vybrané dřeviny pak ovlivňují, dle umístění výrobku, způsob ochrany našich domů. Nemluvíme zde jen o ochraně opálením, ale přidejte si dřevo jako tepelný a zvukový izolant a máte další ochranný prvek. To je přidaná hodnota jako u žádného jiného stavebního materiálu.

Přímé spálení je použitelné na fasády našich domů, které zajistí ochranu domu jak před škůdci, tak zajišťuje i samotnou izolaci před slunečním zářením, tudíž teplem, které nás začíná ve velké míře již ovlivňovat. Toto opálení je dnes nejvíce praktikované. Mezi druhotné využívání opalování dřeva je spíše estetická záležitost, když chceme zkrášlit interiéry svých domů a bytů. Zde je opálení doprovázeno kartáčováním povrchu ze účelem zviditelnění letokruhů. / viz kapitola Kartáčování /

Podstatný fakt je, že po opálení Japonci dřevo ihned polévají vodou a tím se dřevo cypřiše na povrchu zatáhne /zcepení/ to způsobí, že dřevo má ony odolné vlastnosti, které opálením získá, ale je nutno jej uhasit před totálním spálením, jinak by pochopitelně shořelo. V evropských technologiích se tohoto kroku nevyužívá, byť cypřiš je jako smrk třídou jehličnan, řád borovicotvarý, ale v měřítku zalesněnosti je ho zde minimum. Pokud bychom jej chtěli nahradit borovicí, pak takřka nelze, neboť borovice má tolik pryskyřice, že spíše vadí, neboť při pálení dochází k jejímu hoření či ronění na povrch. V určitém stavu lze borovici opálit, např. když jde o zpracovanou horkým plynem, na tzv. thermowood provedení. Smrk u nás není nutno polévat vodou a dub už vůbec!

Co u opalování podstatné je fakt, že dřevo (výrobky z něj) se musí opalovat z obou stran. Tzn., že dřevo se musí tzv. uzavřít, neboť necháme-li druhou stranu neopálenou, dřevo tudy nasákne vlhkostí a začne pracovat a následky jsou destruktivní, neboť s příchodem zimy, kdy vlhkost vody dosáhne bodu nasycení vláken, voda zde zamrzá, vznikají mrazové trhliny a dřevo rozpuká a tím ztrácí svou kvalitu. Při silnějších materiálech, např. fošnách, tj. dřevo od tl. 32mm do 60mm, je nutno opálit už i hrany.

Velice důležitým faktorem při využití dřeva na plochy, které chcete opálit, je výpočet plochy. Ovšem ne té, kterou si chceme nechat dát obložit tedy opálit, ale plochu, kterou potřebujeme z hlediska vyčerpání dřeva. Dřevo je „samorost“ a to doslova. Mnozí z nás znají základní vadu dřeva, kterou je suk, ale co je pro nás vada, je pro dřevo nutnost, protože suk je zůstatek po větvi, a strom bez

větví? Přesto se najdou lidé, kteří chtějí dřevo bez suků, fantasticky rovné, rovnoleté a aby bylo věčně trvanlivé. Až sem nás přivedla naše náročnost. Máme peníze a za ty chceme už nemožné. A málokdo věří, když tvrdím, že jsou faktory, které ovlivnit prostě nemůžeme, protože další vady, které vyvstanou při opalování, nám unikají. Patří sem:

- Točivost - dřevo když roste, a to vidíme, tak se dotáčí kolem osy, a to už nevidíme. Dřevo se točí do krutu tím se dotáčí a kroutí. A to už po rozřezání vidíme. Stačí ponechat prkno pár dní na sluníčku a je z něj vrtule.
- Boulovitost- pokud jste si ještě nevšimli, pak se podívejte na boule na kmenech. A tohle pilaře moc nezajímá, prostě dřevo nařežou a truhlář má starost. Vyndáte prkno z hráně a za chvíli je jako banán. /pozn. Hráň je úložíště řeziva./ To řežete fošnu podélně na dvě části a hle jedna část po odříznutí vypadá jako luk! **Viz foto.**
- Svalovitost - podobná vlastnost, jen není vidět, jak se dřevo v kmeni zužuje a tím mu mění pevnost i tvar.
- Křemenitost- kdo řezal opravdu dub či buk, ví o čem to je. To se v řezu prkno zastaví a už jej nedoříznete!
- Dále trhliny, štípatelnost aj., které nám zásadním způsobem ovlivňují vlastnosti dřeva.



Jsou i další drobnější vady, které nám ovlivňují opracovávání dřeva, kdy je truhlář nucen počítat s vyšším objemem při zpracování a pokud vyrábí skříň, počítá s několika prkny navíc, aby mu to na výrobek vyšlo. **JE TO NUTNOST!**

U nás je to stejné, pokud počítáte, že potřebujete 100 palubek, počítejte si něco navíc. Ze zkušenosti vím, že potřebujete min. 7%! Nečekejte, že dřevo vám dá jen oněch 100% čistého materiálu. Prostě i při opalování se může stát, že se dřevo zprohýbá na všechny strany! To nikdo dopředu neví a nemůžeme za to, že tak dřevo učiní. **A pokud chcete jen svých 100ks, tak vás musím upozornit, že to nejde. Dlouho jsem v životě říkával, že neznám slovo nejde, že to jde, jenže to jsem byl mlád. Tohle je obor, kdy platí, že to 100%ně nejde. A věřte mi!**

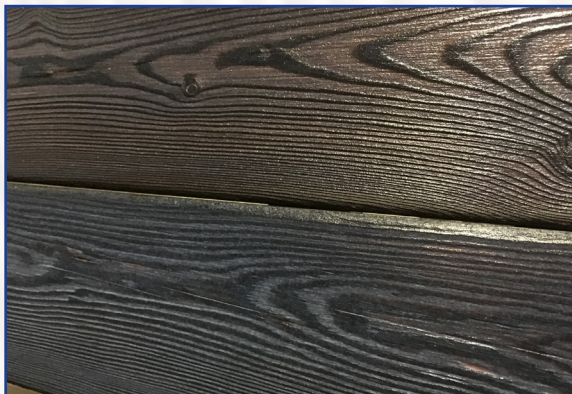
Při zajištění údržby takto provedené ochrany, patří tato do oblasti tzv. „bezúdržbové“, neboť dřevo nemusíme již moc ošetřít. Jenže to by nebyl člověk, aby nechtěl i zde víc. Tak i sem došel faktor další ochrany a to hlavně před umazáním jakož před zajištěním proti rychlejší povrchové erozi vlivem větrů. Dnes lze použít na ochranu dřeva /impregnaci/ nátěrové hmoty /NH/, např.:

a) Alkydovou lazuru – kdy v mineralizované vodě 85%, je rozpuštěna alkydová pryskyřice 15%, která po nanesení na povrch, zanechá pryskyřičné látky ve dřevě a v jeho povrchu. Po vyprchání vody zde pryskyřice ztvdne a povrch je zajištěn na delší období. / Lze používat na interiéry, neboť při venkovním použití, dřevo přece jen časem podléhá mrazovým trhlinám a vlivem jeho pohybu praská a odlupují se z něj spálené šupiny. Jde sice o dražší verzi, neboť je vysoká spotřeba NH, ale zajištění povrchu je vysoké. Viz foto – opálení st.4, kartáčování st.2 a napuštění alkyd.lazurou

b) Celulóзовou lazurou – jde o klasický nitrocelulóзовý roztok kdy aplikací dojde k impregnaci dřeva, aby se zabránilo rychlému odlupování spálených šupin. Je nutno poznamenat, že se může před aplikací obou nátěrových hmot odstranit spálené dřevo, čili vrstva, která už se dřevem moc nedrží a dostat se k vrstvě, která je pevně spojena se zdravým dřevem.

c) Klasickými oleji - nejčastěji napouštěcí fermeží. Jde o vysychavý olej, který napustíme nátěrem do dřeva pouze na počátku. Jde jen o napuštění k základní ochraně na relativně krátkou dobu cca max. dva-tři roky, než dřevo ještě uvnitř uzraje, tzn., že se lignin změní na celulózu, tj. na dřevo. Pokud ovšem chcete, aby vám dřevo či výrobek z něj vydržel, můžete nátěr po letech zopakovat. Velkou nevýhodou fermeží je fakt, že jsou sice správné, ale zároveň to je i jejich výhoda, nemusíte je, jako spoustu lazur, z povrchu nejdříve odstraňovat, ale rovnou aplikovat novou. A co je jejím dalším plusem, že za velice nízkou cenu získáte kvalitní olej, který je složen z 60% oleje lněného, 15-20% slunečnicového a zbytek jsou rozpouštědla. Paradoxně za relativně malou cenu oproti jiným olejům či lazurám. Běžně ji na trhu seženete pod 130,-Kč/litr. Výhodou je i její aplikace pokud ji zahřejete na 55-60°C získá větší těkavost a lépe se vsakuje do dřeva. Známe i lněné fermeže, ale ty musíte ohřát opatrně na vyšší teploty až 80°C a stejně hůř proniká do dřeva. Spíše se hodí na povrchy, kde dokáže vytvořit silnější ochrannou vrstvu. Doporučuji jako druhý nátěr.

d) Syntetické oleje - se vyznačují až 5ti násobnou cenou proti přírodním, navíc olejové složky zde mnohdy není ani 50%! Dokonce najdete i „oleje“, kde ani 15% oleje není, pouze nastavovadla, zhušťovadla, tvrdidla, rozpouštědla a „bůh ví“ co ještě. Ale nezavinili jsme si to sami? Všechno chceme zadarmo, tak se nedivme, že toho výrobci zneužívají. Naštěstí pro vás, opalování dřeva se podvádět nedá. Nicméně doplňuji, že jsou i kvalitní syntetické oleje, ale zvažte jejich používání. Spíše je doporučuji na ony úpravy, kdy opálení nejde moc do hloubky, a slouží spíše k okrasným doplňkům v interiérech, kdy tvrdý povrch zabezpečí mechanickou pevnost povrchu a pokud jsou s UV filtrem tak brání rychlému zšednutí dřeva. Viz foto : opálení st.3 – kartáč. St. 1, olej zakouřený dub:



Závěrem si dovoluji připomenout, že ať chceme jakkoli zabránit dřevu stárnutí, tak nevyhrajeme. Stárne jako my a mění svoji krásnou barvu a ztrácí se i jeho struktura. Dřevo časem přirozeně šedne až zčerná. Pokud na něj slunce nedopadá, vydrží nám i několik desetiletí, viz nábytek, schody, podlahy a další bytové doplňky.

/ **pozn.** stárnutí dle dřeviny: smrk a buk šednou, modřín stříbrnatí, dub a lípa černají /
Závěrečnou a podstatnou informací je fakt, že opalování provádíme průmyslovým způsobem pod plynovými hořáky, které jsou umístěny v dané výšce nad materiálem, aby došlo k jeho hoření. Posun nám zabezpečuje dopravník, kde rychlost mění variátor a tím docílujeme ony změny v jednotlivých stupních opálení až ke spálení. Zjednodušeně, čím pomaleji jedeme, tím víc pálíme, ale tím víc také platíte.

II. Stupně opalování

Než se dáme do prohlídky jednotlivých stupňů, které provádíme, upozorňuji, že předchozí popis je opálení na stupeň 4. Ten je použitelný hlavně na fasády domů či obklady exteriérů. Zde záleží na výběru dřeviny, jednoznačně vyhrává modřín, už s ohledem na své klasické vlastnosti, kdy umí propuštět vodní páry lépe než smrk a je hutnější. Jeho opálení je třesní na jeho povrchu. Jenže je drahý! V tom případě máme 80% náhradu, je to smrk. Smrk díky svým klasickým vlastnostem, kdy při propustnosti vodních par, rychleji destruuje než je řidší. Pak je už doslova nutností ho opálit, aby získal ony kýžené vlastnosti. Dále je nutno vědět, že opalování pokud má mít smysl se musí provádět na suchém dřevě. Z tohoto důvodu odebíráme výrobky od českého výrobce **Serafin Campestrini s.r.o.** (známe jako SECA z Borohrádku), který dokáže vysušit dřevo na požadovanou vlhkost a to pod 10% RV. Kvalita jejich výrobků opravdu odpovídá ceně. Opustili jsme i léty vyzkoušeného dodavatele ze SRN, který nebyl schopen dodržet ani 15%RV.

Jsmo schopni opálení provést i na vašem materiálu, ale jen v případě, že budete mít vlhkost pod 12% RV. Jinak ponecháme dřevo dál u nás vysychat. Důvod je prostý, pokud chceme opalovat musí být dřevo suché. Mokré, opravdu špatně hoří.

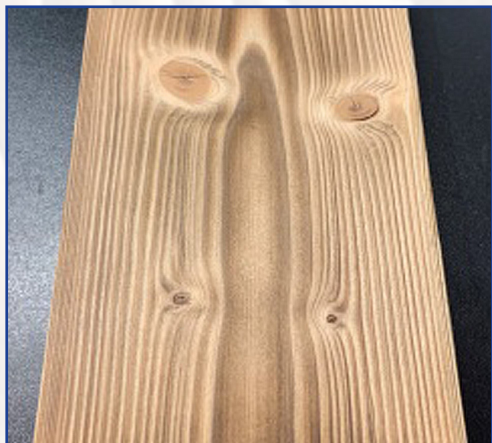
Druhy stupňů a využití, + foto

Stupeň 1.

Jde o opálení dřeva* kdy se povrch zbarví plamenem na béžovo-hnědou barvu. Zde již docílíme rozlišení mezi měkkými jarními letokruhy s letními, které jsou tvrdší a tmavší.
/ **pozn.** jde o období, kdy je sucho a dřevo nemá tolik vláhy a hůře si bere živiny. / Toto opálení je do interiérů a je spíše estetického charakteru.

*Rozuměj: palubky obkladové i podlahové, rhombusy, terasová prkna, hoblovaná prkna, surová prkna, plotovky, řezivo všeho druhu od prken po fošny, hranoly, KVH popř. BSH hranoly, latě, lišty, srubovky, kůly, kulatinu, tyče aj. výrobky které lze povrchově upravit.

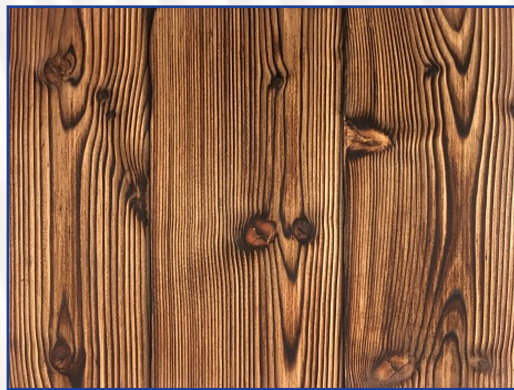
Vzorek Smrk: opálení st.1 + kartáčování st.1



Stupeň 2.

Jde o opálení, kdy povrch získá hnědo-černou barvu. I tento stupeň je ještě spíše pro interiéry a to v provedení, kdy jej nejvíce používáme společně s kartáčováním, aby dřevo získalo výraznou kresbu. Viz níže.

Vzorek Smrk : opálení st. 2 + kartáčování st.2
jde o nejprodávanější verze.

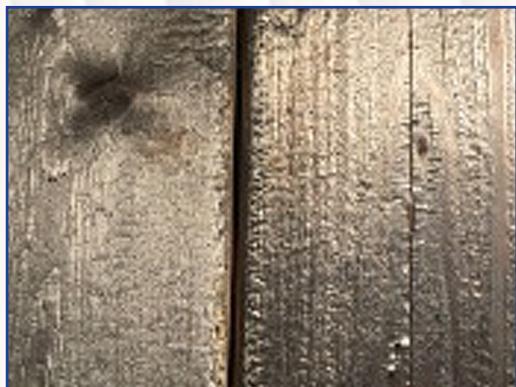


Stupeň 3.

V tomto případě opálení dřeva je již naprosto v černé barvě. Povrch je černo-hnědý, ale opálení není hluboké. Je znatelný reliéf letokruhů a povrch je více méně hladký. Opálení lze již použít na venkovní prostory, ale i zde je ještě vysoké % zákazníků, kteří preferují opracování s okartáčováním, kdy povrch získává nejhezčí kresbu. Je to v tónině černo-bílé barvy, tzv. zebra.

/ **pozn.** v tomto stupni u smrku i modřínu vyvstává malý problém, dřevo se opaluje rovnoměrně, ale suky zůstávají díky své hustotě bílé! Nic co bychom ale nedokázali vyřešit. Dopadujeme na objednání ručně a za příplatek.

Vzorek Smrk opálení st.3 - nekartáčováno



Stupeň 4.

Tento stupeň, jsem uvedl v úvodu v plném rozsahu a je nejvíce využíván na fasády. Jde už spíše o spalování dřeva. Povrch se pálí do hloubky min. 3mm. Právě toto opálení vám dá onen výrobek „bezúdržbového“ charakteru se zajištěním dlouhodobé životnosti a funkčnosti zdravého dřeva v této schránce. Avšak je nutno počítat s přesným průřezem dřeva, u kterého chceme onu správnou pevnost i po opálení, neboť vrstva spáleniny nám dřevo oslabí.

Nakonec tento stupeň lze kartáčovat, a podle použití výrobku jej lze upravit i nátěrovou hmotou. Spálené šupiny, které už stejně se dřevem moc nedrží, sfoukne první silnější vítr, a vrstva, která je pevně spojena, nám dřevo ochrání na hodně dlouho.



Vzorek Smrk :



Vzorek Modřín :

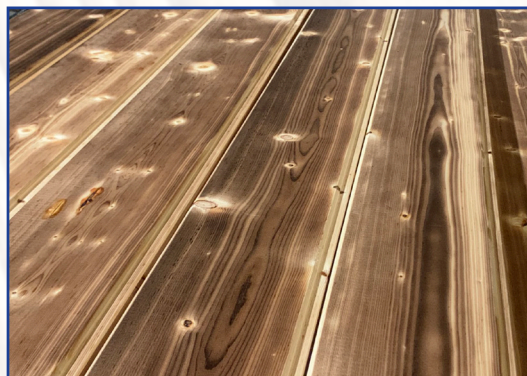
opálení st.4 +kartáčováno st.2 + alkyd. Nátěr.

opálení st. 4 - nekartáčovaný

Důležité upozornění pro všechny náročné zákazníky:

ne vždy je opálení či spálení po celé ploše stejné. Dřevo je opravdu přírodní materiál, který je ve své struktuře nevyzpytatelný a tak přidávám předem informaci ve které upozorňuji, že se může stát a stává se to, že dřevo na počátku prkna je opáleno na st.1 a na konci nám začne hořet až na st.3! viz ilustrační foto1, kde vedle sebe jedou dvě prkna a jedno hoří a druhé klidně ohni odolává! Tím chci napsat pro ty, co chtějí mít všechny prkna stejná, že to **opravdu nejde, proto to prosím nevyžadujte!**

Ilustrační foto:



Přidávám stručný přehled možných faktorů, které ovlivňují fakt, že dřevo nás neposlechne a udělá si samo, co chce, bez ohledu na to, **co chceme my**. Zjednodušeně řečeno, ne vždy se povede mít prkna jedno jako druhé, stejné v rozsahu stupně, který jsme si objednali.

Záleží na: **hustotě letokruhů, hustotě dřeva** jakož i na **druhu dřeva**. Neméně důležitá je opět **vlhkost dřeva**, dále důležitá je i rovina řezu řezivem, tedy zda je dřevo v **řezu tangenciálním** či v **radiálním**, popř. je možné, že půl prkna je v radiálu a půl prkna v tangentu. Druhořadé faktory: tvrdá hniloba, boulovitost, svalovitost, rakovina, zmodrání, bělové dřevo aj. drobné další, které ovlivňují kvalitu opalování. Tyto faktory nám nedovolí, aby se dřevo chovalo jak chceme my. Hodně záleží na sofistikované obsluze, která může hodně ovlivnit a včas rozpoznat kdy může zasáhnout zrychlením či zpomalením dopravníku, jakož i možností úpravy výšky zářičů na materiálem, a tím vším je dána možnost jak udělat dřevo maximálně správně k vaší spokojenosti.



III. Závěr opalování

Závěrem mi dovoluje pár slov k tomuto novodobému konzervování dřeva. Před časem jsem napsal Almanach o zateplování domů a budov, kde významnou roli hraje právě dřevo, které je budoucí tepelnou izolací 21.století. Zde jde o tepelně zpracované dřevo na jiné technologické bázi, která dřevo rozmělní a následně opět lepí. Naše dřevo by mělo mít takřka stejné vlastnosti jako tyto izolace. Opálené dřevo nepropouští IČ záření a tím má jemný náskok, dále záleží na hustotě a tloušťce obložení, které si na dům dáme, také zda fasáda bude větratelná či nikoli tedy je-li dům difúzně otevřený nebo uzavřený. Nepotřebujeme skoro žádné parovzdušné folie, lze je dát na fasádu na latě, či kontralatě, ale i na stávající obklady. Dřevo nám zastavuje tepelné záření, které nám čím dál víc znepříjemňuje život a ohřívá nám kamenné domy na max. A přitom ho stačí dát jen na jižní stranu jako stínění, a získáte již tepelnou ochranu max. hodnoty. Pokud se dá hovořit o budoucnosti nových fasád našich domů pak jednoznačně vyhrává spálené dřevo*. Vůbec se nemusíme stydět, že kopírujeme své předky, vždyť oni moc dobře věděli, co bylo, je a bude pro naše stavby tou nejlepší ochranou. Jako vždy sama příroda nám nabízí řešení. Ochraňujme svá obydlí jak to jen jde.

*/ **pozn.** Nejlepší z izolací je PUR hmota a pak dřevovlákn, následuje lněné vlákno, poté minerální vaty a konec patří polystyrenu. Horší je ale dům bez izolací a stínění. A důležité upozornění: dřevo se k nám každých 80let vrací, protože dorůstá, ale kámen a písek jsou před vyčerpáním. Takže co potom? /

I. Kartáčování dřeva

Proč kartáčování?

Znáte ten hebký pocit, když hladíte něco hladkého? Je to příjemné na omak, že? Ale přesto nám větší radost udělá, když cítíme lehké zvrásnění povrchu. Víme o čem to je, vnímáme prostor, materiál, cítíme jej a v hloubi mozku se nám odehrává něco co je lidskému tělu bližší, než ona hladkost. Hladkost je do jisté míry v dnešním světě umělá. Vytvořili jsme spoustu hladkých nám nic neříkajících povrchů, při tom člověk je od přírody stavěn právě k opaku. Pocit z toho, že vím o čem je náš dojem pak pocit z pohazení je nenahraditelný. Naučili jsme se dřevo brousit, hoblovat, lakovat a přesto je nám bližší, když cítíme dřevo, že je dřevem, je to historické spojení. My a příroda, odedávna. Tenhle pocit je stejný, jako když vás umístí do místnosti, kde není slyšet hluk. Někde ve světě mají zkušebnu, a jen jediný člověk zde vydržel 16min.! Ostatní nevydrželi ani 3min. Všichni chtějí pryč, chtějí za hlukem, ačkoli škodí zdraví, zvláštní, že? Ale ono to tak je pro člověka fyziologicky dáno, ona spojení s něčím od pradávna jsou tělu prostě přivlastněna. Patříme k sobě. Proto kartáčování. Jde o zvrásnění povrchu dřeva drátěnými či abrasivními kartáči, které svým rotačním pohybem odebírají určitou vrstvu dřeva, aby z hladkého učinili zvrásněný povrch. U dřeva to jde fantasticky, vrátili jsme se k pocitu klidu při omaku tohoto povrchu, a co je ještě od dřeva krásné, je to, že nám připraví i pastvu pro oči. Zvýraznění struktury mezi jarními a letními letokruhy je dar, který získáme jen od dřeva. Dřevo je prostě úžasný přírodní materiál, kterého bychom si měli velmi vážit. Vždy když nám něco dává, dává dvakrát.



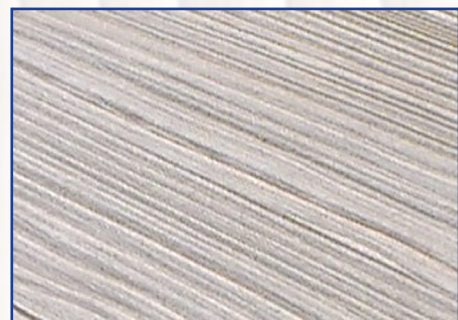
II. Stupně kartáčování

Základní škálu kartáčování jako u opalování, jsme rozdělili do čtyř stupňů. Ono, jak jsme zjistili, to ani víc už nejde.

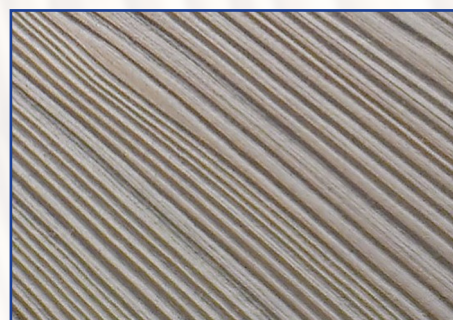


St. 1 – jde o zvrásnění povrchu dřeva velmi jemným kartáčováním, kdy vznikne mělký reliéf do hloubky 1mm. Tento stupeň je již na omak velice příjemný. Říkáme mu: „jemné drásání.“
/ **pozn.** jen připomínám, že měření je velice jednoduché, lehkým přiložením pravítka na „tečnu“ plochy vidíme prosvítající světlo a tyto mezery by měly mít onu hloubku 1mm. Použité abrasivní kartáče jsou o zrnitosti 80“./

St. 2 - jde o zvrásnění povrchu dřeva, kdy vznikne reliéf do hloubky 2mm. Omak tohoto reliéfu je velice jasný, a nám dojde, že jde o patrné zvrásnění letokruhů. Tomuto kartáčování říkáme: „střední drásání.“ Použité abrasivní kartáče jsou o zrnitosti 60“.



St. 3 – jde o hrubé zvrásnění povrchu dřeva, kdy reliéf dosahuje hloubky až 3mm! Přiložením pravítka vidíme jaké jsou to již „kopce“, které dávají dřevu již naprosto jiný rozměr. Omakem vzniká silný dojem o mohutnosti a síle dřeva, a člověk ihned cítí, že jde již o tu dimenzi, která je mu přirozenější než ony hladké povrchy. Používáme již i ocelové kartáče, hlavně při kartáčování tvrdých dřevin. Některé protahujeme přes kartáčovačku i několikrát, abychom docílili tohoto zvrásnění. Říkáme mu: „hrubé drásání.“ Použité kartáče o zrnitosti 40“ – 60“.



St. 4 – jde o nejhrubší zvrásnění dřeva, kterého můžeme u nás docílit. Jde o reliéf hloubky až do 4mm! Zde musím zkonstatovat, že hloubka 4mm je u maximální, protože kartáče už níž nemá cenu dávat, protože jsou v rovině a dřevo se pak již okartáčovává pořád z povrchu a vzniklý reliéf se už nemění. Jen bychom dřevo ztenčovali. Říkáme mu: „extra hrubé drásání.“ Zde se používají kartáče o zrnitosti 40“, popř. ocelové. Nejlepší dřevo na kartáčování je smrk, modřín, dub, akát, nejhůře se kartáčují borovice, buk, habra a africké dřevo.

III. Katrování dřeva

S pojmem „katrování“ dřeva je spojena výroba pilařského sortimentu, kdy se řezalo ještě na katrových pilách. Šlo o listové pily zasazené do rámu a ty rozřezávaly kmeny na prkna, fošny popř. hranoly. Byly tu nutné hrubé rozvody, tj. vyhnutí zubů do stran, pro rozříznutí kmenů, právě pro vady, které kmeny schovávaly. Nemělo se stát, že by se pila zastavila, a přesto se to občas stalo! Kdo zažil, nerad vzpomíná, neboť jde o život, když kolem vás lítají kousky železa. Nicméně právě tyto hrubé řezy, kdy po zubech zůstávaly napříč prkny hluboké rýhy, daly za vznik tomuto výrazu. Bohužel ty se dalším opracováváním snažili truhláři „zničit“ a odstraňovali je hoblováním. Ale jak jde čas, zjistilo se, že přece jen trocha katrovaného dřeva neškodí estetice a tak i my jsme zahájili katrování. Tak pokud se vám zalíbí toto provedení, **můžete jej mít i vy.**



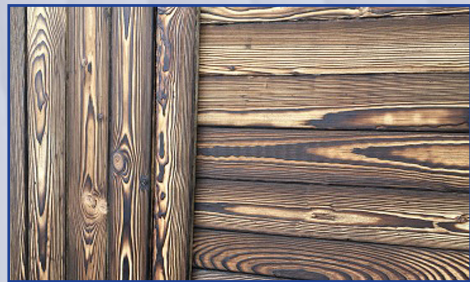
Procházku katrováním ukončíme sdělením, že jde o jednorázový úkon, který nemá žádné stupně. Hloubku rýhy určuje brusný pás použitý ve stroji. Spíše jde o možnost mezer mezi jednotlivými rýhami. Ty ovlivňujeme dopravní rychlostí materiálu. A to vám pak už musí stačit. / **pozn.** I když! Byl tu vnímavý zákazník a nechal si udělat i hrubší rýhy. A jak to dokázal? Tím, že si dovezl pás složený ze **dvou hrubostí!**

No, a když spojíme kartáčování/ katrování s opalováním za účelem zkrášlení ... vyjdou nám překrásné variace, viz fotogalerie, které nám pak doma zkrášlí rodinnou atmosféru.

IV. Závěr kartáčování

Závěrem doplňuji z předchozího zápisu, že kombinací opálení i kartáčování v určitých stupních nám dává stav hodnoty opracování, které nabízíme a které umíme udělat. Naší první možností, kterou nabízíme, která je nejčastější a také nejkrásnější:

- a) varianta O – K – technologický zápis do výroby je 1) opálení a následuje 2) kartáčování. Tato varianta nám nabízí, že po opálení vykartáčujeme z měkkého dřeva spáleninu, dostaneme se opět k bělovému dřevu a krásné textury jsou na světě.
/ zápis O2 + K2 /

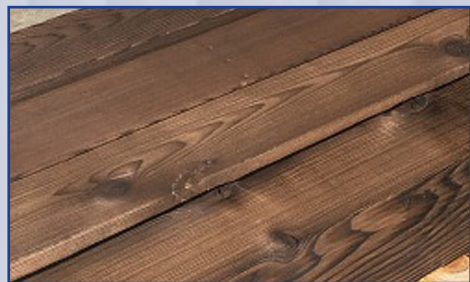


Verze O+K foto opálení na st.4
a kartáčování na st.3 – surové
řezivo na plot

Stejná varianta,
ale i s nátěrem
v kombinaci O3+K2 + nátěr
ecoprotektorem

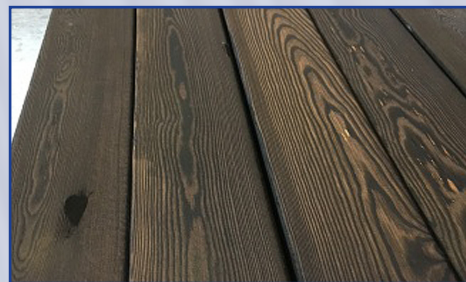


- b) varianta K – O – čili v obráceném sledu, dojde nejdříve ke 1) kartáčování a pak k 2) opálení. Což značí, že výsledkem je také překrásné zabarvení, ale ne v černobílém provedení, ale v čokoládově zabarveném odstínu.



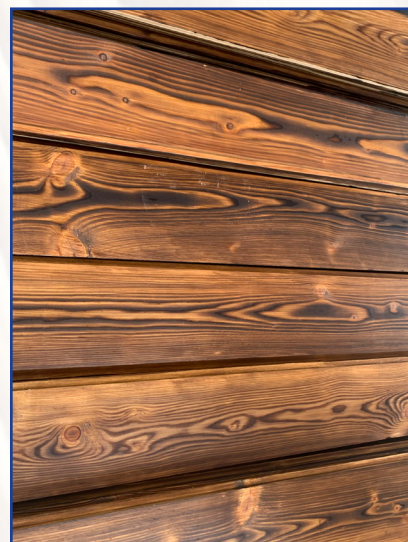
Verze K+O foto v provedení K3 + O2

foto v provedení: K4 + O2



Kombinací daných postupů udávající hodnotu opracování si můžete vybrat jakou variantu si zvolíte na své výrobky či fasády.

V. FOTOGALERIE



Výstava Lysá nad Labem 2019



PRODEJNA ODŘEPSY U PODĚBRAD

Odřepsy
289 07 Libice nad Cidlinou

+420 739 203 042
+420 325 653 192

odrepsy@albakmen.cz



PRODEJNA MOST

Skyřická 11 - Velebudice
434 01 Most

+420 739 203 040
+420 476 127 551

most@albakmen.cz

ALMANACH

- 1) Plovoucí podlahy
- 2) Izolace tepelná-zvuková
- 3) Opalování a kartáčování dřeva**
- 4) Výroba nábytku- interiéry
+ kuchyně
- 5) Dřevovýroba- Pergoly, altány
- 6) Robotické opracování dřeva
- 7) Prodej dřevomateriálů