

# Černění (modření) a hnědění kovu za studena s přípravky Birchwood Casey

verze 2/2012



**Názvosloví:** **bluening** - tedy **modření**, je vlastně **černění**, protože barvivo je sice do modra, ale na kovu je výsledný efekt černý. Američané pro toto však nepoužívají slovo blacking, které by bylo vhodnější ☺ Připusťme i jiná vysvětlení, pro názornost a začátečníky to je jistě dostatečné. Celkově vzato se stejně jedná o brynýrování povrchu.

Podobné barvení kovu, ale především u starých/historických zbraní je **hnědění - browning**, kde výsledný efekt se speciálními přípravky je mírně nahnědlý, což je cílem k dosažení charakteristického vzhledu zbraně, jako v době dávno minulé.

**Příprava místa k práci:** udělejte si dokonalé místo, které je čisté a má dostatek prostoru pro práci. Dbejte na to, že po černění mohou zůstat stopy po celém pracovním prostoru, není tedy dobré zapomínat, že nabarvit můžete i cokoli jiného a je tak dobré nepracovat v místě, které takové stopy ponese po zbytek životnosti. Dbejte na dobrý podklad (gumová podložka, staré hadry), dostatečné osvětlení místa pro práci a odkládací prostory.

**Pomůcky:** kromě všech dostupných přípravků od Birchwood Casey budete dále potřebovat i toto:

Pracovní rukavice - stačí latexové, nebo látkové, které se ihned nepromočí a doporučujeme i ochranné brýle.

Budete pracovat určitě i s vodou - ideální je mít po ruce tekoucí vodu, dále pak bavlněné tampony - utěrky (stačí polštářky, nebo cokoli na přenášení tekutiny na kov s rozumnou absorbcí, ale především to, co nepouští chlupy a nitky - to pro samotné finální černění opravdu nepotřebujete), dále pak kovovou houbičku a pěnovou houbičku (ano ty co má vaše žena na kastrolky, ale vezměte jí nové - ne ty mastné) pak i několik druhů/hrubostí smirkového papíru na kov, zejména více těch jemných - hrubší jsou spíše pro silně zkorodované povrchy, papírové utěrky. Ideální je mít pro práci neklouzavé podložky, vhodné jsou pro uchycení černěných dílů i některé druhy svěráků a nebo jiné úchyty.

**Poučení:** při práci nekuřte, nepijte, větrejte, barvu nepožívejte a chraňte si veškeré části těla. Barvy ale i ostatní přípravky nejsou „nechemické“ a platí pro ně:

**R-věty:**

**R23/25:** Toxický při vdechování a při požití **R33:** Nebezpečí kumulativních účinků

**S-věty:**

**S1/2:** Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí **S20/21:** Nejezte, nepijte a nekuřte při používání **S28:** Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody



**Doporučení:** pokud děláte barvení kovů poprvé, případně si nevěříte, doporučujeme si níže uvedenou aplikaci vyzkoušet na nečisto - na jiném předmětu (staré železo, trubky, plechy). Vyzkoušíte si tak nejenom postup, který si zažijete, ale budete mít jasnou představu i o tom, co k práci potřebujete a jaký to má dopad nejen na barvený díl, ale i na okolí, kde práci provádíte a příště už budete mít potřebnou jistotu a ani úklid nebude tak náročný. Načernit kov není věda. Držte se uvedeného postupu a svého zdravého rozumu.

**Příprava kovu:**

- nejdříve demontovat či dokonale zabezpečit proti černění součásti, které se mohou poškodit.
- odstranit špínu z kovu - ideálně použít: **Cleaner-Degreaser** tedy přípravek na čištění a odmaštění + omýt řádně vodou !
- odstranit staré nátěry z kovu - **Blue & Rust Remover** - způsobem aplikace napuštěným tampónem + nechat působit cca 2 minuty na povrchu. Použijte i jemné ocelové kartáčky, aby se uvolnilo veškeré barvivo, či rez. Dokud nebude kovový povrch dokonale čistý - musí zářit, aplikaci opakujte.
- Pokud jsou na kovu hluboké škrábance nebo dírky, zasažené oblasti obruste brusným papírem o hrubosti 280, následně leštěnkou z ocelové vlny.
- Ať se děje cokoli nezkoušejte uspěchat přípravu kovu. Leštit, dokud všechno nebude vypadat dokonale. Když nebudete mít trpělivost, později budete litovat. Také nezapomeňte na spoušť, hlavy šroubů nebo jiné, co je vidět. Rozeberte tedy všechny mechanismy obsahující více částí pro přípravu kovového povrchu.
- Znovu aplikujte **Cleaner-Degreaser**, otřete houbičkou a smyjte vodou. V tomto bodě buďte opatrní, abyste se nedotkli kovu vašimi prsty, protože to by nechávalo stopy po namodření.



## ČERNĚNÍ (MODŘENÍ) - APLIKACE

(pomocí PERMA BLUE® nebo LIQUID GUN® BLUL,



1. Aplikujte **Perma Blue® Paste** (pastu) nebo **Liquid (tekutinu) Gun Blue** aplikátorem - tamponem přes celý povrch, který má být černěn. Pracujte rychle, ale buďte důkladní. Raději, než černit celý povrch najednou, rozdělte si práci na dvě nebo tři části, dle velikosti plochy.
2. Nechte působit na kov po **30 - 60 SEKUND - NE DÉLE!!!!** Poté neutralizujte chemickou reakci důkladným opláchnutím studenou vodou a vytřete do sucha.
3. Po, nebo během oplachování lehce leštěte ocelovou vlnou, aby se „propojila“ barva. Ohodnoťte, zda je povrch zcela plně pokryt novou barvou. Pokud najdete nějaké pruhy nebo požadujete hlubší/tmavší barvu, jednoduše opakujte kroky 1 - 3 než dosáhnete požadovaného odstínu barvy.
4. Ošetřete všechny oblasti pomocí napuštěných utěrek **BARRICADE Take-Alongs** a nechte vaše nové černění „vyzrát“ přes noc.
5. Smontujte vaši zbraň, povrchová úprava černěním je tímto kompletní. **Perma Blue® Gun Blue Finish** je trvanlivý nátěr, který zůstává po mnoho let užívání a čištění chemikáliemi. Aby barva vypadala stále jako nová, čas od času nebo po střelecké sezóně použijte **BARRICADE Rust Protection** (ochranu proti rzi-korozi)

### Carmichaelovy tipy:

*U přípravy je zásadní čištění a odmaštění materiálu. Neurychlujte tento proces a nezapomínejte na konce, rohy a především hrany v přechodu tvarů materiálu, který připravujete na černění. Stačí používat kvalitní odmaštění (v našem případě přípravek **Cleaner-Degreaser**) a běžná tekoucí voda. Dá se říct, že kvalita černění je přímo závislá na čištění a odmaštění, proto tento krok klidně opakujte i když se vám bude zdát, že je materiál již opravdu čistý.*

*Časování při černění je zlomový bod pro kvalitu černění. Pro nejlepší výsledky je dobré nenechávat černicí přípravky působit na kov déle jak 1 minutu. Je lepší nechat působit přípravek spíše kratší, než delší dobu.*

*Zopakovat nanášení a působení lze v případě nespokojenosti ještě jednou, ale opačně to může zkazit celou práci. Poté vždy důkladně opláchnout vodou.*

Pro černění kovů je možné použít přípravky **Perma Blue® Liquid Gun Blue**, nebo **Perma Blue® Paste Gun Blue**, rozdíl je pouze v tom, že jinak se někomu aplikuje snadněji tekutina a jinak pasta. Tyto roztoky **na nerezové oceli, vysokolegované oceli a neželezné slitiny neúčinkují**. Tedy pokud je povrchová úprava například „stainless steel“, tyto přípravky Vám nepomohou.

Nanášet roztok musíte něčím savým - ideální jsou bavlněné tampony. Pastu je dobré nanášet bavlněnými vytěrky - tampony, například balení 20ks Swauber Applicators. Použít se dá samozřejmě spousta rozmanitých věcí.

Pro silné černění-brynýrování povrchů tvrzených dílů a vysoce leštěných povrchů je tu roztok **Super Blue® Liquid Gun Blue**.

Pokud potřebujete temně modrý lesk na kovovém povrchu střelné zbraně je tu přípravek **Presto® Mag Gun Blue**

Pro hliníkové materiály a jejich slitiny je tu přípravek **Aluminum Black® Metal Finish**.

K černění mědi a jejích slitin (bronzů, mosazí apod.) zastudena je tu přípravek **Brass Black Metal Touch-Up**.

**Blue & Rust Remover** je přípravek určený k odstranění povrchové koroze a zbytků původního černění.

**Cleaner-Degreaser** je výtečný přípravek pro čištění ocelových povrchů zbraní - odstraňuje mastnoty oleje, nečistoty. Skvělý konečný přípravek pro ošetření povrchu před černěním povrchu zbraně.

Pro snadnější práci nabízí **Birchwood Casey** výrobky pro přípravu i samotné černění v celých setech, včetně pomůcek, jako jsou smrkové papíry a rukavice.

## HNĚDĚNÍ – APLIKACE

(pomocí Plum Brown Barrel Finish)

- Budete potřebovat nějaké zařízení pro ohřátí kovu – ideální je hobby plynová lahev s hořákem, která je k dostání ve specializovaných obchodech (případně i Hornbach, OBI, Bauhaus)

Za starých časů bylo hnědění velmi pomalým procesem rezivění, který zahrnoval správnou kombinaci chemikálií a atmosférických podmínek aby vytvořil tenkou vrstvičku koroze na kovovém povrchu. To bylo časově velmi náročné a často bez neúměrného úsilí.

Dnes je tento proces rychlý a jednoduchý díky **B.C. Plum Brown Barrel Finish**. Nejdůležitější částí této rovnice je řádná příprava povrchu, který má být „hněděn“. Ať chcete upravit historicky starou nebo jinou použitou zbraň, musíte nejdříve opravit poškrábané, zrezivělé nebo flekaté části. Vraťte se zpět na kapitolu **Příprava kovu** kde je zdůrazněna tato kritická část práce.

1. Přípravek **Plum Brown Barrel Finish** vyžaduje teplo, aby se aktivoval autentický charakter výrobku (chemická reakce mezi roztokem a neželeznými kovy) S řádně očištěnou/odmaštěnou ocelí aplikujte teplo s použitím butanového hořáku, plynového nebo elektrického sporáku nebo čehokoli co je vhodné. Pro nejlepší výsledky s butanovým hořákem použijte velký plamen – trysku a držte asi 3-4 palce od povrchu.
2. Zahřívejte rovnoměrně pohybem tepelného zdroje sem a tam, podél předmětu. Pamatujte si, že těžší oblasti-jako třeba závěr hlavně – bude trvat déle zahřát, ale snadněji si udrží déle teplotu. Oproti tomu malé části je snadné přehřát. Tedy zahřívejte důkladně, pomohou vám třeba **Carmichaelovy tipy**. Není nutné zahřívat celý barel najednou, může být zahříván a ukončován po částech.
3. Po dosažení ideální teploty aplikujte **PLUM BROWN Barrel Finish** pomocí namočeného tamponu v tomto roztoku a to v dlouhých důkladných tazích.  
Pokud se na některých místech objeví příliš řídká barva, je to pravděpodobně způsobeno chladnějším místy na kovu. Okamžitě začněte tuto oblast znovu zahřívat. Pokud je kov příliš horký, roztok bude mít tendenci bublat a pěnit, výsledkem bude světlé a nedůkladné zbarvení. Pokud se toto stane, nechte kov před pokračováním trochu vychladnout. Dejte si na čas a aplikujte roztok s péčí, s velkou pozorností k barvě, textuře a výslednému obrazu.
4. Nyní je kov „nahněděn“ a vy můžete být znepokojen tím, co se zdá být jako nejednotnost v hloubce a v barvě. To je obvykle způsobeno zbytky chemické reakce. Nedělejte si s tím starost. Pokud barva není příliš tenká, s oblastmi, které kov ukazuje jako lesklé nebo pololesklé, vše jde dobře.
5. Jakmile je kov dostatečně chladný aby se dal držet, opláchněte důkladně chladnou vodou, usušte čistou utěrkou a lehce vyleštěte ocelovou vlnou. Pokud požadujete jednotnější vzhled – celistvější povrchovou úpravu, opakujte celé zahřívání a proces.
6. Když je proces hnědění již konečně kompletní, otírejte celé povrchy s **BARRICADE Rust Protection**. Toto je velmi důležité po omytí, protože se vsákne se do povrchu a získáte tak hluboký, bohatý, mahagonově hnědý trvalý nátěr, který bude těšit vaše srdce. Nechte působit 24 hodin.
7. Smontujte vaší originálně „*nahněděnou*“ zbraň. **PLUM BROWN Barrel Finish** je odolný-ochranný nátěr, který odolá častému používání a čištění chemikáliemi. Abyste tento vzhled, řekli byste „starý vzhled“ udrželi, čas od času nebo po střelecké sezóně, ošetřete kovové povrchy zbraně s **BARRICADE Rust Protection** (ochranou proti rzi-korozi).

### Carmichaelovy tipy:

Teplotu materiálu poznáte tak, že necháte spadnout jednu kapku vody na kov. Pokud se pomaličku rozpustí, je kov příliš studený, pokud zašumí a vypaří se, pak až moc horký. Ideálně kapka šumí a tančí a zároveň se vypařuje. To je ideální doba na aplikaci **PLUM BROWN Barrel Finish**. Nemusíte při hnědění hlavní zbraň ohřívat celou dlouhou hlaveň. Pracovat lze s ohřevem a aplikací postupně po sekcích. 276 °F je cílová teplota, pro aplikaci při které je ideální výsledný efekt ( **132,2 °C** ). Není nutné dosáhnout této teploty, ale pokud aplikujete hnědění po sekcích, je ideální alespoň dodržet stejnou teplotu materiálu dosaženou u první sekce.

Pozor, pokud máte materiál uchycený v nějakém svěráku, je jisté, že v místě spojení se materiál více ochlazuje.

