

## Orville and Robert Milburn

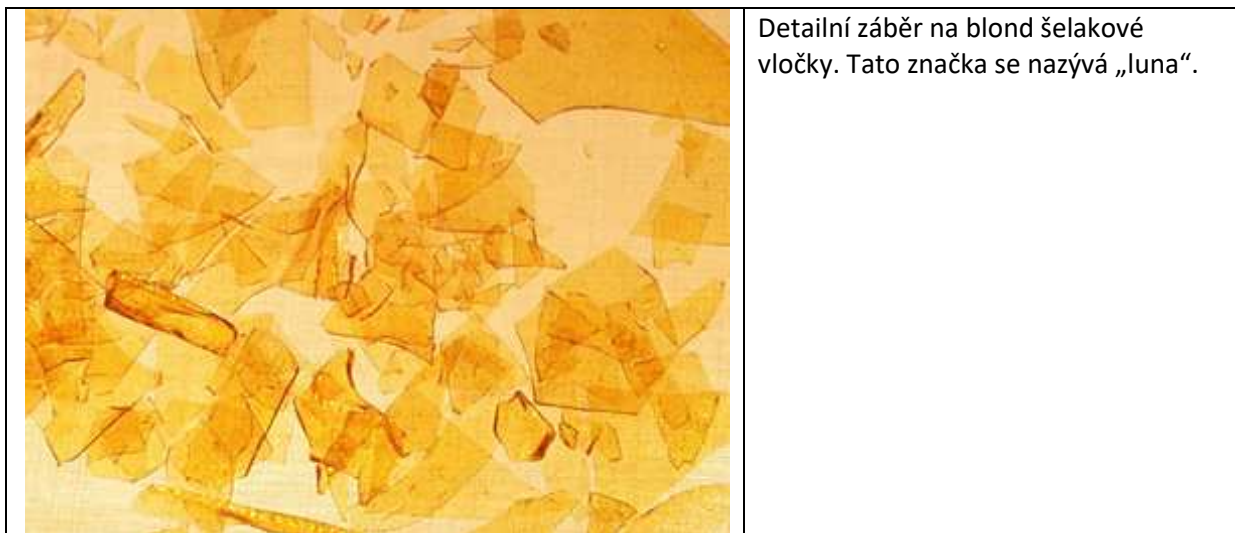
### Úvod

V posledních desetiletích vzrůstající popularita klasické kytary vyvolala nebývalou poptávku po tomto nejkrásnějším nástroji. Mnoho malých obchodů přešlo na techniky hromadné výroby, aby spotřebitelům dodávaly dostupné nástroje. Vzhledem k tomu, že povrchová úprava kytary je jedním z časově nejnáročnějších kroků při stavbě kytary, staré techniky povrchové úpravy byly vyřazeny ve prospěch povrchových úprav, které se nanášely rychleji. Aby byly nové nástroje co nejdostupnější, bylo třeba vzít v úvahu ekonomické aspekty. Všude, kde to bylo nutné, byla eliminována drahá pracovní síla, i když byla potřeba zaplatit akustickou „cenu“. Jak popularita klasické kytary rostla, brzy se zjistilo, že kytaristé požadují lépe znějící a kvalitnější kytary. Luthiers, kteří vždy hledají ten nejlepší zvuk ve svých ručně vyrobených nástrojích, brzy zjistili, že existuje mnoho náročných hudebníků, kteří jsou ochotni zaplatit příplatek za francouzské leštěné kytary.



leštění je metoda nanášení šelaku a nemá nic společného s materiály, jak tento termín může naznačovat. Při této metodě povrchové úpravy se nepoužívá žádný "leštadlo". Termín "francouzské leštění" mohl dostat svůj název podle rozsáhlého tření, které je nutné k hladkému a dokonalému nanesení šelaku. Většina výrobců ručně vyráběných nástrojů se shoduje, že akustické vlastnosti francouzské leštěnky jsou mnohem lepší než akustické vlastnosti jakékoli jiné povrchové úpravy. S francouzským leštěným povrchem ze šelaku je povrch tlustý jen několik tisícín palce. Tlumící vlastnosti této povrchové úpravy jsou menší než tvrdší syntetické povrchové úpravy. Jedinou nevýhodou francouzských leštěných kytar je jemná povaha povrchové úpravy ve srovnání s tvrdými syntetickými povrchovými úpravami poskytovanými na továrně vyrobených nástrojích. Zvláštní pozornost je třeba věnovat ochraně povrchové úpravy před poškozením v důsledku pocení, vlhkosti a samozřejmě obecného zneužití od poškrábání nehtů. I když jsou nástroje vyrobené z výroby odolnější, pro opraváře je velmi obtížné tyto materiály sladit a opravit. Pokud je francouzský leštěný povrch poškozen, je nejhovívavější opravit a opravit. V tomto článku se budeme zabývat některými technikami opravy. Před lety, když jsme se rozhodli naučit se "starosvětský" způsob francouzského leštění, nás odradilo najít na toto téma jen velmi málo informací. Většina článků, které jsme byli schopni najít, obsahovala o něco více než definici se seznamem potřebných materiálů a velmi málo

instruktážního obsahu. Stejně frustrující pro nás byl fakt, že jsme nemohli najít návod, jak řešit rutinní problémy, které se objevily při našich pokusech o francouzské leštění. Mnoho článků bylo napsáno tak, jako by se nikdy nic nepokazilo, a proto by nikdy nebylo potřeba žádné vysvětlení. Domníváme se, že podrobný popis celého postupu francouzského leštění by byl příliš zdlouhavý, což je obvykle nad rámec většiny publikací. Výrobci nástrojů jsou často mnohem náročnější na povrchové úpravy, takže článek o francouzském leštěném nábytku nemusí být pro houslaře přeložen dobře.



Detailní záběr na blond šelakové vločky. Tato značka se nazývá „luna“.

Naše odhodlání naučit se francouzsky leštit začalo přečtením několika krátkých článků, které byly k dispozici, mnoha dlouhými telefonáty se zkušenými houslaři a obrovským telefonním účtem. Nejcennější informace, které se nám podařilo získat, byly od předních amerických francouzských odborníků na leštění, Eugena Clarka a kytaristů Cyndy Burton a Jeffery Elliotta. Mnoho informací obsažených v tomto článku pochází přímo z metod a technik pana Clarka a paní Burtonové, jak jsme se je během let naučili a praktikovali. Pokusíme se také popsat možné problémy a jejich řešení, se kterými jsme se setkali. Čtenář by však měl pochopit, že existuje mnoho velmi úspěšných francouzských leštiček, které nemusí nutně používat stejné techniky jako my. Tento článek má začátečníkům poskytnout co nejvíce praktických a užitečných informací. Není pochyb o tom, že jak získáte zkušenosti, budete objevovat a začlenit tyto myšlenky do svých vlastních metod. Pamatujte, že mnoho dovedností a disciplín se dosahuje mnoha různými způsoby. Tento přehled je rozdělen do řady lekcí, ze kterých může začátečník nebo již zkušený finišer najít užitečné informace. Rozdělením tohoto článku do lekcí bude také jednodušší budoucí reference. Začneme vysvětlením podstaty materiálů, které budeme používat, a poté spojíme naše postupy krok za krokem s francouzským leštěním kytary od začátku až do konce. V tomto článku se pokusíme vyhnout složitým pojmům a dlouhým technickým vysvětlením, protože to není naším cílem ani by to pro studenta nesloužilo žádnému přínosnému účelu.

## Materiály

Nástroje a materiály používané při francouzském leštění jsou málo a jsou velmi jednoduché. Ve skutečnosti za investici pár dolarů můžete získat vše, co je potřeba k dokončení řady nástrojů. Na konci tohoto článku uvedeme některé obchodníky, kde lze zakoupit spolehlivé materiály.

### ŠELAK

Lac je přírodní látka, kterou vylučuje hmyz "Coccus lacca" často označovaný jako lac brouk. Tato látka se sbírá z různých stromů, které jsou hostiteli hmyzu. Lac se získává z větví a kůry stromů. Sklizený lak se čistí a zpracovává do řady různých forem, včetně ručního zpracování (skořápkový lak), který se seškrabuje z vyhřívaných pytlů laku.



Sáčky se sklizeným lakem se ohřívají na otevřeném ohni. Jak se lak roztaví, sáčky s lakem se stlačí turniketem, který vytvoří dostatečný tlak, aby vytlačil roztavený lak na vnější povrch sáčku. Velká část laku se zpracovává na tenké pláty, které se rozdrtí na křehké vločky pro uchování a skladování. Většina šelaku se používá pro průmyslové účely, zatímco část šelaku se zpracovává na dokončovací materiál připravený k použití, který lze zakoupit ve většině obchodů s barvami nebo železářstvím. Velká část vloček šelaku se zpracovává a prodává profesionálním zpracovatelům, kteří se specializují na krásné ručně třené povrchy. V průběhu let se pojem "shell lac" stal známým jako "šelak". Pro jeden z nejlepších článků a úplný popis toho, jak se šelak sklízí a zpracovává, možná budete chtít získat kopii "American Lutherie No. 54, summer 1998." Článek napsala Cyndy Burtonová, která je jednou z nejlepších amerických houslařů a francouzských leštiček. Šelak, který budeme používat, se prodává ve vločkách. Vločky jsou dostupné minimálně ve čtyřech typech. Typ šelaku označuje barvu, od světlé po velmi tmavou, obvykle označovanou jako „bílá“, „blond“, „oranžová“ a „tmavá“ (nebo „granát“). Šelakové vločky se pak rozpouštějí v lihu pouze podle potřeby. Důvodem je to, že rozpuštěný šelak má krátkou „skladovatelnost“. Když směs šelaku a alkoholu tuhne po dlouhou dobu, shromažďuje vlhkost a podléhá chemické degradaci zvané hydrolýza. Je žádoucí míchat pouze to, co plánujete použít za několik měsíců. Na francouzské leštění nikdy nepoužívejte předem namíchaný konzervovaný šelak z obchodu. Hotově namíchaný šelak se skládá z řady aditiv navržených tak, aby prodloužily jeho skladovatelnost, zvýšily tekutost a zpomalily dobu schnutí, takže jej lze nanášet štětcem. Přestože většina hotových směsných šelaků je velmi kvalitní, přísady, které obsahují, nejsou vhodné pro francouzské leštění. Kupujte pouze vysoce kvalitní šelakové vločky od důvěryhodného obchodníka. Jména a adresy, kde lze šelakové vločky zakoupit, uvedeme na konci tohoto článku.

## ALKOHOL

Budeme používat hodně alkoholu. Alkohol bude použit pro rozpouštění šelakových vloček, ředění, vyplňování pórů a další francouzské leštící procedury. Vše, co je potřeba, je kvalitní alkohol v železářství. Někteří lidé jsou však citliví na materiály, které se přidávají do alkoholu v procesu denaturace. Denaturovaný líh je etanol, do kterého bylo přidáno malé množství (asi 5 %) jedovatého lihu (obvykle metanolu). Především uchovávejte denaturovaný líh mimo dosah dětí a uzamčený na bezpečném místě. Pokud máte obavy, můžete si koupit čistý alkohol v obchodě s alkoholem. Jedinou nevýhodou tohoto přístupu je, že za čistý etanol zaplatíte hodně. Existuje malá obava, že některá denaturační činidla mohou způsobovat problémy s rychlostí odpařování alkoholu. Přečtěte si štítky na alkoholu, který kupujete, a kupujte etanol, který byl denaturován pouze metanolem. Opět při práci mícháme jen to, co je potřeba. Otevřená nádoba s alkoholem při odpařování nasává vlhkost a narušuje jeho čistotu, proto mějte na všech lahvích víčka nebo uzávěry.

## PEMZA

Pemza se používá k vyplnění zrn a pórů a také se v určitých obdobích používá jako brusivo při francouzském leštění. Pemza se často používá jako leštící směs pro mnoho dalších typů povrchové úpravy a je k dostání ve specializovaných obchodech s barvami. Používáme pemzu FFFF (F znamená plovoucí. Jemné částice pemzy zůstávají suspendované v roztoku po delší dobu, a proto mají větší „plovoucí“ stupeň), pemzu, která je velmi jemná. Plnění pórů a použití pemzy může být zpočátku obtížnou součástí francouzského leštění. Jakmile se to však naučíte, bude práce přímočará a téměř bez námahy..



Toto jsou hlavní materiály používané pro francouzské leštění. Nádoby jsou zvoleny tak, aby napomáhaly dávkování správného množství různých materiálů.

## OLEJ

Olivový olej se používá jako lubrikant, jak my francouzsky leštíme. Šelak se aplikuje pouze pomocí munečky nebo skládané podložky. Muneca musí být velmi pevně přitlačena k povrchu dřeva, aby se šelak správně dávkoval. Tento pevný tlak také „sloučí“ každou mikroskopickou vrstvu šelaku s předchozí vrstvou, což umožňuje „vybudovat“ bohatý a zdánlivě hluboký povrch – a ten je poměrně tvrdý. Rozumné použití oleje umožňuje tvrdě a pevně přitlačit na dřevo, aniž by se muneca lepila

nebo táhla. Když je šelak položen na povrch, olej bude mít tendenci pronikat povrchovou úpravou a stoupat nahoru. Je proto důležité používat pouze olej, který se nezachytí pod šelakem a nezničí povrch. Je vhodné používat pouze čistý 100% panenský olivový olej. Jiné oleje, jako je olej z vlašských ořechů, dětské oleje (minerální olej) a některé parafínové oleje, mohou obsahovat přísady, jako jsou antioxidanty a parfém, které mohou způsobit problémy se samotnou povrchovou úpravou. Začátečník by měl používat pouze čistý olivový olej, než začne experimentovat s jinými mazivy

## **ABRASIVA**

Probereme některé detaily a přípravu kytary pro francouzské leštění i samotné leštění. Zahrneme všechny potřebné třídy a typy brusiva následovně:

- Otevřený suchý brusný papír 3M "Gold" 216U o zrnitosti 220
- Otevřený suchý brusný papír o zrnitosti 320 3M "Gold" 216U
- Brusný papír pro automobily 3M "Imperial 401Q o zrnitosti 400 pro mokré/suché".
- Brusný papír pro automobily 3M "Imperial" 401Q zrnitost 800
- Brusný papír pro automobily 3M "Imperial" 401Q o zrnitosti 1200 pro mokré/suché
- Micro-Mesh "Cushioned abrasive" 3200
- Micro-Mesh "Cushioned abrasive" 3600

Výše uvedená brusiva by měla být vše, co budete potřebovat k dokončení svého prvního francouzského lešticího projektu.



## **TKANINA**

Budeme konstruovat třecí podložku nebo "muneca" (španělsky hadrová panenka) s použitím vlny nebo chirurgické gázy pro vnitřní polštářek a vnějšího potahu z měkké 100% bavlněné látky, jako je materiál trička. Složení vlny nebo gázy je ideální pro udržení šelaku uvnitř muneky, dokud není vytlačen tlakem ruky. Ujistěte se, že na vnitřní polštářek používáte pouze čistou vlnu nebo čistou

bavlněnou gázu, jinak se šelak nemusí správně dávkovat. Pro žádnou ze složek muneca nepoužívejte žádné syntetické nebo syntetické směsi. Dobře nošené tričko je ideální na vnější zakrytí a na vnitřní vycpávku se hodí rozstříhaná vlněná ponožka. Připravte si také dostatek měkkého oblečení na utírání. Možná budete chtít koupit asi yard trička v místním obchodě s látkami, nebo ještě lépe, pořídit si pár dobře nošených triček. To by mělo být pro první projekt více než dostačující. Všimněte si, že jakýkoli materiál, který přijde do kontaktu s kytarou, musí být nejprve zkontrolován, zda neobsahuje cizí částice, nečistoty atd. I nepatrné smítko nečistoty může způsobit viditelné škrábance v nově nanesené povrchové úpravě. Finiš bude neobyčejně křehký, dokud nevytvdne.

### **ČISTÍCÍ A LEŠTÍCÍ PROSTŘEDKY**

Jak jsme uvedli dříve, při samotném francouzském leštícím procesu se při pokládání na šelak nepoužívají žádné leštící směsi ani leštidla. Po dokončení však budeme muset odstranit přebytečný olej a vyčistit a vyleštit nástroj, abychom jej zbavili otisků rukou. K tomu používáme "Meguiar's No. 7 Show Car Glaze". Meguiar's #7 neobsahuje žádná abraziva, takže je bezpečný pro opakované použití a údržbu povrchové úpravy. Pokud je potřeba agresivnější čisticí prostředek, použijeme velmi jemnou stěrku jako je „Meguiar's #9 Swirl Remover“. Meguiar's #9 obsahuje velmi jemné brusivo a odstraní částečnou povrchovou úpravu. Použijte jej k odstranění drobných škrábanců. Nelze jej použít pro povrchovou údržbu. Jedná se o velmi kvalitní produkty, které neobsahují žádné silikonové sloučeniny, které by mohly poškodit povrchovou úpravu nebo samotné dřevo. Lze je zakoupit v obchodě s automobilovými potřebami/díly nebo ve specializovaných prodejnách autolaků.

### **RŮZNÉ POLOŽKY**

o 1" široký x 1 & 1/4 dlouhý x 1/2 palce silný pryžový blok pro broušení. Dokonale čtvercový dřevěný blok s nalepeným korkem na spodní straně poslouží jako dobrá náhrada. Většina obchodů s barvami má pryžové brusné bloky, které lze nakrájíme na menší bloky. Pro menší, hotové brusné bloky můžete také použít gumové usnadňovače ze stacionárního obchodu. Ve skutečnosti máme pro tento účel různé usnadňovače mnoha různých velikostí a tvarů. Ujistěte se, že přilepte korek epoxidem, protože oleje a rozpouštědla mohou uvolnit jiné typy lepidel.

o Důležité jsou malé stlačovací lahvičky pro dávkování šelaku a alkoholu. Malé lahvičky na lepidlo lze zakoupit v mnoha obchodech s barvami a nářadím a jsou ideální. Budete potřebovat alespoň dvě stlačovací láhve

o Malá miska se vzduchotěsným víkem je vhodná pro uložení muneca a dalšího dávkovacího oblečení, aby nevyschlo.

o Slánka pro dávkování pemzy.

o Láhev s kapátkem na léky k dávkování oleje (zakoupená v lékárně).

o Jeden litr naftového rozpouštědla.

o Kytarová opěrka krku. Mnohokrát při francouzském leštění musí být kytara podepřena u krku kvůli tlaku vyvíjenému na horní část.

o SuperGlue a 5minutový epoxid.

o Stopky

o Malý trychtýř

o Psací papír

Nakonec budete potřebovat místo pro práci. Možná budete chtít vyčlenit malou, dobře osvětlenou oblast nebo použít volnou místnost ve svém domě k práci na svém projektu. Pro francouzské leštění je žádoucí rovnoměrná teplota a bezprašná plocha. V ideálním případě by tato oblast byla v rohu, aby se snížilo průvany, které přenášejí prach (prach přenášený vzduchem je problémem pouze pozdě v procesu). Shromáždili jsme vše, co potřebujeme pro náš francouzský leštící projekt, takže můžeme začít. . .

### **Detailní popis kytary**

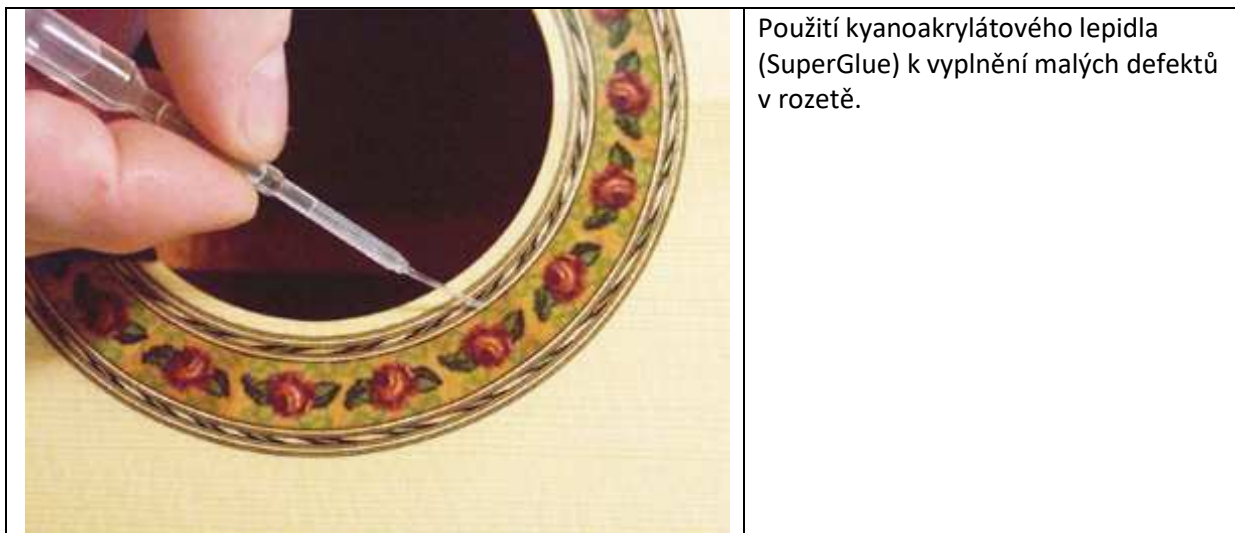
Kvalita jakékoli povrchové úpravy bude do značné míry záviset na tom, jak dobře je nástroj propracován. Čím jemnější povrchovou úpravu použijete, tím více se případná vada projeví. Naším cílem není učit práci se dřevem, takže budeme předpokládat, že kytara je dobře oškrábaná, obroušená a se všemi mezerami vyplněnými. Všechny purflingy a vazby by měly být dokonale rovné a zarovnané.



Detailování hran kytar pomocí brusné "tyčinky".

Zadní strana, boky a horní část by měly být na dotek co nejrovnější s veškerou intarzií, včetně rozety. Pamatujte si, že si vytvoříte práci navíc, pokud zjistíte závadu poté, co jste dobře dodělání. Vizuálně zkontrolujte přístroj, zda nevykazuje změny barvy, rýhy, škrábance a jiné vady. Až budete s vyšetřením spokojeni, otřete celou kytaru rozpouštědlem nafty. Budete překvapeni množstvím závad, které ukáží, že jste si neuvědomili, že tam byly. Jsou to stejné vady, které se projeví, když začnete francouzsky leštit. Jednou z výhod použití nafty pro tento účel je velmi pomalá rychlost

odpařování. Měli byste mít dostatek času na to, abyste si velmi zlehka označili oblasti, které vyžadují pozornost. Všechny označené oblasti obruste otevřeným suchým brusným papírem o zrnitosti 220. Brusný papír o zrnitosti 220 není dostatečně agresivní, aby změnil tloušťku horní části kytary. Mírné lehké obroušení by mělo stačit k odstranění drobných škrábanců nebo defektů bez nebezpečí změny kvality tónu nástroje. Pokud náhodou objevíte velký důlek nebo škrábanec, který by mohl vyžadovat nadměrné broušení, možná budete chtít defekt před vybroušením vypořít.



Přinejmenším snížíte množství broušení, které by bylo zapotřebí. Pro vypořání defektu navlhčete místo a položte mokrý hadřík pouze na místo, které se chystáte napařit. Se žehličkou na prádlo otočenou úplně nahoru, položte žehličku na mokrý hadřík zakrývající defekt a několik sekund přidržte. Nechte místo zaschnout a trochu lehkého broušení suchým brusným papírem o zrnitosti 220 by mělo stačit. Hluboký zářez bude obvykle nutné vyplnit plnivem, jako je kyanoakrylát (SuperGlue) nebo epoxid. Větší rýhu nebo mezeru lze vyplnit brusným prachem smíchaným s 5 minutovým epoxidem. Při broušení na úrovni to bude dobrá neviditelná oprava. Než se odpaří rozpouštědlo nafty, zkontrolujte, zda na všech površích nejsou malé plochy odbarvené. Až budete s výsledky spokojeni, čistěte kytaru pouze vlhkým hadříkem. Tím se odstraní brusný prach a mírně se zvýší zrnitost. Tím se také zvednou všechny rýhované oblasti, které nebyly patrné při použití rozpouštědla nafty. Po zaschnutí vlhkosti z kytary můžete všechny povrchy obrousit suchým brusným papírem se zrnitostí 400. Po tomto konečném broušení otřete všechny povrchy rozpouštědlem nafty a nechte zcela uschnout.

### **Rozpouštění šelaku**

Je čas připravit náš šelak. Protože další krok bude vyžadovat správné "nakrájení" vloček alkoholu a šelaku, budeme potřebovat vědět, kolik alkoholu a šelaku smíchat dohromady, abychom získali správný řez. 1 libra řez znamená, že 1 libra šelakových vloček je rozpuštěna v 1 galonu alkoholu. Pokud chceme 2 libry řez (silnější nebo těžší), přidáme 2 libry šelakových vloček do jednoho galonu alkoholu. Jak jsme již uvedli, nikdy není dobré namíchat více, než je možné spotřebovat v krátkém čase. Kromě toho stačí k vyleštění celé kytary pouze půllitr 2 libry. Proporcionálně zredukujeme směs tím, že šelak i alkohol rozdělíme na zvládnutelné množství. Jedna libra řezu se rovná 16 uncím vloček rozpuštěných ve 128 uncích alkoholu. To je stejné jako 1 unce vloček rozpuštěných v 8 uncích

alkoholu. Zvládnutelné množství 2 libry nakrájeného (uvedte tučně) šelaku lze vyrobit rozpuštěním 2 uncí vloček v 8 uncích alkoholu. Je důležité poznamenat, že v tomto bodě se nebudeme příliš starat o přesnost proporcí, protože to není tak kritické pro kvalitu konečné směsi.



Vločky šelaku můžete smíchat s alkoholem a nechat je 24 hodin odležet, dokud se úplně nerozpustí, nebo můžete šelak připravit pro téměř okamžité použití tak, že šelakové vločky rozemelete na jemný prášek pomocí mlýnku na kávu nebo mixéru. Prášek se rozpustí v alkoholu mnohonásobně rychleji než pevné vločky. Občasné jemné promíchání nebo mírné zahřátí pomůže proces urychlit. Použijte jako vodní lázeň k zahřátí směsi, ale nepoužívejte sporák nebo plotýnku. Použití této metody vám umožní mít roztok šelaku připravený k použití za několik hodin. Po rozpuštění lze šelak přenést do vaší stlačovací láhve.

Jen slovo bezpečnosti...

o Nedovolte kouření ve stejné místnosti, kde budete pracovat.

o Nepracujte v místnosti s otevřeným ohněm, jako jsou kamna na dřevo a spotřebiče s plamínky

o Ujistěte se, že v prostoru, kde pracujete, je dostatečné větrání.

o Pokud jsou děti na návštěvě nebo žijí ve společné domácnosti, mějte šelak a alkohol pod zámekem.

Ekvivalenty:

1 unce = 30 gramů

1 galon = 128 uncí nebo 3840 gramů

1 galon = 8 pint

1 pinta = 16 uncí nebo 480 gramů

## Těsnění na kytaru

Nyní jsme připraveni nanést základ pro francouzský lak. Tento základ je to, co je známé jako "spit-coat", "wash-coat" nebo "seal-coat" šelaku. Účel je trojí. Za prvé, poskytuje spojovací povrch pro mnoho mikroskopických vrstev šelaku, které budeme na kytaru nanášet. Shellac je známý jako nejlepší tmel na dřevo na světě, protože má vysokou přilnavost. Za druhé, pomůže chránit intarzie, purflingy a rozetu před barevným znečištěním kvůli olejům a barvivům v zadní části a po stranách kytary. Za třetí, tento základ šelaku se spojí s pemzou a přírodními barvivy na dřevo, které je spojí do pórů dřeva.



Utěsnění okrajů zadní části kytary z palisandru. Můžete snadno vidět těsnící vrstvu, kterou zanechala vlhká podložka.

Prvním úkolem bude utěsnit lemy, vazby a zadní pás. To pomůže zabránit tomu, aby oleje a přírodní barviva ve dřevě odbarvovaly intarzii. Nakrájejte dostatečný kus materiálu na tričko na asi tucet čtverců 4" x 4". Čtverec trička o rozměrech 4" x 4" přeložte na polovinu a pak ještě jednou přeložte na čtvrtiny. S vymačkávací lahvičkou namíchaného šelaku navlhčete roh složené látkové podložky, dokud nebude důkladně mokrá, a poté na stejné místo naneste kapku oleje. Nejprve uděláme zadní část kytary. Přetáhněte látkovou podložku přes purfling a vazby podle obrysu kytary. Dělejte pouze jednu polovinu kytary najednou. To by mělo být provedeno jedním průchodem bez zastavení a bez pohybů ze strany na stranu. Pokud se to provede rychle a přesně, nezůstane ve vložkách žádná barva. Přesuňte se na druhou polovinu kytary a otočte látku na čistou stranu, nabijte látku šelakem a olejem a opakujte.



Utěsnění okrajů nástroje. Všimněte si, že "pole" je již zapečetěno. Zde utěsňujeme šmouhy a vazby podruhé.

Po dokončení obou polovin kytary znovu složte látku na čistou čtvrtinu, dobijte a zalepte zadní pás jedním přímým průchodem. Nyní znovu složte látkovou podložku do poslední čisté čtvrtiny a nabijte ji. Krouživými pohyby otírejte "pole" (nedokončené oblasti zad). Nyní je vaše látková podložka dobře znečištěná barvou ze dřeva. Hadřík zlikvidujte a vyrobte nový, stejný jako ten první. Čistým hadříkem otřete každou stranu patního kloubu jedním tahem. Položte kytaru na její stranu a utěsňte vázání a boční lemy přesně stejným způsobem, jako jsme udělali zadní část kytary. Když jsou purflingy zakryté, použijte látku k pokrytí polí. Po každém průchodu dbejte na to, abyste látku složili na čistou čtvrtinu. Při vyplňování polí zlikvidujte hadřík kontaminovaný barvou. Opakujte celý postup pro druhou stranu kytary. Poznámka: hadřík zlikvidujte, kdykoli se obáváte přetažení barvy na světlé dřevo a způsobení kontaminace. Po dokončení boků kytary aplikujte na rozetu a horní lemy tuleňový kabát, pokaždé znovu složte látku na novou čtvrtinu. Čistým hadříkem potřete pole horní části.



Příklad složené podložky poté, co byla použita k utěsnění části hrany kytary. Toto zbarvení bude kontaminovat bílé purflingy a světlé dřevo.

Budete si muset vyrobit nový hadřík pokaždé, když vám dojde čisté ubikace. Tento proces zopakujeme třikrát na celé kytáře. Při každém průchodu naši podložku znovu složíme na čistou stranu. Je dobré si vždy vyrobit novou skládanou látkovou podložku na horní stranu kytary, aby nedošlo ke znečištění barev. Utěsnění celé kytary zabere jen asi 15 nebo 20 minut. Když je nasazen první těsnící nátěr, věnujte čas prozkoumání šmouh. Pokud se náhodou do purflingů nakreslila nějaká barva, možná budete chtít vzít malý gumový blok a obrousit kontaminovanou oblast pomocí olivového oleje a 400 mokrých nebo suchých brusných papírů. Pokud jste zběhlí v používání škrabek, stačí seškrábnout odbarvené místo a znovu natřít šelakem.



Odstranění purfingové kontaminace pomocí malé škrabky vyrobené z těžké jednobřité žiletky

Poté, co necháte první plivat schnout asi půl hodiny, proces opakujte. Pokaždé, když použijete šelak, zůstane látková podložka o něco čistší. To je známkou toho, že se rýhy stávají dobře utěsněnými a že se klade dobrý základ šelaku. Po nanesení tří vrstev plivání na celou kytaru vezmeme malý malířský štětec a znovu natřeme všechny vrypy, abychom zajistili dodatečnou ochranu všech vložek, protože pemza působí jako abrazivo a může propálit šelak až k vráskám. Kromě malování purflingů si možná budete přát nanést wash coat i na sloty pro klasickou kytaru.

## **Vyplnění zrna a pórů**

Pemza je vulkanického původu a existuje již stovky let a používá se k různým účelům. Než moderní technologie vyvinula jemné brusné papíry, které jsou dnes běžné na trhu, pemza se spolu s mnoha dalšími materiály používala jako brusiva. Finišer dřeva používal plstěný blok a často kůží potažený blok s pemzovým práškem k broušení dřeva do hladka. Pemza se také používala k leštění šelaku a pryskyřic do jemných vysoce lesklých povrchů. Pemza pro finišer dřeva byla rozemleta a filtrována na mnoho různých tříd a velikostí podobně, jako dnes kupujeme různé třídy brusného papíru. Není pochyb o tom, že někdy během broušení bylo zjištěno, že pemza nepůsobila pouze jako brusivo, ale zároveň vyplňovala kresbu dřeva. Pemzová metoda plnění zrn je s námi již stovky let a stále je preferovanou metodou plnění zrna pro mnoho zpracovatelů dřeva.

## **Začněme s plněním zrna. .**

Po utěsnění se přístroj nechá několik hodin „vyplynout“ (zbylý alkohol se nechá odpařit). Poté jsme připraveni vyplnit póry a zrna. Toto je operace pemzy. Na tomto místě bychom měli zmínit, že existují některé druhy dřeva, které nevyžadují výplň vláken a pórů. Horní část kytary nebude muset být vyplněna zrnem. Smrk, cedr a javor jsou příklady dřev s "uzavřenými póry", které nemusejí být vyplněny zrnem, a s určitými zkušenostmi poznáte dřeva, která vyžadují zrnitostní náplň a která ne. Většina palisandrů má velké, otevřené póry a bude potřeba je vyplnit. Pokud póry dřeva s otevřenými póry nejsou správně vyplněny, povrchová úprava se pomalu stáhne zpět do pórů. Výsledkem budou tisíce malých kráterů ve vašem cíli.

## **Aplikace pemzy**

Během celého procesu pemzy nebudeme používat žádný nový šelak. To je velmi důležité – další šelak během procesu vyplňování pórů operaci zpomalí. Použijeme již zaschlé šelakové „plivat coaty“, které jsme předtím nanесли na kytaru. Vše, co se používá, je muneca naložená v alkoholu a velmi malé množství pemzy nanesené na povrch muneky.



Muneca se dotkne kousku pemzy na papíře. Pemza se poté prstem rozdělí po povrchu muneky.

Alkohol rozpustí suchý šelak, zatímco abrazivní působení pemzy strhává mikroskopická dřevitá vlákna, která se ukládají do pórů dřeva spolu s přírodními barevnými oleji. Při pemzování nepoužívejte žádný šelak. Jak říká Eugene Clark: "Bylo by pro tebe lepší, kdyby ti v tuto chvíli někdo ukradl šelak." Vaše muneca se musí dotýkat povrchu dřeva. Těžká vrstva šelaku by tomu zabránila.

Vlastní postup pemzy je jednoduchý a je následující. . .

Přidejte na povrch muneky velké množství alkoholu. Dávejte pozor, abyste to s alkoholem nepřehnali (asi 10 až 12 kapek je to, čemu říkáme štědré). Do suché muneky budete muset vždy přidat alkohol navíc. Po namočení však stačí pár kapek (4 nebo 5 na každé dobití bude stačit). Všimněte si, že muneca budeme nakládat vždy zvenčí. Poklepejte munekou na hřbet ruky, abyste pomohli rozmístit alkohol po vlněné podložce. Naplňte slánku pemzou a nasypťte malé množství na list psacího papíru. Nyní použijte spodní okraj muneky k "ukousnutí" malé části pemzy. Když se pemza přilepí na dno muneky, přidejte několik kapek alkoholu (4 až 5) a třete prstem, dokud pemza nezprůhlední. Tím se pemza "vyčistí". NIKDY NEAPLIKUJTE PUMU PŘÍMO NA POVRCHU NÁSTROJE. Dejte si pozor na chytré vychytávky, jako jsou labutěnky a „pytlíky“, které se používají k přidávání pemzy přímo na povrch nástroje. Jsou zbytečné a hloupé.



Pemza se zprůhlední navlhčením několika kapkami alkoholu.

Přidání pemzy přímo na povrch dřeva způsobí, že částice pemzy budou prosvítat povrchovou úpravou. Kromě toho, umístění pemzy přímo na nástroj bude mít za následek hromady pemzy, které nelze odstranit jinak než broušením. Jakékoli suché broušení v této fázi může také způsobit prosvítání pemzy skrz povrchovou úpravu. Nyní přitlačte muneca pevně k povrchu kytary a vetřete do malých kruhových vzorů. Provádějte vždy jednu malou oblast a často změňte směr otáčení. Toto je dobrý čas na procvičování změny směru bez zastavení muneca. Nikdy nepoužívejte přímý tlak na zrno. To bude mít tendenci odstranit materiál z pórů. V duchu rozdělte povrch na malé oblasti a dokončete tyto části jednu po druhé. Během práce přidejte pouze trochu alkoholu a pemzy. Brzy uvidíte, jak se zrna plní. Můžete skutečně cítit a slyšet, jak muneca brousí povrch dřeva. Když muneca doschne, nabijte se alkoholem a přidejte "sousto" pemzy. Pokračujte stejným vzorem znovu a znovu, dokud již neuvídíte vlákna a póry dřeva. Dávejte pozor, abyste nepřidali příliš mnoho pemzy. Na povrchu kytary byste měli vidět přebytečnou pemzu. Nyní je zřejmé, proč by měla být pemzována najednou pouze malá část.



Zrno se plní pohybem pemzy naložené muneky malými krouživými pohyby. Směr by se měl často měnit. Zrno se nejlépe plní, když se muneca pohybuje proti směru zrna. Nehýbejte munecou dlouhými tahy rovnoběžně s zrnem.

Přebytečnou pemzu lze přesunout do oblasti kytary, která potřebuje další pemzu. Pokud omylem přidáte příliš mnoho pemzy, přidejte více alkoholu a přebytečnou pemzu zapracujte do oblasti kytary,

kteřá potřebuje další pemzu. Pemza je abrazivní a bude mít tendenci velmi rychle opotřebovat kryt muneca. Bude nutné pravidelně poskytovat nové krytí. Když jsou póry na zadní straně nástroje uspokojivě vyplněny, otočte kytaru na bok a opakujte. Při práci používejte pouze malé krouživé pohyby, které se mění ze směru hodinových ručiček na pohyby proti směru hodinových ručiček. Když narazíte na patní kloub, vyměňte jej za malý složený hadřík a navlhčete jej alkoholem. Přidejte trochu pemzy a vetřete ji do hadříku, dokud se „nevyčistí“. Třete pemzu po stranách až po spáru, dokud se zrno nevyplní. Tato oblast kytary je možná nejobtížnější na pemzu a může vyžadovat 3 nebo 4 pokusy, než se póry dobře zaplní. Dále můžete chtít pemzovat krk kytary. Mnoho houslařů by raději nechalo krk přírodní, aniž by naplnilo zrno. Pokud se rozhodnete vyplnit zrno, dokončete to úplně stejně, jako byste měli zadní stranu nebo boky kytary. Pokud je krk ze španělského cedru nebo mahagonu, buďte obzvláště opatrní, abyste při práci „vyčistili“ pemzu. Pamatujte, že jako pemzu nepoužívejte šelak.

## **POSOUZENÍ**

Nyní se podívejme na postup plnění zrn. . .

1. Nejprve všechny šmouhy „uzavřete“ nebo „přemyjte“ 3 dávkami šelaku, přičemž dávejte pozor, abyste chránili intarzii před barevným znečištěním. Podobně utěsněte "polní" oblasti.
2. Při nanášení plivání často skládejte šelakovou tkaninu, abyste zabránili změně barvy intarzie. Jediným pohybem vytáhněte hadřík jedním směrem. Poté, co jste kytaru třikrát natírali pliváním, můžete na purflingy namalovat další šelak pomocí jemného malířského štětce z velbloudí srsti. Udělejte to, pokud máte problémy s kontaminací.
3. Během procesu plnění zrn nepoužívejte žádný šelak ani olej. K naplnění zrna bude stačit plivanec šelaku s alkoholem v kombinaci s pemzou.
4. Nezapomeňte pemzu "vyčistit". Naneste mokrou muneku na trochu pemzy. Přidejte další alkohol a pemzu rovnoměrně rozetřete na dno munečky, aby se pemza vyčistila.
5. Vždy naplňte munečku zvenčí alkoholem. Dávejte pozor, abyste nepřidali příliš mnoho alkoholu. Vše, co je potřeba, by mělo být 10 až 12 kapek do suché munečky a 4 až 5 poté.
6. Pevným tlakem rozetřete munečku na povrch krouživými pohyby a často měňte směr.
7. Grain vyplňte pouze malé části kytary najednou. Případnou přebytkovou pemzu lze pomocí trochu alkoholu přesunout na nedokončenou plochu.
8. Kontrolujte svou práci často a při práci používejte velmi málo pemzy. Nebuďte netrpěliví a snažte se spěchat. To může mít z dlouhodobého hlediska za následek více práce. Jasná lampa pod nízkým úhlem pomůže vizualizovat nevyplněné póry.

## **Výroba munečky**

Začněme náš projekt tím, že si nejprve vyrobíme munečku. Existuje několik způsobů, jak lze munečku vyrobit, ale pro zjednodušení vysvětlíme několik způsobů, jak si vyrobit vlastní.



Potah munece vyrobený z několika vrstev vlny

Nejprve vystříhnete tři kulaté kotouče z tlusté vlněné ponožky nebo svetru. Ujistěte se, že je to 100% vlna. Pokud obsahuje nějaké syntetické látky, nemusí šelak správně dávkovat. První disk by měl mít průměr asi 1 a 1/4 palce. Druhý by měl mít průměr 3/4 palce a třetí asi 1/2 palce. Nyní složte všechny tři dohromady, počínaje největším směrem dolů nejmenší. Jehlou a nití přišijte okraj velkého kotouče k horní části malého kotouče. Okraje pevně nestahujte. Sešijte je jen tak, aby držely pohromadě. Dále si ustrihněte čtverec 4" x 4" Materiál trička a položte jej naplocho na stůl. Položte stoh vlny velkou plochou stranou do středu čtverce.



Jádro munece vyrobené z 18palcové bavlněné gázy.

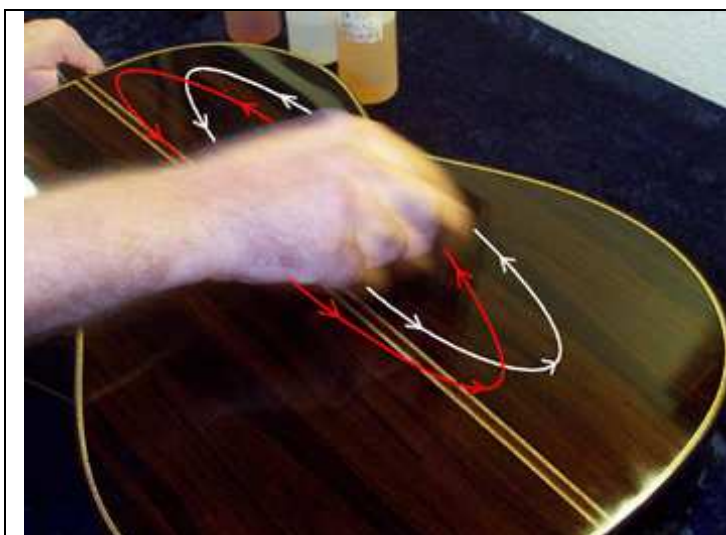
Uchopte čtyři rohy materiálu trička a otáčejte všemi čtyřmi rohy, dokud zapouzdřený chomáč vlny pevně nepadne mezi palec, ukazováček a ukazováček. Dalším způsobem, jak vyrobit munece, je ustrihnout malý chomáč vlny z vlněné ponožky nebo svetru o rozměrech asi 3" x 3" čtverce. Formujte do těsně v munece krytu jako jsme to dělali předtím. Kolem základny jádra připevněte gumičku a pořádně to zalijte nějakým 2kilovým nařezaným šelakem. Nechte munece několik hodin sedět na čerstvém vzduchu. Jakmile se většina alkoholu odpaří, jádro si zachová svůj tvar. Bavlna je alternativou k použití vlny pro jádro munece. Chirurgická gáza (z lékárny) dělá dobré jádro. Odřízněte asi 18 palců gázy a začněte



Před použitím muneca pořádně zkrouťte, aby to bylo tvrdší.

## **BODYING**

Bodying je proces nanášení šelaku v mnoha tenkých aplikacích, dokud není dosaženo dostatečné tloušťky. Tělo postačí, když jej lze zbrusit do roviny velmi jemným brusným papírem bez propálení do dřeva. Budou zapotřebí stovky průchodů munecy, i když jednotlivé vrstvy nejsou výsledkem. Všechny průchody se spojí do jednoho amorfního „listu“. Tlak muneca směrem dolů je rozhodující pro dosažení dobrého stupně tvrdosti konečného povrchu. Prvních 6 až 8 (tělových) sezení použijeme celý 2kilogramový stříh. Vzhledem k tomu, že se nebudeme příliš starat o to, jak hladce proběhnou tělesné sezení, naším úsilím bude vybudovat základní povrch co nejrychleji. Později kabátky karoserie „urovnáme“ do dokonale hladkého povrchu. Pamatujte, že jsme již namíchali 2 libry šelaku a měli bychom být připraveni pokračovat. Cílem karosérie je vytvořit na nástroji dostatečnou povrchovou úpravu, aby mohl být broušen do roviny jemným brusným papírem.



Nasuňte muneca na povrch a pohybujte s ní v kruhových nebo oválných vzorech, které se překrývají

Začněme nejprve instalací nového krytu muneca. Ve skutečnosti byste si měli nastříhat několik čtverců 4" x 4" z materiálu triček na obaly muneca, abyste je měli po ruce, jak budeme postupovat. Pokud je to možné, najděte nějaká dobře nošená a vypraná trička. Bývají měkčí než nový materiál. Nyní přidejte asi 8 kapek 2 libry nakrájeného šelaku. K tomu přidejte asi 6 kapek alkoholu. Po chvíli

budete schopni přesně odhadnout částky bez počítání kapek. Nakonec přidejte kapku olivového oleje. Stačí namočit špičku prstu olejem a vetřít na spodní část munece. Nyní nabitou munekou udeřte do hřbetu ruky (několikrát), abyste distribuovali šelak. Proč hřbet ruky? Budete chtít mít čistou levou dlaň, abyste při práci pevně drželi kytaru. Nejobtížnější na zvládnutí francouzského leštění je vědět, kdy máte munece správně naloženo. Dobrým měřítkem je použít kus složeného psacího papíru umístěného vedle vaší práce. Když vložíte munece, několikrát si udeřte do ruky a poté otřete papír. Pokud jste přidali příliš mnoho směsi, munece bude příliš mokrá a skvrna bude také vypadat mokrá. Pokud je směsi příliš málo, neukáže se žádná skvrna. Pokud máte správné množství, skvrna se na papíře objeví jako mnoho samostatných oddělených skvrn. Dalším pozitivním ukazatelem správně naložené munečky je pověstný „oblak“, který za munekou zůstává, když leží na šelaku. Tento mrak je velmi podobný mraku, který vaše stěrače opustí, když je na čelním skle olej – objevuje se a mizí, když stěrače pracují tam a zpět.



"Přetažení" povrchu pomocí dlouhých rovných tahů. Všimněte si, že finiš staví pěkně. Také ne malé množství oleje na povrchu - označené šipkou.

Když blot test ukáže, že máte správné množství mixu, posuňte munece na povrch kytary pomocí kruhových tahů, začněte zadní stranou (proč zadní stranou? Je to nejjednodušší povrch nástroje pro začátek. je relativně plochý a nemá žádné překážky ani rohy) Sledujte oblak nebo film šelaku, který zůstal za munekou. Vždy klouzejte po povrchu nástroje a sjíždějte z něj, aby se munece nepřilepila. **NIKDY NEPŘESTAVUJTE PŘEMÍSTĚNÍ MUNECA, POKUD JE V KONTAKTU S NÁSTROJEM.** Pokud zastavíte munece na povrchu, přilepí se a poškodí povrch tam, kde se zastavíte. Pevně zatlačte a používejte kruhové (nebo oválné) a překrývající se tahy, když pokryjete asi 1/3 zadní části kytary. Pohybujte munekou ve vzorech, které zajistí pokrytí celého povrchu. Při práci buďte velmi metodičtí. Ujistěte se, že máte rovnoměrné pokrytí oblastí, na které pracujete.



Před kontaktem s přístrojem vždy osušte nově nabitou munecu na papír. To pomůže zabránit poškození v důsledku příliš vlhkého muneca.

Hranám je často věnována příliš malá pozornost. Zvláštní pozornost věnujte všem hranám a „obtížným“ oblastem, jako je kloub krk/tělo a hrana hmatníku. Oblak nebo stopa páry šelaku zanechaná za munecou se objeví pouze v případě, že šelak probíhá správně. Při práci se objeví a zmizí za muneca. S trochou cviku se nakládání munecy a aplikace šelaku stane docela rutinou. Nabitá muneca by měla zabírat asi 1/3 zadní části kytary. Po dokončení každé poloviny znovu nabijte muneca. Brzy budete muset nabíjet častěji – uvidíte, že každé nabití pokryje větší plochu. Když dokončíte obě poloviny, znovu nabijte a opracujte zadní hrany kytary. Při práci hrany drží muneca pod úhlem 45 stupňů proti rohům kytary a sledují obrys kytary. Když pokryjete celou zadní část kytary, dobijte muneca a použijte rovné přejezdy z jednoho konce kytary na druhý. Když použijete tyto rovné pevné tahy, pomůže vám to udržet vaši práci rovnoměrnou. Když dokončíte průchody přímkami, vraťte se zpět na kruhové vzory a pokračujte v tvarování. Tyto přímé tahy následované kruhovými tahy se nazývají "přetahování". Přímý vzor má tendenci vyrovnat stopy zanechané munecou během kruhových průchodů, a pokud je váš tlak dostatečně pevný, výsledkem bude tvrdší hladší tělo. Nepoužívejte příliš mnoho oleje. Jediná kapka je vše, co je potřeba, když naložíte muneca. Přidejte další olej, pokud si všimnete lepení muneca. Pamatujte, že okraje jsou často přehlíženy a je třeba jim věnovat zvláštní pozornost. Věnujte hranám dodatečnou pozornost tím, že znovu nabijete muneca a opatrně obtáhnete poslední 2 palce kolem okrajů kytary. Pokud vše jde dobře, měli byste v tomto bodě vidět budovu šelaku. Před dokončením tohoto prvního sezení byste měli záda zakroužit alespoň dvakrát.



Ne, není to důsledek nadměrné spotřeby etanolu během leštění. To představuje metodu změny směru bez zastavení nebo zvednutí munece.

Po dokončení prvního sezení na zádech „zatuhneme“ šelak, který jsme právě nanесли. To se provádí po každém cvičení těla, aby se odstranil mastnota a omezilo se vyrýsování z munece. "Ztužení" se provádí pouze alkoholem a možná kapkou nebo dvěma šelakem přidaným do munecky. Přidejte několik kapek alkoholu na dno munece a naklouzněte na kytaru, začněte uprostřed. Opět pozor na vyprávcí mrak! Pevně stiskněte a tahejte jedním směrem od paty kytary k ocasu. Pracujte systematicky od středu kytary k vnějším okrajům kytary, postupně přidávejte trochu více tlaku, jak munece vysychá. Poznáte to tak, že budete pozorovat stopu za munekou, jak munece vysychá. Naplňte muneku pouze alkoholem a jednou nebo dvěma kapkami šelaku pokaždé, když munece vyschne. Během tuhnutí možná nebudete muset přidávat olej. V munece by již mělo být dostatek oleje k dokončení procesu tuhnutí. Pro vyztužení můžete použít i kruhové nebo oválné tahy. Udělejte to, pokud existují konkrétní problémová místa nebo oblasti, které vyžadují více pozornosti. Použijte menší tlak, když je munece vlhčí, a větší tlak, když vyschne. Během tuhnutí budete chtít skutečně vyvinout tlak, protože munece je poněkud suchá (ale ne úplně suchá). Hodně se toho udělá během posilování a ztuhnutí během kritického bodu, kdy má munece právě to správné množství vlhkosti, abyste mohli skutečně tlačit. Mějte však na paměti, že kytara je křehká a netlačte tak silně, abyste ji nepoškodili. Je velmi důležité, aby munece byla odsáta pokaždé, když je naložena. Nedotýkejte se kytary munece, pokud jste ji neосуšili a nejste si jisti, že není příliš mokrá. Nyní, když je kytara ztuhlá, je první sezení na zadní straně kytary dokončeno. Otočte kytaru na bok a znovu naplňte muneku šelakem, alkoholem a další kapkou oleje. Malými krouživými pohyby, počínaje ocasem, postupujte až k patě kytary. Až se dostanete k patě, zmáčkněte munece tak, aby měla ostrou hranu a při každém kruhovém přejezdu pevně zatlačte do spáry. Přepněte na plochý složený hadřík a naplňte šelakem, alkoholem a kapkou oleje stejně jako munece. Malými krouživými pohyby vetřete složený pad (od této chvíle jen "pad") podél kytarové strany přímo do kloubu krku. Postup opakujte od krční strany spoje. Použijte blot test pro složenou látku stejně jako u munece. Pokud je hadřík příliš mokrá, nebude ležet na šelaku. Místo toho bude mít ve skutečnosti tendenci odstranit jakýkoli dřívě aplikovaný šelak. Pamatujte, hledejte výmluvný mrak! Nyní, s dobrou munekou, přejděte od krouživých pohybů k přímým přechodům od paty k ocasu systematicky, čímž zajistíte rovnoměrné pokrytí. Před vyztužením byste měli alespoň dvakrát zakrýt boky kytary. Začněte na vnějším okraji a na konci kytary. Posuňte munece v přímé linii k patě. Když se dostanete na patu, nezastavujte munece. Vraťte se k ocasu smyčkou kolem druhého okraje kytary a poté přejděte k ocasu. Opakujte,

dokud se nedostanete do středu strany. Nikdy nezastavujte muneca. Vždy používejte vzor, který vám umožní měnit směr bez zastavení. Dále ztuhnete z boku kytary, stejně jako jsme to udělali na zadní straně. Používejte pouze alkohol a rovné tahy. Znovu nabijte, když ztratíte mrak, a přidejte více tlaku, když muneca začne vysoušet. Opakujte to znovu a znovu, dokud nebude strana zcela pokryta. Pravděpodobně budete chtít udělat vršek jako další, abyste se vyhnuli otáčení kytary na nově hotovou stranu. To mu dá čas, aby trochu ztvrdlo a zabránilo se poškození vašeho nového díla. Horní deska nebo rezonanční deska je dokončena přesně stejným způsobem jako zadní strana a boky kytary, kromě toho, že není opomzována. Muneca se naplní šelakem, alkoholem a kapkou oleje a krouživými pohyby pevně přitlačíte šelak. Pokud je můstek instalován, bude horní část obtížnější pro francouzské leštění. Mnoho houslařů dává přednost instalaci kobylky až po dokončení kytary ve prospěch jednodušší a lepší povrchové úpravy. Někteří houslaři rádi instalují kobylku a strunný nástroj před dokončením kytary, aby v případě potřeby provedli další úpravy tloušťky ozvučnice. Pokud dáváte přednost instalaci můstku jako první, můžete s oblastí můstku zacházet stejně jako s krčním kloubem. Použijte malé krouživé pohyby až ke můstku a poté s vloženou a složenou látkovou podložkou pevně zatlačte do spoje a otřete přímkou po celé délce můstku, přičemž se ujistíte, že je spoj dobře zakrytý. Chce to cvik, ale po několika pokusech by to mělo být jednodušší. Stejnou techniku použijete také u spojů hmatové desky/zvukové desky. Krk je tvarován přesně stejně jako záda a boky. Přejděte přes něj alespoň dvakrát pomocí malých kruhových vzorů a poté v přímé linii. Pak jako vždy ztuhla v přímé linii.



Šipky ukazují, jak se řeší hmatník nebo jiná překážka. Jsou vyrobeny překrývající se ovály, které vybíhají proti hraně hmatníku

Štěrby strun klasické kytarové hlavičky lze natřít šelakem pomocí malého malířského štětce z velbloudí srsti. Drážky hlavy lze také dokončit pomocí složené látky, naložené šelakem, alkoholem a velmi malou kapkou oleje stejným způsobem, jako byste dokončili patní kloub. Po několika sezeních lze drážky vybrousit do hladka a nanést finální vrstvu. Dalším způsobem je metoda „shoe-shine“. Složte kus materiálu trička do dlouhého, složeného kusu asi 5 palců dlouhého a 1 palec širokého. Mělo by obsahovat asi 4 vrstvy. Načtete všechny konce kromě posledního palce a otřete je. Nyní použijte "shoe-lesk" tahy na tělo štěrby a hřeben hlavy. To může na rovných površích zanechat nepatrný hřeben šelaku, který bude třeba před pokračováním odstranit vyrovnáním. Eugene Clark vždy nabádá své studenty, aby se naučili formovat muneku do tvaru rohu, aby se dostali do těchto obtížných oblastí. To vyžaduje praxi, ale jakmile se jednou naučíte, stane se druhou přirozeností. Opět použijte kruhové vzory a poté ztuhnete pomocí přímých průchodů. To pomůže udržet tělo

rovnoměrně. Samotná povaha malé plochy čepice může velmi ztížit francouzské leštění. Pokud je vaše čelenka složitá se stříhy do „V“ a složitými tvary, budete chtít v těchto oblastech použít složenou látku. Nejprve udělejte štěrbinu stroje složenou látkou a poté přejděte na muneca pro rovné plochy. Jakékoli přelití ze slotů stroje bude vyhlazeno, když přejdete na muneca. Zdá se, že spuštění muneca trochu sušší pomáhá vytvořit povrch o něco rychleji. Ujistěte se, že pevně stisknete, aby se každá vrstva šelaku spojila. Muneca může být ucpaná štěrbinami stroje a štěrbinou pro matice a může způsobit, že muneca odstraní tolik šelaku, kolik si na sebe nanese, takže se nezdružuje na jediné malé ploše. Pokračujte v pohybu munecy přes a přes hlavový díl, dokud nevidíte, že se šelak začíná tvořit rovnoměrně na celém povrchu. Možná budete chtít udělat menší muneca a použít menší kruhové vzory pro hlavový díl. Můžete také vyzkoušet krátké záměrné tahy v podstatě stejným způsobem, jako byste si leskli boty. Mnohokrát klouzejte, dokud nevidíte nahromadění povrchu. Tím by mělo skončit naše první sezení těla. Kytara by měla být mezi jednotlivými sezeními ponechána několik hodin „vyčerpát plyn“.

### Duchování

Poté, co kytara zhruba hodinu „vyplyne“, jste připraveni kytaru „odlít“. Spiriting je postup používaný k odstranění přebytečného oleje, který se nahromadil na povrchu kytary.



Dlouhými, přímými tahy oplachujte povrch. Použijte menší tlak, když je muneca vlhčí, a větší tlak, když je relativně suchý.

Čas a tlak muneca umožnily oleji proniknout na povrch. Budeme chtít odstranit přebytečný olej, abychom se připravili na další bodying session. Spiriting se provádí úplně stejným způsobem jako ztužení. Ve skutečnosti mezi nimi není žádný rozdíl, kromě důvodu, proč to děláte. V munece je naloženo malé množství alkoholu a přímými rovnoměrnými tahy a pevným tlakem přechází z jednoho konce kytary na druhý. Používejte překrývající se tahy, pokrývající celý povrch kytary. V munece zůstane velmi malé množství šelaku, což zaručí, že během líhování neodstraníme žádný šelak. Po oživení celé kytary jsme připraveni na další bodying session. I když je šelak při nanášení na dotek téměř suchý, je vhodné jej nechat dále tuhnout

Během většiny procesů francouzského leštění může být „čtení“ odrazů cennou metodou hodnocení vašeho pokroku.

před nanesením další povrchové úpravy.



Během většiny procesů francouzského leštění může být „čtení“ odrazů cennou metodou hodnocení vašeho pokroku.

Pokud je nanášeno příliš mnoho laku v krátkém časovém úseku, aniž by došlo k jeho vytvrzení, hrozí nebezpečí „popraskání“ laku. Crazing je termín daný pro povrchovou úpravu, která má na povrchu mikroskopické trhliny. K tomu dochází, když se rozpouštědla zachytí v podkladové vrstvě povrchové úpravy. Vrchní vrstva, když je vystavena vzduchu, tvrdne rychleji než spodní vrstva. Když se rozpouštědla v podkladových vrstvách snaží uniknout, vrchní vrstva popraská, jak se smršťuje. K popraskání dojde také v případě, že horní vrstva není správně spojena s předchozími vrstvami. Proto je velmi důležité při leštění na munece pevně přitlačit. Francouzský lak nezblázní, pokud je správně aplikován. Po dokončení první relace těla a po očištění povrchu kytary se podívejte po celé kytaře na oblasti, které nemusí mít vyplněno celé zrno. S alkoholem a trochou pemzy znovu projděte tyto oblasti, dokud nebudou vyplněny. Nikdy není pozdě vyplnit přehlédnutá místa, která mohla být přehlédnuta – je jen obtížnější vyplnit póry, jak se dokončuje.

### **Posouzení**

Nyní se podívejme na postup tvorby těla. . .

1. Naplňte svou munečku alkoholem, šelakem a jedinou kapkou oleje. Pokud je vaše munečka nová, měli byste ji při prvním plnění namočit alespoň 10 kapkami alkoholu. Jakmile se munečka použije, bude od té chvíle stačit 6 až 8 kapek šelaku až pět nebo šest kapek alkoholu k naplnění munečky.

2. Naloženou munečku utřete do hřbetu ruky, aby se směs šelak/alkohol lépe rozprostřela. Použijte list psacího papíru k očištění munečky. Mokrý skvrna znamená příliš mnoho směsi. Žádná skvrna znamená, že je příliš suchá. Otisk vodoznaku znamená, že munečka je správně vložena.
3. Vždy klouzejte na kytaru a sundávejte ji. Používejte rotační tahy, nikdy nezastavujte munečku. Pokud tak učiníte, poškodí se povrch v místě, kde zastavíte.
4. Buďte metodičtí. V duchu rozdělte kytarové povrchy na části a proveďte každou část, jednu po druhé, abyste zajistili rovnoměrné pokrytí. Naneste šelak na povrch pomocí kruhových překrývajících se tahů následovaných dlouhými přímými tahy přetahováním šelaku. Tlak je velmi, velmi důležitý. Obecně používejte nízký tlak, když je munečka vlhčí, a vyšší tlak, když je munečka sušší.
5. Dávejte pozor na výmluvný mrak za munečku! Žádný mrak znamená, že na kytaru nejde žádný šelak.
6. Použijte papírový ručník nebo suchý hadr k vysátí přebytečné vlhkosti z munečky. Příliš mokrá munečka poškodí nástroj.
7. Při tuhnutí z povrchu používejte pouze alkohol. Zbytkový šelak v munečce zajistí, že během tuhnutí nebude odstraněn žádný šelak.
8. Ztuhněte kytaru jedním směrem. Od paty k ocasu začněte od středu a postupujte k okrajům. Při zpevňování stran začněte od okraje a postupujte do středu.
9. Využijte techniku, která vám umožní měnit směr bez zastavení munečky. Odborníci používají kruhové vzory a vzory 8 následované dlouhými rovnými tahy.
10. Věnujte zvýšenou pozornost hranám a rohům kytary. Okraje je přirozené zanedbávat. Vždy zacházejte s okraji jako s oddělenými plochami. To zajistí, že povrchová úprava na okrajích nebude příliš tenká
11. Pamatujte, že olej používejte šetrně. Není nutné přidávat olej pokaždé, když dobíjíte munečku. Olej používejte pouze tehdy, když se munečka začne táhnout nebo má tendenci se lepit
12. Ve většině případů, dvakrát přes kytaru pomocí kruhových patternů, jednou pomocí přímých průchodů a ztuhnutí mezi bodyingem je považováno za session. Pamatujte, že munečka mnohokrát klouže po povrchu kytary, když metodicky pracujete v určité oblasti. Ve skutečnosti jste (nebo měli byste) pokryt každý čtvereční palec kytary mnohokrát během každé session.
13. Prohlédněte si kytaru velmi pečlivě a znovu pemzujte místa, která mohla být vynechána.
14. Odlijte celou kytaru pouze pomocí alkoholu přidaného do munečky pevnými rovnoměrnými tahy.
15. Pokračujte na tělo ještě alespoň 4 sezení

## Zasklení

Zasklení se liší od obložení kytary dvěma hlavními rozdíly. Nejprve použijeme velmi tenký řez šelaku místo 2 kilového řezu, který jsme používali doposud. Za druhé, použijeme šelak bez použití více rovných vzorů a méně kruhových vzorů. Šelak nanese téměř stejně, jako tuhneme kytaru. To znamená, že začneme uprostřed zadní části kytary a nanese šelakovou směs v přímé linii od paty k ocasu. Kruhové vzory se používají méně často a jsou metodou k nápravě problémových oblastí. Cílem zasklení je jednoduše zaplnit škrábance zanechané finálním vyrovnáním (broušením). Pokračujeme následovně. . . Tenký glazurový řez šelaku vytvoříte jednoduchým přidáním několika dílů alkoholu do 1 dílu šelaku, který jste dosud používali. Nainstalujte čistý kryt muneca a přidejte několik kapek (asi 3 nebo 4 kapky) dvoulibrového šelaku. Přidejte stejné množství alkoholu do muneca a kapku olivového oleje. Opět jako vždy plácněte do hřbetu ruky, abyste směs rozprostřeli. Nyní v přímé linii pevně stiskněte muneca od paty a přejděte k ocasu kytary. Nezapomeňte na kytaru klouzat a sesedat.



Přiměřené světlo velmi pomůže při měření vašeho pokroku.

Opakujte tento vzor od středu k okrajům kytary, vždy sledujte mrak. Opakujte to na horní straně, stranách a krku kytary. Pokud při glazování kytary objevíte nějaké vady, použijte velmi jemný mokry nebo suchý brusný papír o zrnitosti 1200 k vyrovnání plochy a pokračujte v glazování kytary. Nezapomeňte na glazuru rohy kytary a dbejte zvýšené opatrnosti po obvodu. Tento postup zasklení slouží třem účelům. Za prvé, má tendenci vyhladit jakékoli rýhy a zároveň vyplnit mikroškrábance, které zůstaly po konečném vyrovnání. Za druhé, velmi tenký řez šelaku má tendenci vyleštit nástroj do vyššího lesku a zároveň přidat další šelak do kytary. Za třetí, protože se používá větší tlak, má tendenci ztvrdnout povrch. Mnoho zkušených francouzských leštičů přidá další nátěry karoserie po konečném vyrovnání a poté použije tekutou brusnou/leštičí směs namísto použití metody glazury, kterou používáme. Riskujete však, že skutečně vyleštíte povrch až ke dřevu. Vyzkoušeli jsme obě metody a souhlasíme s tím, že metoda glazování zanechává mnohem bohatší a hlubší povrch bez rizika zmaření velkého množství práce. Po dokončení procesu zasklení zkontrolujte práci a najděte všechna matná místa nebo vady. Defekty lehce obruste mokrym nebo suchým brusným papírem o zrnitosti 1200 a přidejte další lazury

na celou plochu. Matná místa jsou pravděpodobně důsledkem příliš tenké povrchové úpravy nebo škrábanců, které nejsou zcela vyplněny (zasklené). Pokud objevíte závadu na boku kytary, celou stranu obruste a znovu naglazujte. Totéž by mělo být provedeno na horní části, zádech, krku a jakékoli jiné oblasti, která vyžaduje pozornost. Když jsou finální lazurovací vrstvy suché (asi 4 dny), můžeme nyní kytaru vyleštit. Leštění Toto je nejjednodušší část francouzského leštění. Nejprve projděte celý nástroj glazurou Meguiar's #7 Show Car. Pokud opět objevíte tenkou nebo matnou oblast, přidejte další lazurovací vrstvy. Po jakémkoli procesu zasklení budete muset počkat alespoň dva dny, než budete moci použít Meguiar's a dokončit projekt.



Dobré světlo je opět nutností. Všimněte si šmouh oleje na povrchu, který je glazován. Meguiar's #7 tyto zbytky snadno odstraní.

Pokud během procesu č. 7 objevíte lehce matnou oblast nebo drobný škrábanec, můžete se pokusit problém napravit pomocí Meguiar's #9 Swirl Remover. Buďte opatrní, protože tento výrobek obsahuje jemné abrazivo. Cílem je vyleštit defekt spíše než jej zaplnit více glazurou. To bude fungovat pouze v případě, že je k dispozici dostatek povrchové úpravy, která umožní abrazivní leštění. Mějte na paměti, že matná místa jsou často výsledkem příliš tenké povrchové úpravy. Abrazivní leštění tento typ problému jen zhorší. Na druhou stranu – tenká, matná oblast bude stejně muset být znovu glazována s více sezeními, takže abrazivní leštění pomocí Meguiar's #9 může stát za vyzkoušení.

## Nejčastější dotazy

### Sada 1

Měli jsme mnoho telefonátů od houslařů, kteří se učí francouzštinu, i od studentů houslařství, kteří se rozhodli, že francouzskou polštínu si zvolí jako povrchovou úpravu. Udělali jsme, co bylo v našich silách, abychom jim po telefonu poradili a pokusili se zodpovědět všechny jejich dotazy. Pokusíme se uvést co nejvíce otázek a odpovědí, které si pamatujeme. Následující otázky jsou nejčastější, které jsou kladeny během lekce nebo telefonicky po ní. To vám může pomoci poskytnout řešení, pokud se při práci setkáte s nějakými problémy.

Otázka: Kde se mohu naučit francouzsky leštit? Existují nějaké školy, které vyučují umění francouzského leštění?

A: Ještě před krátkou dobou (1997) existovala škola známá jako American School of Luthiery, která poskytovala třídu výhradně pro studenty, kteří se chtěli naučit francouzsky leštit. Tuto třídu vyučoval pomocí "praktické" výukové techniky přední americký francouzský odborník na leštění Eugene Clark. Doporučujeme, abyste se obrátili na Todda Taggarta z Allied Luthiery.

Otázka: Můj přítel řekl, že olej není pro kytaru dobrý. Umíte francouzsky leštit bez oleje?

A: Mohli bychom argumentovat tím, že pokud je správně provedeno, na francouzské leštění se spotřebuje velmi málo oleje. Ještě bychom dodali, že olej je během francouzského leštění v častých intervalech vypouštěn. Veškerý zbytkový olej je odstraněn během konečného leštění a čištění hotového nástroje. Nenapadá nás žádný konstrukčně ani akusticky důvod, proč je olej pro kytaru špatný. Ano, francouzské leštění je možné bez použití oleje. Zvládnout techniku je však velmi obtížné a vyžaduje to hodně cviku. Pokud není správně provedeno, mnoho vrstev šelaku se nespojí a může způsobit problémy, jako je popraskání.

Otázka: Můžete zrno a póry vyplnit něčím jiným kromě pemzy? Pokud ano, proč se obtěžovat s pemzou?

Odpověď: Ano, máme a známe loutnaře, kteří s velkým úspěchem vyzkoušeli a experimentovali s řadou různých metod plnění zrna. Každý houslař tvrdí, že jeho metoda funguje velmi dobře. Znovu musíme zdůraznit, že existuje mnoho metod, jak dosáhnout stejného cíle. Zde jsou 4 metody používané mnoha velkými loutnaři.

1. Pětiminutový epoxid: Epoxid je smíchán a poté rozprostřen na malou plochu kytary najednou. K roztírání lepidla se používá žiletka nebo roznášecí nástroj, který je dokonale rovný s "bezpečnými" rohy. Bezpečné rohy znamenají, že ostré rohy čepele byly odstraněny, aby se eliminovala možnost poškrábání povrchu kytary. V této fázi je důležité načasování. Cílem je namíchat a rozetřít správné množství lepidla s minimem zbývajících množství na odstranění a dostat lepidlo do zrna dřeva, než epoxid začne tvrdnout. Správně provedené, velmi malé množství (asi 1/4 čajové lžičky) bude stačit na dokončení 1/2 zadní desky kytary. První nanesení lepidla necháme vytvrdnout asi dvě hodiny a proces opakujeme. byla naplněna, obrousíme celou kytaru brusným papírem zrnitosti 400 za mokra a do sucha, dokud se neodstraní přebytečné lepidlo.. Jako lubrikant brusného papíru používáme olivový olej. Pokud není použito žádný lubrikant, brusný papír se zatíží a bude téměř okamžitě k

ničemu. Zjistili jsme, že je to nejlepší alternativa k pemzování. Ve skutečnosti nyní používáme téměř výhradně tento způsob plnění zrna.

2. Hide lepidlo/dřevěné vlákno: Hide lepidlo se nanese na povrchy a poté se brousí za mokra. Pasta vzniklá při broušení se vtírá do zrna. Někomu tato metoda vyhovuje. Lepidlo má tendenci houstnout, protože nabírá dřevěná vlákna a je obtížné ho rozetřít do vlákna. Dobrý úklid je také časově náročný. S praxí je to také dobrá alternativa k pemzování, ale trvá mnohem déle.

3. Hotová obilná plniva: Předem namíchaná konzervovaná obilná plniva musí být tónována barevnými tonery, aby odpovídala barvě kytary. Po promíchání se rozetře a vtírá do zrna pomocí utěrky. S množstvím barev v jednom druhu dřeva je uspokojivé sladění barev prakticky nemožné a bude vidět na povrchu. Materiál se obvykle obtížně vtlačuje do zrna a velmi zřídka poskytuje dobré výsledky.

4. Práškové lepidlo a dřevěné tonery: Práškový tmel na dřevo (lepidlo) se smíchá s barevným tonerem tak, aby odpovídal barvě kytary. Poté se smíchá s vodou na pastu. Pasta se vetře do zrna, nechá se zaschnout a poté se případný přebytek odstraní broušením. Opět musí být s práškovým materiálem smíchán toner na dřevo, aby odpovídal kresbě dřeva. Přizpůsobit barvu dřevu je obtížné a dokonce i malé broušení může způsobit bílé skvrny. Myslíme si, že je to velmi špatná náhrada za pemzu nebo epoxid.

Toto je jen několik metod, které byly navrženy tak, aby nahradily postup pemzy. Kromě výše uvedených metod jsme vyzkoušeli použití některých nových polyuretanových lepidel jako plniva zrn s velmi špatnými výsledky.

Q: Viděl jsem bílé skvrny a pruhy na francouzských leštěných kytarách. Mám podezření, že to je ta pemza prosvítající skrz finiš. Stává se to se všemi francouzskými leštěnými nástroji, kde se k plnění zrn používá pemza?

A: Ne, to rozhodně není typické, ale stává se to. Možnost prosvítání pemzových skvrn můžete minimalizovat tím, že pemzu před aplikací „vyčistíte“. Některé bílé skvrny jsou ložiska nerostů, která se obvykle nacházejí v tvrdém dřevě a lze je zaměnit za skvrny od pemzy.

Otázka: Moje francouzské leštění jde docela dobře, dokud se nedostanu do pasu. Pas vypadá nudně a hrudkovitý. Můžete mi říct, co je špatně?

Odpověď: Ano, s největší pravděpodobností odstraňujete z pasu tolik šelaku, kolik ležíte, takže oblast zůstává nerovná s malým nebo žádným šelakem. To je způsobeno tím, že muneca je mokrá kolem okrajů. Pokud je muneca kolem okrajů příliš mokrá, ostrý ohyb v pase způsobí, že mokrý okraj narazí na povrch a „vyorá“ šelak, který byl předtím aplikován. Nezapomeňte muneca často „ždímat“, abyste měli jistotu, že žádná část není příliš mokrá. Omotejte muneku papírovou utěrkou a vyždímejte. Tím se z muneky odstraní přebytečná šelaková směs.

Otázka: Moje muneca zanechává hluboké stopy v cíli, když pracuji. Co dělám špatně?

A: Tři věci mohou být špatně. Nejprve nezapomeňte použít techniku „pull over“, kterou nás naučil Eugene Clark. Použijte kruhové tahy následované přímými tahy a zpět ke kruhovým tahům. Za druhé, obal na munece může být ucpaný nebo na něm nahromaděné cizí částice. Vyčistěte nebo vyměňte

kryt muneca. Za třetí, kvalita krycího materiálu na muneca vytvoří stopy v čerstvém provedení. Zkuste přejít na velmi obnošený materiál trička. Tento měkčí látkový potah by měl problém vyřešit.

Otázka: Používáte termín „sloučení“. Co to znamená?

A: Sloučit jednoduše znamená smíchat. Účelem francouzského leštění je smíchat stovky mikroskopických vrstev šelaku do jediné, vysoce kvalitní, tvrdé vrstvy šelaku. Tímto způsobem lze povrch vyrovnat bez broušení postupnými vrstvami povrchové úpravy a zanechávat nevzhledné „svatozáře“, které budou prosvítat povrchem.

Otázka: Lze šelak obrousit a vytřít jako lak? Pokud ano, proč ho nenastříkat, místo toho, abyste se pustili do veškeré práce s nanášením šelaku ručně?

Odpověď: Ano, šelak lze nanášet a roztírat stejným způsobem jako lak. Velký rozdíl je v tom, že laky jsou určeny jako emulgační produkty. To znamená, že každá následující vrstva materiálu se chemicky spojuje s předchozí vrstvou, což umožňuje stříkat, brousit a otírat konečnou úpravu bez prosypání vrstev. To u šelaku není možné. Pokud byste nastříkali šelak, vrstvy budou velmi tenké a nesplynou by se. Jakýkoli pokus o broušení a vytření do jemného povrchu by způsobil propálení vrstvy. Opět platí, že nejlepším způsobem, jak amalgamovat šelak, je tlak muneky s použitím oleje jako lubrikantu.

Otázka: Byl jsem téměř hotový s francouzským leštěním horní části kytary, když jsem do ní nehtem vložil dlouhý 2palcový škrábanec. Mám to zkusit naplnit nebo prostě spáchat sebevraždu?

A: Odložte zbraň. To je obvykle jednoduchá oprava, pokud se škrábanec nedostal do dřeva. Naložte muneca stejným způsobem, jakým byste tělo kytary. Použijte 5 nebo 6 kapek šelaku se 3 nebo 4 kapkami alkoholu. Přidejte malou kapku oleje a velmi malé množství pemzy. Třete oblast škrábance, dokud se škrábanec nezačne zmenšovat. Nechte ztuhnout asi hodinu, znovu nabijte muneca a opakujte, dokud škrábanec nezmizí. Buďte velmi opatrní, abyste pemzu nepřehnali! Nyní přebruste oblast mokřým nebo suchým brusným papírem zrnitosti 1200 a opravenou oblast znovu přešetřete do vysokého lesku.

Otázka: Po nanesení těsnění na rezonanční desku mé kytary jsem si všiml, že je "flekata". Všude nahoře byly světlé a tmavé oblasti. Můžete mi říct, co to způsobilo? Co mohu s tímto problémem dělat?

Odpověď: Je možné, že zrno v tmavších oblastech bylo vystouplé více než zrno ve světlých oblastech. Dřevo s vyvýšenou kresbou ztmavne. Je také možné, že to může být jen povaha toho konkrétního kusu dřeva. V každém případě byste měli vydrhnout zbytky šelaku pouze pomocí alkoholu. V této fázi by to měla být snadná práce. Velmi tenké vrstvy se setřou složeným hadříkem. Naše volba by byla froté. Když je všechen šelak odstraněn, omyjte celý vršek alkoholem. Přebruste mokřým nebo suchým brusným papírem 400 s použitím olivového oleje jako lubrikantu. Nechte olej z kytary zaschnout po dobu asi 24 hodin a pokračujte v natírání jako obvykle. Tím se problém vyřeší.

Následující dvě otázky byly položeny mnohokrát a vždy dostanou stejnou odpověď:

Q: Jsem profesionální kytarista a sběratel kytar. Většina mých kytar je francouzsky leštěná. Zdá se, že každá kytara má na horní straně nahromaděné desítky škrábanců a některé vykazují opotřebení v

horní části. Profesionální renovace kytar by stála tisíce dolarů. Poradili byste mi, abych zkusil kytary renovovat sám? Pokud ano, jak byste na to šli?

Odpověď: Francouzsky dokáže vyleštit kytaru většina kohokoli, pokud má správné materiály a informace. Francouzské leštění je vyráběno na zakázku pro sběratele nástrojů, prodejce a kytaristy. Každému, kdo má zájem, doporučujeme, aby to zkusil. Můžete získat vše a velmi málo investovat. Nevyžaduje žádné speciální vybavení a lze jej zvládnout v krátkém čase.

Otázka: Půjčil jsem svou ručně vyrobenou francouzskou leštěnou kytaru skutečnému dobrému příteli a vrátila mi ji s více než tuctem škrábanců na nehtech, jejichž oprava mě bude stát stovky dolarů. Myslíte, že to zvládnou opravit sám? Byl by to případ ospravedlnitelné vraždy?

A: Porota vás může zprostit viny, pokud je všech 12 kytaristů. Šance na to může být velmi malá. Vyřešme oba výše uvedené problémy následovně: Nesnažte se brousit škrábance a stopy ve francouzském lesku. Mnoho francouzských leštěných kytar má povrchovou úpravu barevným šelakem a riskujete, že velmi tenký povrch probrousíte a vytvoříte lehké skvrnitě oblasti. Pokud k tomu dojde, možná budete muset odstranit veškerý starý povrch a začít znovu. Opravte povrch kytary následovně:

Tentokrát se chystáme porušit „pravidlo bez šelaku“. Pamatujte, že když jsme kytaru naplnili zrnem, nepřidávali jsme šelak, když jsme pemzovali. Tentokrát však k munece přidáme pemzu a také alkohol a olej. Za předpokladu, že je poškozený pouze vršek, budeme postupovat následovně.

Nejprve přidejte několik sezení těla na celou horní část kytary a ujistěte se, že máme čerstvý šelak, se kterým můžeme pracovat. Naplňte muneku 5 nebo 6 kapkami šelaku s několika kapkami alkoholu. Přidejte malou kapku olivového oleje a klouzejte po povrchu kytary. Pevně stiskněte a sledujte, zda za munekou nezůstane oblak šelaku. Nezapomeňte použít test papírových skvrn, abyste udrželi správně nabitou muneku. Budete muset jít přes vrchol 2 nebo 3 krát pomocí lekcí celého těla. Nyní nechte kytaru asi hodinu nastavit. Dále naplňte muneku šelakem, alkoholem a kapkou oleje jako obvykle. Tentokrát však na dno munečky přidejte velmi malé množství pemzy. S kapkou alkoholu odstraňte pemzu a začněte třít všechny škrábance. Pevně zatlačte a udržujte munečku v pohybu ve směru a proti směru hodinových ručiček a soustřeďte se na škrábance. Znovu nabijte munečku, jakmile začne vysychat. Uvidíte matná místa, která vznikají abrazivní činností pemzy. Jak budete třít, pemza zmizí ve finiši. Budete překvapeni, jak rychle se poškozená místa vyhladí a vrátí se k dokonale hladkému povrchu. Pokud jsou škrábance obzvláště hluboké, může trvat 4 nebo 5 sezení, než všechny škrábance zmizí. Pokud pemza neodstraní hlubší škrábance, možná budete muset tento postup zopakovat.

Po opravě všech škrábanců bude bezpečné znovu vyrovnat horní část kytary mokřím a suchým brusným papírem o zrnitosti 1200. Po dokončení přidejte 2 nebo 3 glazury a vypněte kytaru pouze pomocí alkoholu. Pokračujte v oplachování povrchu a přidejte trochu alkoholu, až munečka vyschne. Pokud jste si jisti, že všechny závady jsou náležitě opraveny, každou půlhodinu snižujte kytaru, dokud na nástroji nezůstanou žádné stopy oleje. V tomto okamžiku budete připraveni vyleštit kytaru do vysokého lesku.

## Sada 2

Otázka: Bylo mi řečeno, že bych se při svém prvním pokusu o francouzské leštění neměl pokoušet pracovat na kytáře a že bych měl místo toho použít odpadové dřevo. co radíte?

Odpověď: Kytara je zkonstruována ze systému křivek, rohů, štěrbin, velkých ploch, malých ploch a úhlů, přičemž všechny vyžadují cvik na stavbu techniky. Pokud je to jen trochu možné, používejte kytaru, řiďte se pokyny a nespokojte se s ničím menším než s dokonalostí, jak ji vidíte. Všichni naši studenti začali své lekce na kytaru a dokončili práci téměř na profesionální úrovni. Udělali jsme však výjimky, abychom testovali novou značku oleje, šelaku nebo obilného plniva.

Otázka: Jsem kytarista na částečný úvazek a leštím si kytary ve Francii asi čtyři roky. Už mě unavuje vracení kytar k renovaci, protože povrchová úprava je křehká a snadno se poškodí. Ve většině případů je horní část, kde paže leží na kytáře, opotřebovaná s povrchem téměř pryč. Přezky na opasku a knoflíky se ujímají také na zádech. Nějak se cítím zodpovědný a končím s tím, že dělám práci téměř za nic, jen abych udržel spokojenost svých zákazníků. Slyšel jsem o houslařích, kteří lakují všechny své nástroje kromě vršků. Stále francouzsky leští horní část, protože horní část kytary je akusticky důležitější než zadní strana a boky. Souhlasíte s pouhým francouzským leštěním vršku?

Odpověď: Ano, pokud máte dodatečné vybavení, které je vyžadováno, nebo chcete do vybavení investovat, může to být schůdná možnost. Mnoho houslařů včetně nás dá svým zákazníkům na výběr mezi plně francouzským leštěným nástrojem a hybridním povrchem. Každý typ povrchové úpravy má odpovídající cenu, přičemž plně francouzský leštěný nástroj je nejdražší. Uvědomte si, že houslaři, kteří používají hybridní povrchovou úpravu, vynakládají společně úsilí na výběr co nejtenčí povrchové úpravy, aby nedošlo k ovlivnění zvuku nástroje. Možná budete chtít prozkoumat novější a lehčí typ polyuretanových povrchových úprav.

Otázka: Moje francouzské leštění jde chvíli dobře, pak se zdá, že muneca začíná zanechávat částice ve finální úpravě. Můžete mi říct, co je špatně?

A: Mohou se stát tři věci. Za prvé, možná používáte munecu příliš mokrou. To bude mít tendenci odstraňovat šelak a zanechávat drobné částice a vlákna z muneky v konečné úpravě. Ujistěte se, že muneca často ždímejte a použijte blot test. Za druhé, možná používáte příliš málo oleje. Nedostatek oleje způsobí slepení muneky, což také zanechá částice vláken muneky v povrchové úpravě. Použijte trochu více oleje a zjistěte, zda to problém vyřeší. Při tuhnutí lze vždy odstranit olej. Za třetí, vaše muneca může být kontaminována částicemi buď z opotřebovaných a uvolněných vláken na munece, nebo z částic ve vzduchu, které dopadly na kytaru. Před každým sezením si vždy nacvičte čištění kytary a obvodu muneca. Možná budete chtít vyměnit kryt muneca, když vypadá opotřebovaný nebo se zasklívá.

hodně pískáš. V opačném případě není vaření v páře dobrý nápad. Pokud se občas rozhodnete defekt odstranit, buďte velmi opatrní. Pára může také uvolnit lepené spoje.

Otázka: Existují takové věci jako tužidla, která lze smíchat se šelakem, aby byl povrch odolnější?

Odpověď: Ano, existuje řada pryskyřic, které lze přidat do šelaku, které jsou považovány za dokončovací tužidla. Copol a Sandarac jsou dva, které jsme použili. Oba jsou pryskyřice, které jsou rozpuštěny v alkoholu stejně jako šelak. Asi jeden díl každého se přidá k deseti dílům šelaku.

Otázka: Proč nemůžete použít brusný tmel místo toho, abyste se museli věnovat plnění zrna pemzou?

A: Brusné tmely byly vyvinuty především pro průmyslové použití jako těsnící základ pro chemické laky. Obvykle se vyžaduje, aby byly nastříkány a broušeny, aby poskytly hladký povrch. Ve skutečnosti nevyplňují zrno, pokud nenastříkáte alespoň 5 vrstev, které se mezi každou vrstvou brousí. Tomuto nahromadění silného dokončovacího materiálu se francouzský leštící proces vyhýbá. Také jsme zjistili, že brusné tmely mají velmi špatné adhezni vlastnosti. Po určité době budou mít povrchové plochy tendenci se zvedat a odlupovat.

Otázka: Existuje nějaký způsob, jak vyčistit šelak z látky používané na francouzské leštění?

Odpověď: Ano, můžete je uvařit ve směsi vody a boraxu, vyprat v pračce a usušit. Uvědomte si však, že většina hadříku se bude dobře nosit a námaha se nemusí vyplatit.

Otázka: Proč nemůžete jen natřít plivané vrstvy šelaku místo toho, abyste je natírali munekou?

Odpověď: Můžete, ale riskujete „přemostění“ vláken a pórů ve dřevě. "Přemostění" je termín používaný tehdy, když materiály nepronikají do struktury dřeva. Šelak má špatné vytékač vlastnosti, což způsobuje, že leží na povrchu zrna a uzavírá póry. To vytvoří tisíce dutin, které budou odolávat plnění pemzou při jejím nanášení. Jakmile konečná úprava začne tvrdnout, bude mít konečnou úpravu tendenci se stahovat do pórů. Otírání šelaku na povrch vtlačí šelak do struktury dřeva, čímž se minimalizuje smrštění.

Otázka: Je olivový olej jediným olejem, který lze použít jako lubrikant?

Odpověď: Ne, existuje řada různých olejů, které se používají ve francouzském leštění a jsou označeny jako „vysušující oleje“ a „nevysychavé oleje“. O olejích jsme se nepouštěli do dlouhé diskuse, protože použití oleje je docela jednoduché, protože olivový olej je v době psaní tohoto článku v současnosti upřednostňován. Sušící oleje, jako je olej z vlašských ořechů, byly svého času oblíbené, protože se kombinovaly se šelakem a po zaschnutí fungovaly jako tvrdidlo. Před několika lety výrobci začali poskytovat přísady, jako je vitamín E, které způsobují problémy s povrchovou úpravou. Další přísady jsou obsaženy v mnoha dalších ropných produktech, které také mohou způsobovat problémy, jako jsou antioxidanty a parfémy. V této době byla většina olivových olejů ponechána na pokoji, aniž by výrobci poskytovali přísady. Vždy si přečtěte etiketu a vyhněte se olejům s přísadami.

Otázka: Stále mi není příliš jasný rozdíl mezi „ztuhnutím“ a „vznešením“. Můžete mi to objasnit?

A: Stiffing a spiriting jsou velmi podobné, ale dokončené v různých časech z různých důvodů. Ztuhnutí se provádí na konci každého sezení pouze pomocí alkoholu přidaného do munece. Velmi malé množství šelaku se přidává pouze v případě, že se munece začne táhnout nebo lepit. Ztužení působí na vyrovnání hřebenů a otisků polštářků, které zanechala munece. Duchování se obvykle provádí poté, co se dílo nechá uschnout a ztvrdnout. Spiriting dostal své jméno, protože se zbytkovým šelakem, který zůstal v munece, se používá pouze alkohol, což zajišťuje, že šelak nebude odstraněn. Účelem je vyčistit a odstranit zbytky oleje po vytvrzení apretury a zároveň vyleštit šelak do vysokého lesku.

Otázka: Jak dlouho bych měl nechat ztuhnout každé tělové sezení šelaku, než začnu další tělové sezení?

A: Neexistuje žádné stanovené pravidlo pro dobu vytvrzování. Můžeme použít dvě nebo tři sezení těla, jedno hned po druhém, bez zastavení. Nikdy však nepoužívejte více než tři. Poté necháme kytaru nastavit jednu hodinu pro každou session; například jedno tělové sezení po dobu jedné hodiny, dvě sezení po dobu dvou hodin atd.

Závěr

Odezva, kterou jsme obdrželi z našeho původního článku, nás inspirovala k rozšíření a vylepšení našich webových stránek. Rádi bychom poděkovali všem, kteří si našli čas a napsali nám pozitivní komentáře. Obzvláště potěšující je slyšet od mnoha lidí, kteří díky našemu článku měli se svými projekty velký úspěch. Francouzské leštění, stejně jako většina disciplín, vyžaduje praxi. Se správnými pokyny je alespoň kde začít. Zbytek je aplikace a zkušenosti. Vědět, kde začít a jak přesně se cokoli dělá, je obvykle záhadou, dokud se nenajdou správné pokyny. Účelem tohoto článku je otevřít dveře a povzbudit každého, kdo má zájem se tomuto výtvarnému umění naučit. Znovu vás zveme, abyste nám napsali své komentáře a dotazy.

Bob a Orville Milburn, Luthiers

srpen 2001