

Bible ladění bicích nástrojů

(verze 3)

Volně přeloženo z anglického originálu **Prof. Sound's Drum Tuning Bible** sestavenou americkým bubeníkem Scottem Johnsonem (a.k.a. Prof. Sound)

(modře vyvedené poznámky v závorkách má na svědomí moje maličkost, červeně jsou pak původní anglické názvy)
Samovy bubenické stránky

překlad Sam Jr. 2008 ©

Seznam témat

Úvod

Kapesní vydání bible

Dřevo

Konstrukce bubnu

Ladění a usazení blány

Velký buben

Malý buben

Ladění malého bubnu

Struník

Bzučení struníku

Koncept ladění

Kupujeme bubny

Kupujeme činely

Akustika

Biografie autora

Autorovo vybavení

Autor a majitel stránek: [Prof.Sound](#)

Tento materiál je zdarma k použití, ale nesmí být měněna, veřejně publikována bez předchozího souhlasu autora (*doufám, že se za tenhle překlad Prof.Sound nezlobí*). Vše co obsahuje odráží můj názor na věc a není to propagace žádného výrobce nebo prodejce.

Tyto stránky jsou kladně hodnoceny častěji než kterékoliv jiné zdroje o ladění bubnů. Proč? Zprvė nejspíše proto, že jsou zadarmo a hned po té, protože zřejmě fungují.

Nemusíte číst tuto kapitolu a můžete přeskočit dále, když myslíte, že znáte celkový koncept funkce bubnu. Sekce o ladění je nejspíš důvod proč čtete tyto řádky, ale řeknu vám, že i mnoho ostřílených bubeníků zde našlo mnoho „dalších“ užitečných informací, takže si myslím, že se

k těmto stránkám v nějakém bodu vrátíte ... teda alespoň doufám.

Poslední bod, koncept v sekci ladění je univerzální základ. Pro malý buben (**snare**) a velký buben (**kick**) musíte přejít do příslušných sekcí.

Tato verze bible je 3. vydání. Čas ukázal, že mnozí by rádi věděli víc než sem se snažil vysvětlit v předcházejících verzích. Tato verze je tedy již značně rozsáhlá, snaží se pokrýt všechny úrovně čtenářů a zahrnuje mnoho vašich komentářů, což opět znamenalo další text. Mě trvalo 30 let než jsem dokázal popsat, co se teď můžete naučit během několika hodin.

Pokud se s laděním neúspěšně potýkáte už nějaký ten rok nebo jste úplní začátečníci, má pro vás určitě význam přečíst stránku po stránce od shora až dolů. Je to tu uspořádané, tak aby bylo vysvětleno proč věci fungují tak jak fungují.

Co je nového?

V této verzi bible najdete podrobněji popsáno co slyšet při ladění. Rozšířil jsem sekci o výběru blan, úlohu mikrofonů a elektroniky. Také zde naleznete definice termínů, které se používají k popisu zvuku, což nám usnadní komunikaci a umožní snadnější pochopení mých myšlenek.

Detailně se pustíme do konstrukční stránky bubnů, popisu dřeva, kovů, rozměrů a jak se to vše promítne do zvuku a ceny. A poté naťuknu správný výběr činelů a bicí soupravy.

V dnešní době elektronických obchodů požadujeme raději nižší cenu než poskytnuté služby/servis. Připouštím, že může být skrze váš omezený rozpočet použití tohoto konceptu těžké. Ale mějte otevřenou mysl, protože i když budete nakupovat přes internet, tento koncept vám pomůže věci vytřídit a ulehčit vám výběr.

Výběr nástrojů v místních kamenných obchodech se zdá stále menší a zaměřený na začátečníky a středně pokročilé hráče. Pokud tedy chcete vybrat profesionální nástroj, který odrazí vaši osobnost, musíte bohužel čas, který byste jinak mohli věnovat přemýšlení a vybírání, strávit cestováním.

Co lze očekávat/kdo může ladit?

Zeptejte se jakéhokoliv uznávaného producenta jak udělat dobrou skladbu a většina z nich vám řekne, že dobrý bubeník je podstatná součást. Začátečníci by měli vědět, že je mnohem důležitější dobře naladit a hrát vyrovnaně, než hrát úderů co jen je to možné a přitom mít špatný zvuk. Uznávání zvukaři vám řeknou, že pokud bubeník umí ladit a dokonale hrát, tak se zvukem už nemusí prakticky nic dělat. Takže jako důležitou součást téhle záležitosti neprodávejte svou kůži lehce. Bubeníci musí hodně vědět o tom jak funguje zvuk.

Bubeník musí být k ladění schopen slyšet rozdíl ve výšce tónu (**pitch**) a jeho barvě (**timbre**). Někteří lidé tyto rozdíly neslyší (**nemají dobrý hudební sluch**) – těm bych doporučil investovat peníze do nějakého softwaru pro "trénink uší". Takové programy jsou na počítač k sehnání a naučí téměř každého slyšet rozdíly ve výšce ladění. Tato příručka vás to **nenaučí**.

Hudební schopnost hry na bicí nástroje není synonymem pro technické pochopení problému, schopnosti naladit soupravu nebo vysvětlit jak vzniká zvuk. Na různých internetových fórech koluje mezi bubeníky všech úrovní spousta dezinformací a mýtů, které ale také můžete získat třeba i od prodáváče s hudebními nástroji. Tato bible je můj pokus vám dát přesné informace.

Nemůžu dostatečně zdůraznit, že ladění dá opravdovou práci. Tato příručka neříká „udělej 2 otáčky na jedné straně a pak několik dalších na druhé straně“, jde do všech detailů bubnu, jeho konstrukce, ladění a má snahu naučit ty, kteří opravdu chtějí pochopit co jeho celá souprava dokáže a jak to použít v praxi. Chce to čas, trpělivost, trochu přemýšlení a práce.

Pro opravdové pochopení jak vaše souprava reaguje na ladění musíte počítat se třemi, ne-li více, hodinami na každý buben v soupravě.

Zabere to mnohem méně času, když už víte co očekávat, což je možnost jak rychleji naladit a dostat dobrý zvuk. Takže když věnujete nějaký čas přečtení celé „bible“, mělo by vám to pomoci při výběru a ladění soupravy k naplnění vašich snů.

Fakta o bubnech

1. Interval ladění mezi bubny je více důležitý než si uvědomujeme a rozměr je klíč k dosažení stejné resonance a nárůstu tónu (intervalu) mezi bubny. Průměr bubnu má pak větší vliv na výšku ladění než hloubka korpusu. Hloubka korpusu ovlivňuje zřetelnost zvuku a rezonanci – viz kapitola *"Hloubka korpusu versus průměr"*.
2. I velmi malé povolení/utáhnutí (rozladění) jednoho ladícího šroubu může mít výraznější vliv na výšku tónu, zejména při použití silného, tuhého ráfku (lité ráfky – diecast). Povolení/utáhnutí ladícího šroubu na rezonanční straně je více náchylné ke změně výšky tónu než na straně úderné. Jedno jednoduché pravidlo na zapamatování (za předpokladu, že je buben dobře naladěný) je "úderná pro pocit /odraz, rezonanční pro výšku tónu".
3. Zvuk a naladění, které funguje v malém prostoru nebude vhodné pro velké prostory. Musíte zvážit která složka vašeho zvuku se bude přenášet (prolézat) do publika. Co posluchač slyší? Je to úderná strana sejmutá mikrofonem nebo rezonanční jen přirozeně akusticky? Která je hlavní ...
4. Každý buben zní jinak posloucháme-li jej z různé vzdálenosti. Je to záležitost vlnění a odrazů. Co může znít dobře bubeníkovi při hraní, může znít příšerně posluchačům. Je důležité podstoupit a poslechnout si soupravu z různých míst a vzdáleností a také při hře ostatních nástrojů ([např. si přizvat si nějakého bubenického kolegu](#)). Projít se kolem soupravy a podle toho zvolit typ blan a ladění. Vyšší ladění soupravy je průraznější než ladění nižší.
5. Výběr blan pro hraní s mikrofony bude jiný než při hraní na neozvučenou soupravu. Ve velkých prostorách s nazvučenou soupravou tzv. na blízko je klasika použít dvojvrstvé blány, protože jejich zvuk je tlumenější nebo kontrolovanější. Dostanete kratší dávku energie, která se skrze velký prostor a ozvěnu dostane k posluchačům se zpožděním. Stejně tak velké prostory vyžadují "zjednodušení" hry a přechodů, protože posluchači neslyší detaily.
6. Hodně rezonující souprava může být pro zvukaře noční můra. Zatímco pro bubeníka tento zvuk bude inspirující, tak ve velkém prostoru nebo při nahrávání může kvůli přeznívání a dlouhému dozvuku být výsledkem "špinavý" zvuk míchající se v celkovém zvuku (mixu) s jinými nástroji hradicími ve stejném frekvenčním pásnu.
7. Poznejte dobře mikrofony, když hodláte použít, už malá změna polohy má za následek obrovský zvukový rozdíl. Například, umístění mikrofonu blízko kraje bubnu přinese vysoko laděné přeznění, ale přesun více do středu bubnu to dramaticky redukuje.
8. Zvuk, který slyšíme doma z CD, není to jak buben skutečně zní. To co slyšíme je při nahrávání pozměněný zvuk podle přání producenta nebo umělce, tak aby pasoval do celkového zvuku nahrávky. Elektronické zařízení s názvem kompresor použité na bubnu může zdůraznit atak paličky nebo beateru a to až za nepřirozenou hranici. Může také přidat až velmi nepřirozeně hluboké basy na kopák nebo floortomy. Zařízení zvané "trigery" přenesou akustickou energii úderu paličky na elektrické napětí, kterému je pak v bubenickém modulu (sampleru) přiřazen zvuk (sampler) jaký si vyberete. To pak může být jakýkoliv zvuk od tlesknutí až po bouchnutí dveří nebo třeba i brnknutí na kytaru kdykoliv udeříte na blánu. Tvoření unikátních zvuků smícháním elektronického zvuku s akustickým je v dnešní době zcela běžná praxe. Z tohoto důvodu se vám bez znalosti a použití elektroniky nemusí podařit dosáhnout zvuku vašeho idolu.
9. Levnější nemusí znamenat horší, v některých případech to může být lepší k dosažení požadovaného výsledného zvuku – viz. kapitola Konstrukce.
10. Ventilační otvor dovoluje korpusu dýchat, vyrovnávat atmosférické změny a eliminovat vnitřní (ve dřevě obsaženou) vlhkost, používáme-li obě blány. To je typický problém při přechodu ze studeného prostředí do teplého – asi jako rosící se okno. Jeden nebo dva ventilační otvory v korpusu mají na zvuk malý vliv. Ale systém velkých otvorů nebo děr v korpusu může udělat buben extrémně hlasitý a jasně znějící ([viz. tzv. "vented snare drums"](#)).
11. Počáteční přehnané přepnutí blan – tohle téma je sporné a dle mého názoru často vyjímáné z kontextu. Já věřím, že byste měli usazovat blány na všech bubnech tímhle způsobem a že to je jeden z nejdůležitějších a nejčastěji opomíjených kroků k získání dobrého a hutného zvuku bubnu. Blány pak drží lépe ladění. Na druhé straně je argument, že pokud je přepnete, blány pak tolik nevydrží a nelze je naladit nízko. Zní to logicky, ale oba koncepty jsou správné s několika výjimkami, takže budete muset zvážit, co je ve vašem případě důležité. Tato bible se drží konceptu, že je blány nutné usadit přepnutím až téměř na maximum.

Zvuk bubnu

Úderná blána řídí atak a s ním spojený „cink“ po úderu paličky. Rezonanční blána vytváří

rezonanci a dozvuk (sustain), má zásadní vliv na přeznívání a obohacuje barvu zvuku.

Barva zvuku (**timbre**) a jeho výška (**pitch**) nejsou jedno a to samé. Pojem barva zvuku se týká celkového charakteru bubnu, různá kvalita zvuku daná přezněním. Skutečnost, že je jeden buben jasnější (**brighter**) a druhý vřelejší (**warm**) je vyjádřena pojmem barva zvuku. Základní tón, což je bod ve kterém je buben nejotevřenější (open) a krásně rezonuje je tzv. „sweet spot“ každého jednotlivého korpusu bubnu a řídicím faktorem je zde konstrukce korpusu a nelze ho proto bez zásahu do konstrukce měnit. Naopak výška tónu se laděním blány zvyšuje nebo snižuje. Takže například 12" buben daného materiálu průměru a hloubky může mít základní tón Ais, na kterém bude hrát nejlépe, ale ještě bude hrát v rozsahu řekněme od G do Dis. To jestli bude jeho charakter basový nebo středový je pak barva zvuku.

Zatímco se většina bubeníků zaměřuje na zvuk z úderná strany, většina posluchačů slyší něco úplně jiného. Často buď bubeník nebo posluchač slyší zvuk který je výborný nebo naopak otravný, záleží na úhlu pohledu? Někteří bubeníci mají rádi velmi mrtvý zvuk a diví se, že bubny neprolézají k posluchačům? Zvukaři umisťující mikrofony blízko bubnu milují mrtvý zvuk, protože sejmутý zvuk je konkrétní. Jiní bubeníci mají rádi velmi živý zvuk, protože je pro ně inspirující, ale pokud takovou soupravu snímáme „na blízko“, je zvuk nekonkrétní, rozmazaný a zvukaři se můžou zbláznit a vytahují lepicí pásku (gaffu, kobercovou nebo takovou tu stříbrnou „duct tape“) a chtějí všechno polepit. Musíte ladit pro posluchače. Musíte rozumět co vlastně znamená pojem „posluchači“. Realita je taková, že technika snímání může hrát ve zvuku obrovskou roli a že existuje mnoho cest jak to napravit – přes výběr mikrofonů, jejich umístění až po ladění a výběr blan.

Pojem „posluchači“ může mít formu sluchátek, páru reprobeden, někoho kdo sedí 3 nebo 15 metrů daleko, kostel nebo celý stadion. A také zahrnuje metodu jakou zvuk posloucháte, např. přes mikrofony nebo ušima. Jinými slovy, pojem „posluchači“ znamená vaše konečné úsilí být slyšet. Takže podle toho ladte a pochopte vliv každé varianty na zvuk. Jeden typ ladění prostě nefunguje pro všechno.

Pokud použijeme mikrofony, je potřeba vědět jak konkrétně použité typy mikrofonů a jejich umístění ovlivní zvuk, protože každý mikrofon má svůj vlastní „zvuk“ a může dramaticky měnit výsledný tón – viz kapitola „Mikrofony“. Pokud nemáte na výběr z různých mikrofonů, pak vás čeká zkoušení jak nejlépe sejmout blánu (např. pískovanou, jednoduchou, dvojrstvou, tenkou, atd.) na základě vlastností určitého mikrofonu.

Každý buben má „sweet spot“ v centru blány. Čím je buben menší, tím je tento bod (oblast) menší. Pokud pravidelně hrajete mimo střed, buben vytváří celkově více přeznění (**overtones**) a ladění je více rozhodující. To, že buben funguje, je vzájemný vztah mezi oběma blánami. To je zásadní důvod proč si projít ladící cvičení zmíněná výše, která vám tyto vztahy objasní. Ovšem pro jejich efektivní zapojení musíte pochopit co slyšíte a proč.

Když udeříte na buben, uši slyší především atak a základní tón bubnu, zvuk hlavičky paličky (stisk tip) může být zdůrazněna rezonanční blánou a k tomu se vztahuje přeznění. Přeznění se vytrácí se vzdáleností, ale z krátké vzdálenosti může být velmi silné. Přeznění tak je také podstatná složka pro přenos zvuku bubnu přes ostatní nástroje k posluchačům. základní. Síla vložená do úderu je základ pro získání nejlepšího tónu/přeznění z rezonanční blány. Vezměte do úvahy, že když hrajete lehce na bubny s hlubokými korpusy, je mnohem složitější dostat z bubnu dobrý zvuk, protože rozkmitáváte spodní rezonanční blánu omezenou energií, kterou vkládáte do úderu. Když jsou vaše údery slabší je snazší dostat vyrovnanější zvuk na méně hlubokých bubnech. To jak bubeník udeří je ten nejzákladnější prvek v tvorbě zvuku.

“Power” odpovídá vzduchovému válci, který rozkmitá rezonanční blánu. Takže použijeme trochu logiky. Delší válec vzduchu vyžaduje větší sílu pro rozkmitání protější blány. To ale také znamená, že doba od úderu paličky po rozkmitání rezonanční blány je delší. To má za výsledek tlustší zvuk, který zní déle, zatímco mělčí buben je zvukově konkrétnější a zní kratší dobu.

Položením bubnu na měkký povrch jako je koberec můžete izolovat zvuk jedné blány a tak zkontrolovat, jak je sama o sobě naladěná. Lehce a stejnou silou poklepejte na blánu asi 2,5cm od ráfku postupně u každého ladícího šroubu. Naladěná blána má při zachování stejné síly a vzdálenosti ve všech bodech stejný tón. Říkám, že by tóny měli být stejné, což ne vždy odpovídá stejnému odporu ladícího klíče při otáčení. Když jsou všechny tóny stejné a poměr fází mezi blánami je správný, tak bude tón bubnu krásně čistý. Tohle je mnohem podrobněji vysvětleno v kapitole „jak ladit“. Pokud to děláte s bubnem v ruce nebo na stojanu, slyšíte tento tón mnohem hůře.

Konstrukce blan a jejich koncept

Pískované blány jakékoliv značky nebo modelu jsou na rozdíl od příslušných čirých verzí považovány za zvukově vřelejší nebo měkčí. Číré blány jsou naopak považovány za jasně nebo čistě znějící, čímž je myšleno, že vyzvednou vysoké tóny ataku paličky a rezonance bubnu. Někde mezi pískovanými a čirými blánami jsou zvukově tzv. „ebony“ blány, často popisované jako zvukově tlustší a temnější než číré verze odpovídající specifikace. Ebony (černé) blány, ačkoliv jsou většinou vybírány kvůli vzhledu, mají vřelejší přeznění, ale stále jasný atak. Kevlarové blány a blány z Aramidových vláken (populární na malý buben u silových hráčů) jsou navrženy pro extrémní trvanlivost. Jsou to blány na pochodové bubny a snesou i extrémní zacházení. Jsou známé pro svůj typický suchý staccato zvuk a můžou být napnuté až tak extrémně, že na normálním malém bubnu by se takovým napětím už vytrhly mušle, případně se deformoval korpus nebo ráfky.

Největší rezonanci získáme použitím stejného typu blan na hrací i rezonanční straně, protože polymer stejné tloušťky bude při stejném napnutí kmitat stejně. Úvaha, že silná tlumená úderná blána a tenká rezonanční blána bude vytvářet vřelý, basový zvuk a bude hodně rezonovat je mylná. Je zcela běžná dezinformace, že když máme hodně tlumené úderné blány a použijem tenkou rezonanční blánu, dostaneme vřelý, hodně basový zvuk a hodně rezonance. Ve skutečnosti tenčí rezonanční blána má vyšší tón, který se ale většinou snažíme ve zvuku bubnu eliminovat a basové frekvence mají kratší dobu trvání (dobrá kombinace pro toho, kdo má rád zvuk jednoduchá blány, ale hraje opravdu silně). Naopak tlustší blány – pískované nebo tenké dvojvrstvé mají více hmoty, kterou pokud už je v pohybu, lze hůře zastavit. Z toho důvodu tlustší blána mnohem více a déle rezonuje v nízkých frekvencích než slabší blána. Pro ebony blány je použit vysoký obsah uhlíku. To přidá materiálu na hustotě, ovšem křehkost se zvýší jen velmi nepatrně. Výsledný zvuk je trochu oříznutý a postrádá nejvyšší přeznění. Čistě bílé blány, spíše než pískované, znějí jako ebony.

Pokud do polymeru přidáte skleněný komponent, bude jeho měrná hmotnost větší a bude křehčí. Takže když uvažujeme o zvuku malého bubnu, je v něm pak více odražena spodní blána než úderná. Se struněním se pak řeší otázky jako citlivost (jak snadno se rozkmitá struník) a jak moc jasná nebo vřelý je výsledný zvuk. Z toho důvodu jsou všechny rezonanční blány pro malé bubny tenčí než jejich úderné protějšky. Tenká blána se snadněji rozkmitá/vybudí, má jasné přeznění nebo v případě obsahu skla sušší ale ještě více jasný a oříznutý tón. Malé vzduchové průduchy jsou populární skrze některé výrobce a najdeme je na speciálních blánách pro malé a velké bubny. Jsou to otvory s průměrem od 1/16th (1.5mm) až po 1/2" (12.5mm). Nelze je zaměnit s velkými otvory v rezonanční bláně velkého bubnu jak je popsáno v sekci „Otvor v přední bláně“. Tyto malé dírky velmi rychle zmírňují tlak mezi blánami, rezonanční blána se hůře rozezná a výsledný zvuk je velmi suchý. Pokud si dáte dohromady tyto vlastnosti, můžete odhadnout výsledný zvuk ještě než příslušnou blánu nasadíte na buben.

Pokud ladíte buben s jednou stranou níže než druhou, tak narazíte na „zóny“ kde buben zní čistě, ruší se fáze, buben nehraje nebo je slyšet Doppler effect. Dopplerův efekt se projeví tak, že se výška tónu po úderu paličky bude postupně snižovat. Toto bude také patrnější, pokud je úderná a rezonanční blána jiné specifikace (tloušťky/váhy) a úderná blána je laděná výše/níže než rezonanční blána. Pokud je nově osazená blána špatně naladěna nebo je nesprávně usazena, pravděpodobně blánu zničíte a už nikdy nebude znít tak jak by mohla. To je popsáno v kapitole „Jak ladit“. Špatné usazení ne vždy znamená nerovnoměrné naladění, jakože jedna strana je utažená více než druhá. Špatné usazení může být také důsledek použití ohnutého nebo jinak zdeformovaného ráfku a nebo špatných hran bubnu. Přestože je pak podle bubenické ladičky měřící napnutí blány nebo odpor ladících šroubů blána stejnoměrně napnutá, ve skutečnosti je vlivem špatného hardwaru nebo korpusu napnutá nerovnoměrně nebo na ni působí síly způsobující její šišatost.

No, pokud se vám podařilo zajít v „ladění“ až takhle daleko, tak to opravdu nejste moc poučení jak na to. Ale teď už máte základy pro porozumění konceptu a dále uvedeným informacím. Jste už také mnohem lépe seznámeni se zvukem bubnu než lenoši, kteří všechny tyhle odstavce přeskočili. Zbytek je tohoto materiálu je navržen tak, aby vám dal znalosti pro využití maximálního potenciálu pořízeného bubnu a dosažení nejlepšího zvuku, tedy takového, který chcete.

- zpět na seznam témat -

Kapesní vydání bible

Nebudte líní a přečtěte si to tu celé!!! J

[- zpět na seznam témat -](#)

Dřevo

Dřevo pro výrobu bicích nástrojů

Všichni znají názvy jako – LÍPA (basswood), JAVOR (maple), BŘÍZA (birch), BUK (beech), filipínský a africký MAHAGON (Philippine, African mahogany), atd. Většina z nás zná běžné stromy jako javor, bříza, buk a má představu jakou barvu má mahagon, ale opravdu rozumíme tomu proč zrovna tato dřeva jsou používána pro stavbu bubnů? My (bubeníci) toho opravdu o roli dřeva moc nevíme.

Zvuk je subjektivní záležitost. Marketing spolu s výrobcí nás vede k představě a mnozí z nás tomu věří, že drahé je vždy lepší. Ve skutečnosti výrobci dají dohromady „balíček“ navržený pro obchod s danou cenou.

Požizovací cena je funkce výrobní ceny a tržní hodnoty (požadavku). Tato kapitola by měla objasnit proč jsou některé bubny dražší než jiné. Dřevo, stejně jako u nábytku, má nepatrně co do činění s funkcí, zato však velký vliv na zvuk a povrch.

Lidé mají zažitých spoustu mýtů a polopravd o dřevě a jeho vlivu na zvuk bubnu. Zde se to pokusím uvést na pravou míru:

- Zvuk bubnu neovlivňuje jen vnitřní vrstva korpusu. Takže když máte vnitřní vrstvu z javoru, ale ostatní vrstvy jsou z jiného dřeva, buben nebude znít jako celojavorový. Vnitřní vrstva ovšem tón samo sebou ovlivňuje.

- Zvuk tedy neovlivňuje také jen vnější vrstva, i když i mimo estetické funkce samozřejmě určitý vliv na tón má.

- Korpus nemusí být z jednoho druhu dřeva, pokud ale vyrobíte buben z čistého javoru, břízy, atd. bude zvuk bubnu téměř předem daný, ale zvuk bude dále ovlivněn tloušťkou vrstev a jejich spojením.

- Korpus nemusí být z jednoho kusu dřeva. To je ten nejpuritánštější přístup, ovšem založený na pravdě, že v závislosti na konstrukci dovoluje dřevu vydávat nezměněný tón daný jeho přírodním charakterem. Některé bubny jsou vyřezány z jednoho „polena“, což ovšem v závislosti na tloušťce a rostoucím průměru znamená mnoho odpadu. Ohýbání materiálu do formy je hned další důležitá věc a samozřejmě ohnutí tlustších vrstev vyžaduje více zručnosti, času a tím pádem je i nákladnější.

Žádné bubny od různých výrobců nebudou znít stejně i když jsou ve všech ohledech stejné.

K vytvoření jiného zvuku (nebo dané ceny) musíte změnit něco v konstrukci bubnu. Ačkoliv jsou různé ráfky, neliší se tak mnoho od jednoho nebo druhého výrobce. Až na několik výjimek mnozí používají stejné formy a materiál. Systém uchycení bubnů a hardware vypadá sice různě, výrobci na jeho úpravu vynakládají značné úsilí a většinou už je dnes jeho funkce stejná.

Takže pokud jste výrobce a chcete změnit vzhled, zvuk a cenu vašeho výrobku, je dřevo tím pravým místem pro experimentování. Pokud je dřevo snadněji opracovatelné, levnější, dostupné a výsledkem není zhoršení zvuku a povrchu, můžete konkurovat – jde to všechno provázané.

Konstrukce bubnu a její vliv na zvuk:

Bubeníci jsou co se zvuku týče stále informovanější a tím pádem i náročnější. Je známo že dřevo o rozdílné hustotě vibruje různě. Dřevo a použitá konstrukce (tloušťka korpusu, vrstvy, typ, hrany) je hmota která nejméně ovlivňuje tón bubnu.

Použijeme-li pro výrobu pravý honduraský nebo americký mahagon, získáme nástroj se skvělým zvukem, ovšem také s vysokou cenou. Náhračkou s velmi podobnými vlastnostmi může být pro snížení nákladů na výrobu – lípa, topol nebo lauan, které jsou všechny levnější. Z pohledu výrobce můžeme pro snížení výrobních nákladů použít „náhradní“ materiál. Ovšem pokud použijeme vnější dýhu je tu také otázka vzhledu a možnost povrchové úpravy. Takže, když je korpus z 80% lauan a 20% něco jiného (např. vnější vrstva bříza a vnitřní Albasia falkata),

můžeme předpokládat, že zvuk bude ovlivněn více lauanem než tím něčím jiným a dostaneme tedy zvuk v určité míře podobný mahagonu – buben bude mít hezké „spodky“ a slušný středový úder a jasné přeznění.

Ošetření vnitřku bubnu hodně ovlivní tón, jako je množství nebo nedostatek „mlasku“ po úderu paličkou na blánu nebo zvuk struníku na malém bubnu. Lauan je velmi vláknité, pórovité dřevo, které bude mít hrubý vzhled a po stočení ne zrovna dobrý povrch. Výsledkem bude buben s malým odrazem výšek a hlavně krátkým tónem, který se nebude dobře přenášet. Proti tomu můžeme použít dýhu hustého neporézního tvrdého dřeva jako je javor, bříza nebo s ohledem na nízkou cenu Albasia Kalkata, protože mají nejen požadované vlastnosti ale i vypadají atraktivně.

Vnější vrstva je spíše záležitost vzhledu, ovšem vše co přidává na váze nebo tlumí vibrace opět ovlivní zvuk (např. úchyt pro tom). Snadným cílem je tu hardware a většina bubeníků si všimne, že je buben uchycen do korpusu. To je jednoduchý cíl pro ilustraci efektu zatlumení korpusu a ovlivnění zvuku. To na co se ne vždy zaměříme, je pak vlastní vnější povrch korpusu.

Laminované materiály jsou v podstatě za tepla tvářené pryskyřice, což nemá moc příznivý vliv na zvuk. Poskytují extrémně odolné povrchy a širokou škálu možného vzhledu. Jsou to těžké materiály, které potlačují přenos zvuku po obvodu bubnu, zato příznivě přenáší zvuku kolmo od blány. To je dobré pro hlasité hraní.

Někteří návrháři věří, že aplikace laku nebo nějakého speciálního povrchu také ovlivňuje zvuk. Podstata spočívá ve faktu, že při spojování dých dojde k vyplnění pórů ve dřevě pryskyřicí, což má za následek snížení schopnosti vibrace na nějaké frekvenci. Jak moc to ovlivní zvuk záleží na počtu vrstev a ošetření povrchu. To samé se stane, když je aplikován nějaký povrchový nátěr. Někteří věří v aplikaci dřevných olejů, jiní zase ve vintage povrchy ([třpytivé a perleťové fólie](#)). Další si nemyslí, že by na tom nějak moc záleželo. Co je tedy lepší? Já se obávám, že je to jen na vás a na tom co chcete slyšet.

Jaké frekvence jsou ovlivněny? To záleží na různých kombinacích a variantách, ale zhuštěně by se to dalo vyjádřit takto:

- Tenčí korpusy snadněji rezonují a celkově vedou k velmi otevřenému zvuku. Dobrým příkladem je Premier Genista.
- Bubny s tlustšími korpusy znějí více suše. Populární příklad je YAMAHA Recording Custom series.
- Buben s vnitřními zpevňujícími prstenci má vřelý zvuk a regulovanou rezonanci. Nejlepším příkladem jsou bubny DW collector series.
- Buben bez vnitřních zpevňujících prstenců, má jasný atak a více rezonance na vysokých frekvencích.

Cena a hodnota:

Nakonec je tedy za zvuk nejvíce zodpovědné dřevo jádra korpusu. Cena bubnu je odrazem schopnosti získat a opracovat dřevo do podoby korpusu a také schopnost koncových uživatelů rozeznat obdrženou hodnotu. Pokud stojí hodně, ale nezní pro vás dobře, pak má malou hodnotu.

Všechna měkká dřeva rostou rychle, zatímco javor, pravý americký nebo honduraský mahagon rostou velmi pomalu. Ty rostou volně v deštných pralesích a těží se okolo 200 let staré. Důvod proč je toto dřevo tak drahé, je jeho pomalý růst v hustém pralesi s omezeným světlem. Výsledkem je dřevo s jemnou hustou strukturou. Komerčně pěstované stromy nemají tak hustou strukturu a proto nejsou tak ceněná.

Ve většině případů je cena souprav zaručená/ujednaná. Celojavorové soupravy jsou jednoduše dražší, protože jsou z čistého javoru a ten je drahý. Dostupnost mahagonových souprav se snížila, protože už nezůstává mnoho dobrého pravého „mahagonu“, mnozí bubeníci se je tak nemohou dovolit a navíc jasnější atak užívaný v dnešních typech muziky vede spíše ke zvuku javorových nebo březových souprav. Bříza a buk rostou rychleji a jsou dostupnější, proto jsou o něco levnější.

Na závěr to není zas až tak komplikované. Pokud uslyšíte něco, co se vám bez ohledu na cenu, povrch a vzhled zvukově líbí, už víte po čem prahnete a nastává proces hledání podobně znějící soupravy ve vašem rozpočtu. Nenechte se ovlivnit reklamními triky a nechce vybírat vaše uši.

Albasia Falkata

Dřevo jako [Albasia falkata](#) se používají jako náhražka za americký JAVOR, protože je levné a poskytuje perfektní povrchy. Pro moje uši má tón s jasným atakem a je vhodné pro středové oku skryté vrstvy.

Javor

Javor je všeobecně vřele znějící dřevo, které produkuje frekvence slušně vyrovnaně v celém spektru. Pravý pomalu rostoucí javory jsou nejvíce ceněny pro úzké letokruhy a rovná vlákna. Dřevo rezonuje extrémně dobře a povrchy jsou taktéž skvělé. Novější a uměle vysazené stromy nemají takovou kvalitu a proto nejsou tak ceněny. Malý buben s korpusem z jednoho kusu „burled“ nebo očkovaného javoru (birdseye maple) má velmi vřelý celkový tón a velmi jasný atak. Javor má velice vyrovnaný tón napříč celým spektrem a je ceněn mnoha bubeníky.

Mahagon

Pravý mahagon z USA nebo Hondurasu přidá oproti javoru asi o 20% na basech, středové a vysoké frekvence jsou podobné, ale výsledný zvuk vnímáme jako vřelejší. Tmavě červené dřevo z jihovýchodní Asie je také prodáváno pod názvem mahagon, ačkoliv to pravý mahagon není. Je nazýván mahagon zřejmě kvůli jeho vzhledu (tmavě červená) nebo díky kácením přírodních pralesů, jež má společné znaky. Asijský „Filipínský mahagon“ je často z ohrožených Dipterocarp pralesů Indonésie, Malajsie nebo Filipín. Podle původu dřeva jsou známi také jako Meranti, Luan a Keruing. Odtud tedy jméno Filipínský mahagon. Druhy jako Khaya Nyasica nebo African mahogany jsou nyní ohroženy a tudíž méně hojně.

Bříza

Bříza je velmi husté a houževnaté dřevo světlé „blond“ barvy a dobře se opracovává. Ve srovnání s JAVOREM produkuje asi o 10% méně basů, ale naopak o 20% více vysokých frekvencí, středy jsou podobné, takže souprava s březovými korpusem, je ta definitivně nejtvrději a nejjasněji znějící souprava. Březové dřevo se těží z rychle rostoucích stromů, které má běžně silný kmen a slušné povrchy. Březová souprava je často uváděna jako přirozeně frekvenčně vyvážená. To pochází z její popularity při použití v nahrávacích studiích už od 60. let, kde je dávka ataku důležitá složka zvuku v nahrávce. To má za následek snadnější prolézání bubnů skrz celkový mix jen s minimálním úsilím.

Topol

Topol se těží z různě rostoucího tvrdého dřeva a je to levnější varianta k javoru nebo bříze. Jeho povrch může být nazelenalý, proto je používám pro středové vrstvy jako náhražka za dražší a méně hojná dřeva. Mým uším zní více jako bříza nebo mahagon než javor.

Lípa

Lípa je skvělé levnější tvrdé dřevo v něčem napodobující zvuk javoru, v něčem mahagonu. Je nicméně hojnější a dává výrobcům výhodu v ceně. Je v mnoha případech používána pro vylepšení luanu nebo raminu a pro jádrové dřevo pro dosažení více basových frekvencí jakou zvuku javoru. Z toho důvodu si myslím, že zní více jako mahagon než javor.

Luan, Luaan nebo Juan:

Jakkoliv psáno, je to levnější alternativa dřev jako je LÍPA nebo „pravý“ MAHAGON. Mým uším nezní jako pravý mahagon, ale více jako bříza. Je to druh levného výplňového dřeva. Spadají sem ohrožené druhy jménem „ramin“ nebo „meranti“ a další dřeva často uváděná jako luan (psána jakkoliv). LUAN je dřevo s hrubou texturou s propletenou kresbou, lehké ale pevné a odolné, barva je světle krémově červená, dobře se moří, lakuje a leští, i když na něm zůstávají nějaké póry. Red Luan (Shorea negrosensis) je mateřský strom Maranti – původních obyvatel Filipín, Malaisie a Indonésie, jsou to obrovské stromy – výška až 60m a průměr kmene až 2m. Asijský „Filipínský mahagon“ je často z ohrožených Dipterocarp pralesů Indonésie, Malajsie nebo Filipín. Podle původu dřeva jsou známi také jako Meranti, Luan a Keruing. Odtud tedy jméno Filipínský mahagon. Odtud pak název Filipínský mahagon.

[- zpět na seznam témat -](#)

Konstrukce bubnu

Při výběru správných blan k dosažení požadovaného zvuku, bychom měli uvážit základní zvukový charakter bubnu, který je velmi často daný jeho konstrukcí.

Vše co považuji za důležité konstrukční aspekty, je do detailu rozebráno v této bibli. Zde začneme

několika jednoduchými pravidly pro lepší pochopení konstrukčních aspektů:

1. Hrubý/drsný povrch vnitřku bubnu, znamená menší resonanci bubnu (něco jako koberec na zdi), hrubý interiér rozkládá a pohlcuje odrazy.
2. Slabší korpusy více resonují, protože mají méně hmoty, která se pak snadněji rozvibruje.
3. Ostré hrany korpusu znamenají více přeznívání a resonance.
4. Jestliže je buben bez vnitřních překážek – to platí i o vnitřním výztužných ráfcích, buben bude mít otevřenější zvuk a bude volněji resonovat. A obráceně s výztužnými vnitřními ráfky má buben kratší dozvuk, středovější atak a zvuk. Ráfek mírně sníží schopnost resonance bubnu a tím do jisté míry ořízne hluboké a vysoké frekvence. Proto jsou nevyztužené korpusy jasnější nebo mají více výšek, ačkoliv tenké korpusy zvyšují spodní/basové resonance.
5. „Lepší“ zvuk to je to, co chceme a navzdory obchodní propagandě levnější nemusí znamenat lepší. Levné bicí jsou zvukově obvykle průrazné/řízné díky kvalitě použitého dřeva. Při nahrávání to může být ten požadovaný zvuk.
6. Objasnění zvuku dřeva: zaprvé jsou zde nějaké obecné poučky, které jsou pak ještě rozšířené o tloušťku použitého dřeva. Takže když použijete pravidla uvedená výše a trochu selského rozumu, může vám to pomoci při výběru bubnu.

Javor v porovnání s africkým mahagonem: mahagonový buben bude mít asi o 20% více basů než javorový, středové a vysoké frekvence budou podobné.

Javor v porovnání s břízou: březový buben bude mít asi o 10% méně basů v porovnání s javorovým, podobné středy, ale asi o 20% více výšek. Takže březová souprava bude znít určitě víc tvrdě a jasně.

Buk je mezi javorem a břízou, má velmi jasný řízný zvuk a atak a velmi výrazné středy (**presence**).

Všechny barvené javorové dýhy použité v kombinovaných laminovaných korpusech jsou používány buď pro strukturní integritu nebo jejich vzhled a nemají takovou kvalitu (myšlena hustota a struktura vláken) jako výše zmíněné.

Mahagon získal špatnou reputaci díky používání jeho horších variant jako je Luann na levné bubny z důvodu vzhledu. Ale pravý mahagon je velmi bohatě znějící a s vřelým tónem.

Styčné hrany

Je to velmi nepochopená a opomíjená část bubnu. Styčné hrany jsou místem bubnu, které by mělo po celou dobu mít kontakt s blánou a je to základní element pro získání nebo naopak ztráty resonance. Problémem je, že jsou po většinu času schovány před naším zrakem.

Pokud používáte "vintage" bicí soupravu, musíte nejdříve vzít v potaz éru v jaké byly tyto bicí vyrobeny a způsob výroby, který odráží tehdejší zvukový trend, tedy zvuk jaký byl v dané době populární.

Každý může velmi rychle určit, zda jeho/její souprava bude schopna ladění do bodu, kdy bude velmi resonovat, a to nezávisle na metodě ladění nebo použitých blánách. Jestliže při dalším pátrání určíte jak je vaše souprava konstruována, můžete přitom objevit vestavěné/konstrukční problémy nebo špatný pracovní postup. Dobře proto zvažte výměnu blan s přáním lepšího/jiného zvuku, takového jak vám zní v hlavě, protože pak většinu případů výměna blan pomůže.

Jednoduchou odpověď získáme pouhým sundáním blan a vizuálním posouzením. Většina starších souprav byla vyrobena se skosením hran mezi 35° a 60° pouze z vnitřní strany korpusu. Na vnější straně byly hrany v mnoha případech pouze zaobleny. Pak pokud se k tomu přidá prohnutý/deformovaný ráfek je již jedno jaké blány použijete, buben má vždycky charakter temného „žuchnutí“, to platí pro všechny bubny s plochými hranami - se skosením 35° a méně z vnitřku nebo zvenku. U novějších souprav – obvykle mají zkosení 45° a velmi malý poloměr zaoblení, je dosažení resonance velmi snadné a pro výběr blan platí poučky popsané níže. Tvar styčné hrany je nástroj dizajnéřů pro vytvoření „signature“ zvuku.

Klíčem není tvar seříznutí, tak jako plocha vzájemného kontaktu s blánou po napnutí blány. Je to tenká linie, kde se blána dotýká obvodu korpusu.

Když po hraně prstem lehce přejedete, tak to ovlivní nebo zatlumí zvuk. Když je styčná hrana se zaoblením .03125" nebo 1/32-tiny palce, kontaktní plocha u 12" tomu je 1,17 čtverečního palce,

což je asi plocha prvního článku ukazováku položeného na blánu. Takže si můžeme udělat představu, jak malá kontaktní plocha ovlivní zvuk. Vyzkoušejte zatlumit dvěma prsty, i tento malý rozdíl zapříčiní velký rozdíl ve zvuku blány. Ve skutečnosti závisí na úpravě - zaoblení hrany a ne na úhlu skosení nebo skutečnosti, jestli je hrana jednou nebo dvakrát seříznutá (to má spíše vliv na bezproblémové přilnutí hrany k bláně), ale 35° zkosení má logicky větší kontaktní plochu - sušší zvuk, oproti 45° zkosení. Většina malých bubínků má záměrně hrany seříznuté na 35°, takže ostřejší nemusí znamenat lepší, záleží, co požadujeme za zvuk.

Úpravu hran přenechejte profesionálovi, bez správného vybavení a přípravků si snadno na hranách naděláte plošky nebo se vám prostě nepodaří dodržet po celém obvodu stejný úhel.

Takže moje rada, předtím než utratíte prachy za nové blány, věnujte 10minut prohlídce styčných hran. Nestací jenom zjistit pod jakým úhlem máte seříznuté hrany. Buben musí být kulatý, přesně kulatý. Úhel skosení musí být stejný po celém obvodu, nestejněměrné seříznutí značí trable. Stejně tak pokud seříznutí vypadá zvládnuté, seříznutí není stejnoměrné nebo hrana nebude přesně kruhová. Buben musí "sedět" na plochem a tvrdém povrchu, zkontrolujeme tak, že buben položíme na černý papír a prosvítíme zevnitř bubnu. Pokud je vše v pořádku, je známka toho, že buben by mohl být schopen produkovat dobrý tón. Pokud hrany v pořádku nejsou investujte peníze, spíše než do nových blan, do nového seříznutí hran (30-60\$ za buben). Jsou to dobře investované peníze.

Hloubka korpusu versus průměr

Hloubka korpusu má malý vliv na vřelost nebo rezonanci, ale má velký vliv na hlasitost a artikulaci/zřetelnost. Průměr má větší vliv na tvorbu basů. Větší hloubka korpusu zvyšuje hlasitost a "power" vlivem na rezonanci základního tónu korpusu. Mělké korpusy vytváří kratší dávku zvuku a zvuk je zřetelnější z důvodu menší plochy materiálu, který může rezonovat. Menší vzdálenost mezi oběma blánami znamená, že rezonanční blána po úderu na hrací blánu reaguje rychleji, je rychleji vybudena, což je lepší pro méně silové hraní. Například velký buben o průměru 22" a hloubkou 16" má plochu korpusu přibližně 6,080 čtverečních palců. Velký buben 22" x 18" má tuto plochu 6,840 čtverečních palců, což je o 12.5% více rezonanční plochy. To samé pro 10" tom s hloubkou 9". To ve výsledku znamená přibližně 706 čtverečních palců oproti 863 pro hloubku 11". Tyto 2" navíc na hloubku znamenají zvýšení plochy o 22%. Hlubší korpusy mají díky větší rezonanci hlubší nebo vřelejší zvuk, ale nemělo by se to plést s nízkým laděním.

Pokud jde o průměr, musíte přemýšlet nad laděním a požadavkem na váš celkový zvuk. To je rozebráno v kapitolách "*Ladění do not a intervalů - návrh*" a "*Intervaly a rozměry bubnů*".

Obruče/ráfky

DieCast (lité) ráfky: Silnější a tužší než třikrát ohýbané ráfky se schopností poskytnout rovnoměrnější napnutí blány a výsledkem je lepší citlivost k ladění v celém ladícím intervalu a s menším přezněním. Mohou způsobit mírně sušší zvuk na tenkých korpusech, na malých korpusech může větší váha ráfky způsobit, že buben nerezonuje tak volně. Mohou být z různých materiálů jako nikl nebo hliník a tím je také ovlivněn zvuk bubnu.

Třikrát ohýbané ráfky - jejich materiál ovlivňuje zvuk bubnu. S tenčími je větší problém naladit. Mnoho bubeníků preferuje na totech ohýbané ráfky před litými pro plnější nebo vřelejší zvuk. Hliníkové mají vyšší tón než ocelové, používají se na bubínek hlavně pro svůj větší "křach". Mosazné udělají buben více muzikální a zvýrazňuje vysoko laděné přeznívání.

Dřevěné obruče jsou tuhé (jako lité) nebo naopak pružné (jako ohýbané) v závislosti na tloušťce obruče. Avšak "rimshot" zní značně odlišně a obruč také působí jako nástavec korpusu, takže buben víc rezonuje a zní jasněji.

Menší množství ladících šroubů znamená komplikovanější ladění a více nežádoucího přeznívání. Větší vzdálenost mezi ladícími šrouby nedovoluje rovnoměrně napnout blánu.

Tuhý ráfek, který dovoluje rovnoměrné natažení blány i mezi šrouby, zdůrazní nedokonalosti bubnu - šišatost nebo špatné hrany, někdy může způsobit zatlumenější zvuk, tak jako v případě špatných hran korpusu.

- zpět na seznam témat -

Ladění a usazení blány

Kdy měnit blány (jedna z nejčastějších otázek):

Existuje několik indikátorů pro výměnu blan. Tedy ne až ve chvíli kdy je v bláně díra, protože většina blan bude do té chvíle vždy "nějak" hrát. Rozhodnout kdy už „mají dost“ je jen na vás, zde jsou nějaké poučky:

Pískované blány – Pokud se pískování začíná odírat je to moment, kdy pískovaná blána přestává mít smysl. Pískování je hlavní složka zvuku úderu paličky a vůbec celkového zvuku. Také když zmizí pískování je většinou blána už na středu vytlučená do „mísy“ a lze jen těžko z ní dostat basy.

Blána má důlky nebo je vytlučená do „mísy“ - Když sundáme blánu z bubnu hned se ukáže, jestli je blána vydutá (vytlučená) nebo jsou v ní důlky. To je indikátor, jestli byla blána přetažena až za svoji hranici - bod kdy blána ztrácí pružnost nebo byla jinak špatně používána. Bez pochybností je čas blánu vyměnit.

Nelze dosáhnou požadované ladění - Když při pokusu o nízké ladění (předpokládá se řádné usazení blány, jak je popsáno v kapitole "Ladění rezonanční blány - začátek postupu") bude buben znít zkresleně nebo bude bzučet. To je známka toho, že blána už je jednou provždy přetažena a už není dále schopná být rovnoměrně v kontaktu s korpusem. U dvouvrstvých blan se toto opotřebenění stává dříve, vrchní vrstva je pak napnutá jinak než ta spodní. Blány v takové fázi nejsou ještě úplně na vyhození, ale musíme je ladit od této úrovně výš.

Změna prostoru - Když měníte hrací místo/prostor za větší nebo menší, s větším nebo menším dozvukem/ozvěnou. Zvuk nebo ladění, které funguje pro malé prostory, nebude tak dobře fungovat pro prostory velké. Musíte uvážit, které složky vašeho zvuku se dostanou/protlačí k posluchači. Například výběr blan pro snímání mikrofony bude pravděpodobně jiný než pro hraní bez nich. Velmi rezonující souprava může být pro zvukaře noční můra. Zatímco pro bubeníka je tento zvuk inspirativní, nahrávka nebo ozvučení velmi otevřené rezonující soupravy může ve výsledku díky přeznění nebo dlouhému dozvuku v celkovém mixu s ostatními nástroji znít velmi rozmazaně, nekonkrétně. Při velkém prostoru nebo při nahrávání může být výsledkem velmi nejasný zvuk způsobený smícháním přeznění a dlouhého dozívání bubnů s ostatními nástroji. Pro velké prostory při zvučení s mikrofony "nablízko", je klasika použít 2-vrstvé blány, protože zvuk je při jejich použití tlumenější a kontrolovanější. Důsledkem toho buben produkuje kratší dávku energie, která lépe proleze prostorem s velkým přirozeným dozvukem, odrazy nebo ozvěnou k posluchači. Na druhou stranu určité zjednodušení úderů umožní rychlým přechodům větší čitelnost.

Základy

Prostředí: nemůžete podcenit roli místnosti nebo akustických vlastností prostoru kde posloucháte zvuk. To má hlavní efekt na přeznění a může výrazně zlepšit nebo zhoršit barvu zvuku. Zatímco se bubeník soustředí na zvuk vycházející z úderné blány, posluchači slyší úplně něco jiného a často je přímý důsledek vlastností prostoru. Pokud použijeme mikrofony, tak se při snímání tzv. na blízko tento problém trochu zmenší. To znamená techniku, kdy je mikrofon velmi blízko bláně a odrazy místnosti jsou tak velmi potlačeny. V těchto případech jsou mikrofony umístěny nahoře k úderné bláně. Ale i v tomto případě může být rezonance a souznění blan zachyceno jinými mikrofony v soupravě. Bez mikrofonů nebo v případě použití jen tzv. overhead mikrofonů nebo při snímání celé místnosti jedním mikrofonem, je zvuk rezonanční blány hlavní složkou zvuku. Pokud je prostor příliš akusticky utlučený (malé odrazy, žádný přirozený dozvuk) může buben ztratit „život“. Naopak v případě prostoru s velkými odrazy neslyšíte mnoho z vřelosti a konkrétnosti. Přeznění je hlavní složka zvuku při přenosu zvuku k posluchačům přes další nástroje. Bubeník by se měl zaměřit na vytváření zvuku, který slyší posluchači (mikrofony), než na často zcela jiný, suchý zvuk který slyší on na podiu. Vysoké přeznění dodá pro posluchače tupému bubnu život.

Úderné/hrací blány: Úderná blána řídí odraz úderu, počáteční výšku tónu, mlask paličky a počáteční element zvuku a přeznění. Když udeříme na buben slyší ucho především atak a základní výšku bubnu. Přeznění vyzařované rezonanční blánou se smívá se vzdáleností, ale pomáhá při celkové projekci.

Rezonanční blány: Často je jejich přínos pro tón podceňovaný, jsou nejvíce zodpovědné za výšku tónu, jeho dozvuk daný úderem na hrací blánu a rezonanci korpusu. Rezonanční blány poskytují rezonanci a pomáhají sustainu, mají hlavní vliv na přeznívání a zlepšují barvu zvuku bubnu. Obecně se nepoužívají jiné než jednovrstvé blány, ale samo sebou jsou tu i výjimky.

Ladění: Pokud ladíte spodní blánu výše nebo níže od vrchní, budete procházet přes „zóny“ kde buben bude znít, čistě, budou se odečítat fáze (zvuk bez života) nebo „Dopplera“ – efekt kdy se tón bubnu postupně klesá, často uváděn jako ohýbání tónu (pitch bend). To je nejpatrnější, když je rezonanční blána naladěná výš než úderná.

Co očekávat – Položíme-li buben na měkký povrch jako je koberec, uslyšíte při velmi slabém poklepu na blánu přeznění v mnohem jednodušší podobě než když je buben volně ve vzduchu. Nejpřirozenější zvuk dostaneme, když osadíme obě strany bubnu stejnými (stejně tlustými) blánami. To je dáno možností obou blan kmitat stejně a tím eliminovat odečítání fází, které může mít za následek zvuk jako bez života.

Usazení blány: Věci ve výrobě blan se mění. Když poprvé osazujeme blánu je základem ji usadit, což znamená vytvořit důležité spojení mezi hranou bubnu a folií a napevno dotlačit objímku blány k ráfku bubnu. Usazení je často popisováno jako natažení blány více než je blána normálně napnutá. Tento proces není pro dobré ladění nutný, ale pomůže pomocí vysokého tlaku vytvarovat blánu na hraně a zmírňuje rozladování. Čím jsou vaše hrany kvalitnější a ostřejší, tím je potřebná napínací síla menší. Pokud je blána na jedné straně utaženější, může sklouznout ke kraji a blána nebude na bubnu vycentrovaná, čímž se může snížit schopnost vytvořit rovný harmonický tón. Nestejnoměrné napnutí může snížit schopnost ladit blánu na nejnižší tón a také může zavinit předčasné bzučení nebo zkreslený tónu.

Opětovné usazení blány: Je potřeba při sundání a následném opětovném nasazení znovu blánu usazovat? Opatrná odpověď zní ANO, protože to nebolí. Ovšem ke potřeba použít trochu logiky. Zvážit jestli je buben opravdu kulatý tak jako blána. Pokud je korpus trochu menší než blána, je pravděpodobné, že blánu nenasadíte do úplně přesné polohy jako prvně. Tady není pootočení blány tak důležité jako její přesné vycentrování. Pamatujte, že blánu usazujeme pro dosažení kontaktu s hranou po celém obvodu a umožnění ji malinko zlomit v obroučce blány. Takže když už jste tímto procesem prošli nebo blána byla na bubnu natažená několik dnů nebo týdnů, přirozeně se zformuje o styčnou hranu. Takže, pokud nemáte přesně souměrnou hranu po celém obvodu NEBO má blána na všech stranách vůle (myšleno v pohybu ze strany na stranu) NEBO pokud je blána nasazená na bubnu jen velmi krátce NEBO nasazujete blánu sundanou z jiného bubnu, pak je blánu nutné znovu usadit pomocí vyššího natažení, pokud jsou hrany v pořádku a vůle jsou menší, je potřeba usazení méně potřebná. To poznáte, když při pokusu o dosažení původního ladění bude blána bzučet nebo bude tón plochý. Pak je potřeba blánu znovu utáhnout a ponechat několik hodin, ALE nikdy už nemusí být blána schopna tak nízkého ladění jako předtím, protože podruhé zformovat fólii jde vždy hůře než v prvním případě.

Velikost korpusu: průměr korpusu je důležitější pro výšku zvuku než cokoli jiného. Hloubka korpusu je zodpovědná za délku tónu a pomáhá rezonanci. Tenký korpus přidává tón, tělo a rezonanci, zatímco tlustý korpus pomáhá zvýšit projekci a zkracuje rezonanci.

Barva vs. výška tónu: Barva zvuku a jeho výška nejsou jedno a to samé. Pojem barva zvuku se týká celkového zvuku charakteru bubnu v bodě kdy je buben nejvíce otevřený a rezonující. Kdežto výška tónu se dá u bubnu měnit napětím blány a lze ji přiřadit klávesám na pianu. Délka rezonance korpusu se příliš nemění, kdežto výška rezonance se bude měnit v závislosti na celkové výšce ladění. Takže například 12" buben daného materiálu průměru a hloubky může mít základní tón Ais, na kterém bude hrát nejlépe, ale ještě bude hrát v rozsahu řekněme od G do Dis. To jestli bude jeho charakter basový nebo středový je pak barva zvuku.

Hrany korpusu jsou schované před našimi zraky, málo pochopeny většinou bubeníků a je to jednoznačně nejdůležitější faktor k vytvoření (nebo naopak potlačení) čistého znělého zvuku bubnu. Ostré hrany pod úhlem 45° vytvářejí dlouhý sustain a jasné přeznění. Hrany seříznuté pod úhlem 30° mají tón více kontrolovaný a mají méně problémů s vysokým zvoněním. Kulaté hrany vytvářejí tlumený zvuk. Dokonce i velmi levné bubny mohou mít ucházející tón, pokud mají dobře provedené hrany, naopak i hi-tech souprava bude znít špatně pokud hrany budou poškozené nebo špatně provedené.

Korpusy: Hrubý povrch znamená méně rezonující buben. U silných korpusů je za zvuk více zodpovědná blána. Každý korpus má svůj základní frekvenci, kde u tenkých korpusů je to patrnější než u tlustých. Detailní ladění nebo poklepání na korpus a zjištění tónu vám dovolí najít základní

tón korpusu a tím i zvýšit či snížit vlastní charakteristický zvuk bubnu. Ovšem tento koncept je k tomu shovívavý a výška tónu blány nemusí souhlasit s výškou tónu korpusu. Tenčí korpusy více rezonují, takže s tenkými korpusy ladění na tón korpusu neudělá buben nejvíce rezonující. Ostrá hrana znamená více vysokého přeznění a rezonance (např. 45° vs. 30° nebo zaoblené). Pokud je buben bez vnitřních překážek jako jsou vyztužující prstence, bude buben otevřenější a bude snadněji rezonovat. S vyztužujícím prstencem bude mít kratší dozvuk a více středové presence a ataku než uvnitř zcela hladký korpus.

Dřevo: Nejlepší cesta k porovnání zvuku dřeva je jejich srovnáním mezi sebou. Africký mahagon (ne filipínský mahagon) má ve srovnání s javorem asi o 20% více basů, středové a vysoké frekvence jsou podobné. Bříza ve srovnání s javorem má asi o 10% méně basů, středy jsou podobné, ale výšky vyšší asi o 20%. Březová souprava tedy zní nejostřeji. Buk je zvukově mezi břízou a javorem. Buk je mezi javorem a břízou. Déle se používá několik výplňových dřev jako je lípa, filipínský mahagon, topol, atd. Používají se pro svoji nižší cenu a zvukově se blíží spíš bříze a buku než javoru nebo pravému US/africkému mahagonu. Více v kapitole „Dřevo pro výrobu bicích nástrojů“.

Blány

Co jsou to blány? Ačkoliv je zde více možností, klasicky jsou vyráběny z polyesteru nebo Mylaru. Mylar® je registrovaná obchodní značka společnosti DuPont Teijin Films, pokud vás to zajímá více, čtěte [zde](#). Tyto folie jsou tuhé a různého stupně průsvitnosti od 48 do 92 (průhledné), mají vyvážené tahové vlastnosti a excelentní odolnost proti vlhkosti a většině chemikálií. Odolávají teplotám od -40°C do +150°C. Mylar® časem nekřehne, protože neobsahuje změkčovače.

Blány:

- Pískované blány jsou vřelejší s minimem vysokých frekvencí v tónu. Mlask paličky je velmi jasný, něco jako když třete o sebe smirkový papír, ale základní element tónu je temnější. Pískování je vyžadováno pro hru metličkami. Následující jsou obecně vyzorované věci a měli byste si vyzkoušet, jestli je vaše zkušenost podobná nebo odlišná. Pískování jednotlivých výrobců se liší. Někteří výrobci vytvořili blány se zcela specifickým zvukem a způsobem opotřebení. Například REMO nabízí série Renaissance™ nebo Suede™, které dávají bláně méně rezonance, ale více středů, blány FiberSkyn™ jsou zvukově měkké (**mellow**). Pískování u jedné nebo druhé značky nemá vliv jen na zvuk jejich blan, ale různá je i rychlost/způsob opotřebování. Ve většině případů bude mít REMO na normálních blánách typu WEATHERKING™ (jako jsou Diplomat™, Ambassador™, Emperor™) zvukově nejvřelejší pískování ovšem za cenu jeho nejrychlejšího opotřebení. Na blánách typu FiberSkyn™ může vydržet déle nebo také méně, hodně záleží na stylu vaší hry. Blány ze série REMO Suede™ a Evans J1™ mají speciálně upravenou vlastní strukturu povrchu (leptání) blány, čímž je zvýšena životnost její drsnosti a tato úprava se na rozdíl od klasického pískování neodlupuje. Mým uším zní nejostřeji Aquarian a jejich pískování vydrží nejdéle, je také tenčí a trochu hladší. Evans je se svým pískováním zvukově někde mezi REMO a Aquarian. Ale zůstaňte ve střehu, protože výrobci svoje výrobní řady stále vylepšují.
- Čiré vlány mají jasnější přeznění, mlask paličky nemá jasnost smirkového papíru jak je tomu u pískovaných blan, ovšem celková presence mlasku je ve výškách velmi jasná a dobře prolézá skrze celkový mix (**celkový zvuk kapely, nahrávky**).
- Ebony jsou zvukově někde mezi zvukem čistých a pískovaných blan a nemají charakter smirkového papíru jako je tomu u pískovaných blan. Produkují méně v přeznění vysokých frekvencí (temnější tón).
- Dvojvrstvé blány mají zvýšenou životnosti a také omezené vysoké přeznění. Často se uvádějí jako zvukově tlumené, pokud nemají tlumící prsteneček, mají dlouhou rezonanci a jasné přeznění zvyšující se s výškou ladění. Jsou vyráběny ve více váhových kategoriích podle různých výrobců.
- Blány s označením „Snare Side“ jsou jednoúčelové speciálně navržené velmi tenké blány určené pro spodní stranu malého bubnu. Tenké blány zvyšují citlivost a jsou jasnější, u tlustých blan to platí přesně opačně. Nejčastěji používaná tloušťka je označena hodnotou „váhou“ 300.
- Blány s označením „Hazy“ (zamlžené) jsou celkově jasné a jejich zvuk má silnou středovou presenci.
- Blány s označením „Glass“ (skelné) jsou jasnější a sušší než modely Hazy nebo jiné barvené blány.
- Tloušťka – ve všech případech jsou tlustší blány zvukově měkkí a méně citlivé než jejich tenčí

ekvivalenty. Například REMO Diplomat Clear bude jasnější a citlivější než REMO Ambassador Clear, Ambassador je tlustší než Diplomat a obojí jsou to jednovrstvé blány.

- Etched (blány s leptaným povrchem) – Blány mají speciálně vytvořený hrubý povrch, který se na rozdíl od klasického pískování neloupe ani neatírá. Dobrým příkladem jsou blány Evans J1™ a REMO Suede™. Jsou s oblibou používány v jazzu.

Tomy – hrací (vrchní) blány

Rozděleny do 5 kategorií, přičemž v blány v každé kategorii jsou si zvukově podobné a mohou být vzájemně zaměněny s velmi podobným výsledným zvukem. Například REMO Ambassador coated zní velmi podobně jako Evan's G1 nebo Aquarian Satin Texture coated. Avšak mezi jednotlivými kategoriemi jsou větší zvukové rozdíly.

Kategorie 1 – Citlivé, dobrá odezva paličky, otevřený zvuk s dobrým sustainem a rezonancí. Jednovrstvé netlumené středně tlusté blány jako:

- REMO Ambassador™ - klasický otevřený zvuk
- REMO Renaissance™ - trochu více presence než Ambassador™
- REMO FiberSkyn™ FA – vřelejší než výše uvedené
- Aquarian Satin Finish™ - klasický otevřený zvuk
- Aquarian Classic Clear Series™ - jasnější než výše uvedené
- Evans G1™ series - klasický otevřený zvuk

Kategorie 2 – Měkčí a plnější zvuk ve srovnání s jednovrstvými blánami, přeznění méně převládá nad počátečním atakem, pocit při odskoku paličky a sustainu je lehce snížen. Zvuk je podobný jako když umístíme na blánu tlumící mezikruží. V porovnání s další kategorií dvojevrstvých tlumených nebo tlustých blan, pomůžou zakulatit nebo „zahřát“ tón, ovšem stále si drží dozvuk s minimem vysokých přeznění. Tato kategorie obsahuje blány jako:

- REMO Emperor™ (2x 7mil) * 7tisícin palce
- REMO PowerStroke 3™ - pocit jednovrstvé blány – minimální přeznění
- REMO FiberSkyn™ F1 – vřelý a otevřený zvuk – minimální přeznění
- Evans G2™ - lehce tlumenější než Evans G1™, otevřený zvuk při vyšším ladění
- Aquarian Studio-X Series™ - vřelý přeznění, pocit jednovrstvé blány
- Aquarian Double Thin™ - lehce citlivější a otevřenější než Response 2™
- Aquarian Response 2™ - oříznutý dozvuk, silný atak

Kategorie 3 – Tlumené blány vhodné pro "heavy" hraní. Tato kategorie je víceméně omezená. Jsou to blány ve stylu kategorie 2, kde je pro temnější tón přilepena část blány k sobě jako u REMO PinStripe™ nebo je použita silnější fólie, jako je tomu třeba u Aquarian Performance II™. Tato kategorie také zahrnuje téměř všechny typy s "Power dot". Produkují velmi krátký počáteční atak s velmi krátkým dozvukem a minimalizováním výšek zvýrazní basy.

- REMO PinStripe™ - Excelentní pro klasický tlustý hluboký tón
- Aquarian Response 2™ – (ano spojuje obě kategorie) oříznutý dozvuk, silný atak
- REMO Control Sound™ - tlustý atak a velká odolnost proti opotřebení s vysokým přezněním
- Aquarian Signature Carmine Appice – silný atak, vřelý základní tón

Kategorie 4 – Velmi suché tlumené blány. V této kategorii není moc velká konkurence. Tyto blány postrádají samy o sobě jakékoliv přeznění, produkují temný zvuk a napomáhají tak hloubce zvuku, atak je velmi soustředěný. Klasický zvuk 70. let.

- Evan's Hydraulic Glass™ - klasická dvojevrstvá olejem plněná blána
- REMO PowerStroke 4™ - jako REMO Emperor™ se spodním tlumícím prstencem

Kategorie 5 - slabé jednoduché netlumené blány. Jsou vhodné pro lehké údery - symfonické použití nebo jazzové hraní, kde pocit a citlivost jsou vždy nejdůležitější.

- REMO Diplomat™ - velmi rezonující, citlivá blána
- Evan's Strata 1000™ - vřelá blána simulující pocit a tón přírodní kožené blány
- Aquarian Hi-Frequency™ – ještě více než výše uvedené, jazzový favorit
- Aquarian American Vintage Series™ - v provedení "thin" simuluje přírodní kožené blány.

Tomy – rezonanční (spodní) blány

Pro poznámku, můžete použít jakýkoliv typ blány, ale většinou se používá jednovrstvá blána. Nicméně v následujícím budou vysvětleny některá pravidla a poučky pro nejrozšířenější blány.

Tenké rezonanční blány: Vyzdvihují vyšší přeznění, ostrost bubnu a pokud je silnější nebo dvojitá blána (kategorie 2, 3 nebo 4) ubere, můžou je dodat zpět. Jsou snadněji rozvíbatelné, ale nedodají bubnu delší dozvuk nebo vřelost (basy). Je to z důvodu jejich menší hmotnosti, která blánu dříve zastaví v pohybu. Pokud tedy chcete jasný atak a méně basového dozvuku, jsou pro vás dobrou volbou.

- REMO Diplomat™
- FiberSkyn 3 FT/FD™
- Aquarian Hi-Frequency™
- Evan's Genera Resonant™
- Evans Glass Resonant™

Středně silné blány: Budou mít méně vysokého dozvuku než tenčí blány z první kategorie. Jsou silnější a proto zůstanou trochu déle v pohybu a přidají zvuku hloubky. Jen pro připomínku, pískované blány jsou ještě tlustší (záleží na výrobcích a typu pískování) a mohou tedy ještě zvýraznit basy, zatímco výšky zůstanou pod kontrolou. Také můžete pro výraznější basy použít blány ze série ebony, které jsou svými vlastnostmi někde mezi čirými a pískovanými blánami. Jsou ideální, pokud chcete dobrý skvělý a také ještě hluboké basy.

- REMO Ambassador™
- REMO Ambassador™ Ebony
- REMO FiberSkyn™ FA
- Aquarian Classic Clear™
- Aquarian Satin Finish™
- Evans G1™

Velmi tlumené nebo dvojitá blány: můžou pomoci zakulatit tón při zachování sustainu bez vysokého přeznění. Pokud je použijeme ve spojení úderná blána z 1. nebo 2. kategorie, přidají na vřelosti minimalizováním vysokého přeznění. Vytváří velmi vřelý tón s kulatým basovým atakem podobně jako při použití nějakého tlumítka na údernou blánu. Tato kategorie zahrnuje blány jako:

- REMO Emperor™ (2x 7mil) – celkově vřelý zvuk, méně vysokého přeznění
- REMO PowerStroke3™ - ještě více minimalizované přeznění
- REMO FiberSkyn™ F1 – vřelý a otevřený zvuk – minimum přeznění
- Evans G2™ - to samé jako REMO Emperor™
- Aquarian Studio-X Series™ - vřelé přeznění, delší rezonance než výše uvedené
- Aquarian Double Thin™ - to samé jako REMO Emperor™
- Aquarian Response 2™ - oříznutý vřelý dozvuk se silným atakem

Tomy - vybrané kombinace

Úderná blána z kategorie 1 do páru se středně těžkou jednovrstvou rezonanční blánou stejného typu. Velmi rezonující, pokud použijeme čirou údernou blánu, může být vysoké zvonění velmi výrazné. Zvuk bude vřelejší pokud použijeme pískovanou verzi, velmi dobrý sustain, vynikající odezva paličky. Pískovaná s čirou na spodní straně vytváří vřelý atak s jasným přezněním. To je zvuk, který používá velké množství bubeníků v jazzu, country a lehčím rocku. Zvonění se dá lehce kontrolovat laděním. Populární studiová varianta. Pískování vytváří pěkné sykové údery paličky, zatímco u čiré blány převládá středový atak. Příkladem jsou:

- REMO Ambassador™
- Aquarian Satin Finish™
- EVANS G1™

Úderná blána z kategorie 2 do páru s tenkou jednovrstvou rezonanční blánou. Rezonující ale oříznuté. Počáteční atak u pískované verze není tak ostrý jako u čiré. Ve zvuku je přítomné vysoké zvonění, celkový sustainu je kratší než při použití středně těžké rezonanční blány. Dobrá odezva paličky. populární volba pro nahrávání, kde chcete trochu oříznutější a méně otevřený zvuk, ale ne úplně suchý. Velice dobře funguje pro snímání mikrofony na blízko. Pro mírně vřelejší zvuk a více rezonance použijte středně těžké pískované nebo ebony blány. Příklady jsou:

- REMO PowerStroke3 s REMO Diplomat™ - pro více basové rezonance použijte Ambassador™
- REMO FiberSkyn™ FA s REMO Diplomat™
- REMO Emperor™ s REMO Diplomat™
- Aquarian Studio X™ s Aquarian Hi-Frequency – velmi vřelý zvuk s výškovým přezněním
- Evans G2™ s EVANS Genera Resonant Clear™

Úderná blána 3. kategorie v páru se středně silnou rezonanční blánou. Oříznutý počáteční atak paličky, hluboký tlustý zvuk, při obou čirých blánách má tón ostrou hranu. Sustain je v basech je velmi markantní a hluboký pokud ladíme velmi nízko. Tradiční hluboký tlustý zvuk. Odezva paličky je ovlivněna menším odrazem. Populární nahrávací volba, pokud chcete velmi oříznutý tlumený téměř suchý zvuk. Funguje výborně pro snímání na blízko a tam, kde usilujete o úderný nebo srozumitelný zvuk. Tak jako všude, pokud chcete ještě vřelejší a basovější zvuk, použijte pískované nebo ebony verze rezonančních blan. Příkladem jsou:

- REMO PinStripe™ s REMO Ambassador™ nebo Suede™
- REMO Control Sound™ s REMO Ambassador™ nebo Suede™
- Aquarian Performance II™ s Aquarian Classic Clear™

Ladění

Tato ladící procedura funguje na všech bubnech - tomech, malém i velkém bubnu. Vrchní blánu nazýváme úderná a spodní rezonanční. Když už jednou víte možnosti a rozsah ladění bubnu, nemusíte pokaždé sundávat obě blány. Tento postup je určen právě pro zjištění možností a ladícího rozsahu jednotlivých vašich bubnů.

1. Sundejte obě blány, prověřte/proklepejte buben jestli něco nechrástí nebo nebzučí a případně to napravte (hlavně mohou být povolené šrouby držící zevnitř mušle, pravděpodobně budou chrastit nebo cvakat volné závitové vložky v mušlích, což samo sebou zmizí při našroubování ladících šroubů, pokud ne, je nutné je odmontovat od korpusu a uvnitř eliminovat kontakt kov na kov např. vycpáním vatou).
2. Postavte buben na pohltivý povrch jako je koberec, deka, matrace, karimatka, atd. Hrací stranou dolů, rezonanční směrem k sobě.
3. Nasaďte rezonanční blánu, ráfek a ladící šrouby na pár otáček.
4. Utáhněte všechny šrouby až do polohy, kdy mají kontakt s podložkou nebo ráfkem. Až máte všechny šrouby takhle dotaženy, povolte je zpět o 1/4 otáčky.
5. Použijte 2 ladící klíče proti sobě, pokud máte jen jeden, postupujte v ladění ve tvaru „hvězdy“.

Postupně utahujte dokola po půlotáčce až bude mít na každém šroubu 2 celé otáčky. Výsledná tón zatím není důležitý.

6. Zvedněte buben pár cm do vzduchu, jednou udeřte na blánu a poslouchejte jestli je zvuk čistý nebo zkreslený. Pokud není zvuk čistý utáhneme každý šroub o $\frac{1}{4}$ otáčky. Opakujeme dokud je zvuk čistý. nemějte obavy napnout blánu mnohem více než je normální výška při hraní, to aby buben zněl čistě, je pro pokračování v procesu ladění nezbytné.

7. Položte buben zpět na koberec stranou kterou ladíte k sobě nahoru.

8. Poklepejte lehce ladícím klíčem asi 4 cm od okraje blány u každého ladícího šroubu (mě se teda nedaří dostat úderem ladícího klíče žádný pořádný vyrovnaný zvuk, proto používám normálně paličku, což ovšem kvůli neustálému přehazování značně zdržuje L). Je důležité klepat vždy stejnou silou a do stejného místa (stejně daleko od okraje blány). Poslouchejte rezonanci poklepu. Uslyšíte několik tónů. Musíte se zaměřit na jeden prvek nebo frekvenční pásmo. Pamatujte na stejnou sílu a místo úderu od ladícího šroubu. Nyní kroutíme ladícími šrouby až je u všech slyšet rezonance se stejnou výškou tónu. Pořadí není nijak zvláště důležité. NIKDY NEPODLAŽUJTE, VŽDY LAĎTE NAHORU, pokud je ladící šroub příliš utažený, podlaďte pod požadovanou výšku tónu a pak znovu utahujte.

9. Ujistěte se, že je blána usazena nebo že popraskalo lepidlo, kterým je fólie vlepená do límce blány, lehce zatlačte dlaní přesně ve středu blány a prohněte tak blánu asi o 1,5 cm.

10. S bubnem zvednutým od země nebo uchyceným na stojan musíme najít bod, kde blána již nerezonuje a kde bzučí. po $\frac{1}{4}$ otáčkách povolujeme a po každé „kolečku“ udeříme na blánu. Pak každý šroub utáhneme o $\frac{1}{8}$ otáčky tak, aby se po úderu ozval čistý nezkraslený tón.

11. Nyní jako v bodu č. 8 doladíme všechny šrouby na stejnou výšku.

12. Obráťte buben na koberci údernou stranou nahoru a nasadte blánu, ráfek a ladící šrouby.

13. Opakujte výše uvedené kroky 4 až 11 pro údernou blánu. po skončení pokračujte dle následující kapitoly „jemné doladění“.

Jemné doladění

Zde je jak doladit buben. První krok celého konceptu je fakt, že všechno co slyšíte je hodně ovlivněno prostředím – viz kapitola „Akustika“. Je velmi pravděpodobné, že buben bude znít v různé míře lépe nebo hůře, pokud je prostor v kterém ladíte plný akustických problémů. Nicméně níže popsaný princip platí pro akusticky vyrovnaný prostor, což je velmi vzácný případ. Poznámka: Pokud máte dostatek času, nechte buben na pár hodin, případně přes noc „odstát“, čímž se blána na bubnu stabilizuje. Není to nezbytně nutné, ale v mnoha případech to pomůže a ladění jde pak snadněji.

1. Pracujeme rezonanční stranou k sobě s bubnem na stojanu nebo ho držíme za ráfek. Jednou udeřte na blánu a poslouchejte, jestli máte hluboký dlouhý čistý tón. Pokud ano, přejděte dále do bodu č. 2. Pokud ne, po velmi malých krocích utáhněte postupně všechny ladící šrouby, ne více než o $\frac{1}{16}$ otáčky. Klíčové je zde nespěchat. Poté protůkejte dokola všechny ladící šrouby a srovnejte jejich výšku ladění, jak bylo popsáno v bodu č. 8 a pak pro kontrolu udeřte do středu blány. Doladujte tak dlouho, dokud neslyšíte nízký dlouhý tón. V tomto bodě STOP.

2. Převraťte buben údernou stranou k sobě. Jednou udeřte a poslouchejte zda pořád máte nízký dlouhý čistý tón. Pokud ano, můžete přejít do bodu č. 3. Pokud ne, tak jako v předcházejícím bodě, utáhněte o velmi malý krok všechny ladící šrouby. Poté opět protůkejte dokola všechny ladící šrouby a srovnejte jejich výšku ladění, jak bylo popsáno v bodu č. 8 a pak udeřte do středu blány. Doladujte tak dlouho, dokud neslyšíte nízký dlouhý tón. V tomto bodě STOP.

3. Nehledě na to jestli se vám zvuk líbí, je to nejnižší ladění kterého je daný buben schopný. Poznámka: Pokud jste již několikrát zvedali ladění a tón je pořád zkreslený, je buď špatná blána, hrana korpusu, vlastní korpus, chrastí mušle nebo není blána správně usazená. Předtím než se rozhodnete vyměnit blánu, doporučuju nechat blánu natáhnutou na bubnu 24 hodin a pak ladění zopakovat. Zjistil sem, že přes noc mnoho problému může zmizet. Nevím proč. Pokud nemůžete čekat, vyzkoušejte jinou blánu nebo vyzkoušejte ladění zvednout.

4. Nyní je čas k procházení skrze „zóny“ a dostat z bubnu maximum. Zaměříme se na údernou blánu a utahujeme v malých krocích, nikdy ne více než o $\frac{1}{16}$ otáčky. Znovu podotýkám, že otáčení ve velmi malých intervalech je pro popisovaný koncept velmi důležitý. Mezi každým otočením ladícího šroubu udeřte na blánu. Po každé celé otáčce zastavte a zkontrolujte jestli je

blána u všech ladících šroubů stále na stejném tónu.

Co očekávat – Postupně se budete dostávat přes fáze, kdy buben zní dobře, po dalším postupném utahování šroubů začne znít špatně (začne se tzv. zavírat) a dalším kroucením se opět zvuk tzv. otevře. Většinou najdete 2 zóny s dobrým zvukem, dále už většinou úderná blána bude totálně mrtvá a zvuk začne obsahovat nepříjemné zvonění. Výšku tónu můžete pořád zvedat, ovšem buben už bude hrát živě. V tomto bodě jste už zašli v utahování úderné blány moc daleko, podladte o 1/4 nebo 1/2 otáčky do bodu kdy buben zní opět živě (dobře).

5. Pokud chcete vyšší tón, než jste takto dosáhli, utáhněte a rezonanční blánu na každém šroubu o 1/8 až 1/4 otáčky. Opět udeřte na buben po každém otočení ladícího šroubu a po celé kompletní otáčce se ujistěte, zad-li je blána rovnoměrně vyladěná. Až se dostanete do bodu, kdy buben ztratí život a chcete zvýšit ladění, začněte přitahovat údernou blánu o 1-2 kroky.

Co očekávat – pokud budete ladit tímto stylem, narazíte na fáze, kdy se po úderu bude snižovat výška tónu. Někdo tento zvuk má rádi a zde s laděním končí. Když budete dále utahovat, dostanete se do bodu, kdy fáze nejsou posunuty a Dopplerův efekt skončí a buben bude zvukově rovný a otevřený. To je bod, kdy jsou naladěny na stejnou nebo velmi podobnou výšku tónu.

6. Za tímto bodem zní buben opět mrtvě a pro zvýšení ladění bubnu musíte přitahovat blánu v krocích 1/16, 1/8 nebo 1/4 otáčky na opačné straně bubnu, tím se bude celý proces opakovat.

Rychlé tipy

- Můžete použít tlumící udělátka jako je "moon gel". Moon Gel je účinný a ořízne nechtěné přeznění a zkrátí dozvuk. Jednoduše dejte na blánu takové množství gelu, aby se vám líbil výsledný zvuk.

- Můžete také použít tlumící mezikruží, buď koupené nebo vyrobené ze staré blány. efekt je podobný jako při použití moon gelu.

- Pokud nechcete používat tato udělátka, můžete lehce přitáhnout nebo povolit jednu blánu nebo jednu blánu povolit a druhou utáhnout, tak aby vznikl posun fází a buben se tzv. „zavřel“, čím větší fázový posun, tím větší utlumení zvuku bubnu.

- Lidé často pro dosažení podobného efektu povolují jeden ladící šroub. Ovšem mě se osvědčilo raději utáhnout/povolit o určité množství rovnoměrně celou blánu. Tímto způsobem nehrozí zničení blány.

- Naladění rezonanční blány na její nejspodnější tón a její další lehké podladění vede k „tlustému“, temnému zvuku. Údernou blánu pak použijeme k úpravě výšky tónu. Pamatujte ale, že tento typ ladění je trochu omezený.

- Pro větší pecku nebo atak naladte rezonanční blánu o něco výš než údernou.

- Pro „otevřený“ zvuk by měla být výška ladění obou blan stejná. Nejlépe s použitím čirých blan.

- Použití fénu – Ve starší verzi této bible jsem použítí fénu propagoval k snadnějšímu usazení blány na hraně korpusu. Tento proces byl popsán jako zahřívání okraje blány ze vzdálenosti asi 5 cm, celkově 3 x dokola rychlostí přibližně jedné otáčky za 10 s pro 12" buben.

Můj pozdější snaha prokázat jestli to zaručeně funguje nebo ne ve mně vyvolala smíšené pocity, hlavně s vědomím, že Mylar® je velmi teplotně stálý, což je vlastnost, proč je používám. Pokud změříte teplotu vyvinutou normálním fénem s výkonem 1600 Wattů, dosahuje hodnoty někde mezi 75 a 80°C. Předmětem bylo jednoduše zahřát fólii, aby si snadněji sedla na hranu korpusu. Na 3 blánách, které sem testoval - REMO Emperor (2 vrstvy po 7mil), REMO Hazy Diplomat (podle starého značení Diplomat Snare Side Head) a Aquarian Classic Clear - nebylo poznat větší tvárnost. Jinými slovy zde nenastala očividná změna v ohebnosti fólie blány. Někdo by mohl díky vlastnostem Mylaru chtít k ovlivnění fólie vyzkoušet průmyslovou horkovzdušnou pistoli, které snadno přesáhne 140°C potřebných k jejímu změknutí. ZÁSADNĚ POUŽITÍ TAKOVÉHO ZAŘÍZENÍ NEDOPORUČUJI. MŮŽE POŠKODIT KORPUS, POVRCH NEBO BLÁNU, NE-LI VYVOLAT NĚJAKÉ DALŠÍ POŠKOZENÍ.

Je tu názor, že bubeníci, kteří používají normální fén jen ztrácejí čas, protože jak bylo ukázáno experimentem, fén nevyvine takovou teplotu, aby to fólii nějak ovlivnilo, což připouštím se jeví jako pravda. Ovšem jiní (jako např. Bab Gatzen předvádějící na jeho videu z roku 1993 Drum Tuning: Sound and Design) cítí, že to může pomoci blánu usadit rychleji. Mohu pouze uzavřít, že navzdory pokusu který jsem udělal, také cítím u

tlustých blan je rozdíl v sednutí znatelný. Mohu jen doporučit to vyzkoušet s normálním fénem (NE S PRŮMYSLOVOU HORKOVZDUŠNOU PISTOLÍ) a zjistit, zda to k usazení blány opravdu pomůže.

Ladičky na bicí

Jsou to všeobecně zařízení měřící napětí blány nebo odpor ladicích šroubů a mají svoje využití. Ovšem nejlepší zařízení na trhu máte obou stranách vaší hlavy, vaše uši. Jen nemají žádný měřítko ani číselník.

Jen málokteré z těch nejlepších bicích souprav na trhu mají ladicí šrouby konstruovány tak, aby samy o sobě kladly při utahování vždy stejný odpor. Takže je jasné, že tření uvnitř každé "mušle" ovlivní nebo zcela zblbne zařízení měřící moment ([momentové klíče nebo šroubováky měřící výsledný moment jako součet vnitřního tření ladicího šroubu a protitahu ráfku/blány](#)). Když zvažíte, že fólie není vždy přesně stejné tloušťky od hrany ke hraně, zařízení, která měří napětí blány můžou být zblblé rozdílnou tloušťkou blány. Pokud máte uloženy hodnoty, nabízí snadnější možnost opakovaného ladění stejného typu blány na oblíbený zvuk.

Pokud strávíte hodně času laděním podle ucha, tak víte, že není neobvyklé mít pár ladicích šroubů v porovnání s ostatními o mnoho volnějších. Pamatujte, že jde o výšku ladění u každého šroubu a ne o vyváženost napětí blány nebo odporu šroubu.

Takže k čemu se tyhle mašinky hodí? Zařízení může o pár minut zkrátit dobu ladění. Pokud vaše použité blány, ráfky a hrany vyžadují usazení počátečním vysokým napnutím blány, tak pro tento účel nelze těchto ladiček použít. Usazení je třeba provést ručně, poté podladit a pak je teprve možno použít ladičku. Bez tohoto „ručního“ procesu se může stát, že se bude blána delší dobu rozladovat.

K nalezení vhodného nastavení stejně budete muset projít procesem ladění „na ucho“ a teprve potom použít ladičku a zaznamenat si naměřené hodnoty. Když budete měnit blány, usadíte blánu, podladíte, nasadíte ladičku a rychle dostanete slušné ladění. Pak můžete doladit aby na každém šroubu byla stejná výška tónu.

Co se týče zařízení "Drum Dial", tak i přes moji napsanou radu vám dám malý návod, protože to může pomoci pochopit co očekávat. ALE NESPOLÉHEJTE SE JEN NA TUTO LADIČKU – NAUČTE SE POSLOUČTA CO SLYŠÍTE!

Pokud chcete pěkný otevřený zvuk vyzkoušejte toto nastavení pro ladičku Drum Dial. Na floortomu začněte na hodnotě 75, u tomů na 80 nebo 85 a údernou blánu na malém bubnu na 90. Začněte se spodníma blánama laděnými stejně jako hrací. Možná bude nutné pohnout laděním v 1 nebo 2 krocích nahoru nebo dolů, to záleží na vašich bubnech. Ale vždy stejné nastavení pro hrací i rezonanční blánu.

Na bubínku je také důležité napnutí struníku. Když budete potřebovat zvýšit ladění bubínku, raději utáhněte spodní blánu, než si udělat z hrací blány tvrdé „prkno“.

Co očekávat? – pokaždé když měníte značku/model blány, buben nebo výrobce změní technologii výroby, budete muset naladit podle ucha a poté si svoje naladění změřit a zapsat. Takže nakonec skončíte s plnou knihou různých nastavení.

[- zpět na seznam témat -](#)

Velký buben

Velký buben - hrací blána

Materiály, povrchy a konstrukce blan jsou popsány již v kapitole "Tomy – hrací blány". Jsou zde mnohé podobnosti, avšak je tu pár opravdu speciálních blan jako Evan's EQ a Aquarian Regulator series.

- jednovrstvé bez tlumení: blány na úrovni REMO Ambassador, Ebony series, FiberSkyn 3 FA, Aquarian Classic, Aquarian Signature Series Jack DeJohnette, Evans EQ1, EQ4, atd.

- jednovrstvé s tlumením: blány na úrovni REMO Ambassador, Ebony series, FiberSkyn 3 FA,

Aquarian Classic, Aquarian Signature Series Carmine nebo Vinny Appice, Studio X, Impact I, SuperKick I, Evans EQ1, EQ4, atd.

- dvoivrstvé – s tlumením: blány na úrovni REMO Pinstripe, Evan's EQ2, EQ3 nebo olejové, Aquarian SuperKick II, Remo Powersonic

Velký buben - rezonanční blána

- jednovrstvé – bez tlumení: blány na úrovni REMO Ambassador, Ebony series, FiberSkyn 3 FA, Aquarian Classic, Ported Bass Drum Head, Evans EQ1, UNO 58 1000, atd.

- jednovrstvé – s tlumením: blány na úrovni REMO PowerStroke 3, Aquarian Regulator, Evans EQ2, EQ3, atd. Většina z nich je ve variantách s 4-1/2", 5", 7" otvorem nebo bez otvoru.

Velký buben – otvor v přední bláně ANO/NE

- Otvor větší než 7" je téměř jako nemít přední blánu.

- 7" otvor vytváří pocit jakoby velkého bubnu jenom s hrací blánou, přikrmí atak palice jdoucí přímo do lidí a něco z tónu rezonanční blány. A za další usnadňuje umístění mikrofonu a umožňuje změnu vnitřního tlumení – tedy je-li používáno.

- 4-1/2" nebo 5" otvor nebo 2 takové otvory mimo střed dovolují kontrolu na odskokem palice od blány, rovná se větší rezonanci bubnu, rezonanční blána má větší vliv na ladění bubnu. S 4-1/2" dírou může být problém do bubnu umístit velký mikrofon (ale dá se to) a měnit vnitřní tlumení.

- Bez díry, velmi rezonantní, vytváří větší odskok palice. Může být pak problém dostat jak "mlask" palice, tak rezonanci bubnu, pokud snímáme jenom jedním mikrofonem. Tlumení zůstává napevno uvnitř bubnu. Přední/rezonanční blána je pro celkový zvuk velmi dominantní.

Jsou 4 důvody, proč bubeníci chtějí otvor (nebo více) v rezonanční bláně velkého bubnu:

- Vypadá to „cool“.

- Nemají rádi velký odraz palice od blány, což je v případě plné přední blány dáno pouze malým únikem vzduchu (peklo pro ty, co nechávají palici na bláně).

- Potřebují sejmut mikrofonem zvuk bubnu zevnitř.

- Potřebují větší projekci (hlasitost) bez použití mikrofonu (méně basový úder, více středový atak).

Pro ty co mají otvor v rezonanční bláně jen pro parádu – má to samo sebou i akustický vliv, protože odejmutím materiálu z blány zmenšíte dávku basů jdoucího z bubnu.

Určitá dávka basů které slyšíte, vychází z oblasti středu bubnu/blány. Povrch blány funguje podobně jako membrána reproduktoru a pomáhá při pohybu vzduchu. Pamatujte, že výška tónu určená napnutím blány a plochou povrchu v pohybu. Když odeberete velký kus středové části, ztratíte velkou část basů. Přidáním otvoru do blány v žádném případě nepřidá basy jak je tomu může být u reprobeden s tzv. bassreflexem.

Tlustší blány mají tendenci zůstat déle v pohybu. Když je povolíte budou kmitat s menší frekvencí, což nám dá nižší frekvence a větší rezonanci. To ovšem platí pokud nepoužijeme žádné vnitřní tlumení nebo cokoli co urychlí zastavení kmitání blány.

Někteří chtějí mít menší odskok umožněný možností velkého úniku vzduchu, ale také by rádi maximální basy. Pro ty co tedy nechtějí vyměnit basy za odskok je tu řešení udělat více malých otvorů po obvodu blány. Pokud chcete snímat zvuk zevnitř bubnu je pro vás řešení „May mic systém“ (uchycení mikrofonu napevno uvnitř bubnu) nebo se musíte vrátit k velkému otvoru. Je na vás zvážit všechny faktory a vybrat řešení které vám bude vyhovovat.

Je to plocha otvoru, které se počítá. To kde je umístěná ovlivní zvuk jen málo (pokud teda není na úderné straně J). Pokud chcete maximální tón, pak udělejte každý otvor velikosti 1-2" a umístěte je po obvodu blány, ovšem zase ne blíže jak 1" od hrany. Jinými slovy, pro nejlepší tón potřebujete zachovat co největší plochu ve středu blány jak je to jen možné. A znova, není to počet ale celková odstraněná plocha, která má vliv na zvuk. Počet otvorů můžete zvolit jaký chcete, v následujícím příkladu uděláme 2 otvory, tak aby jejich plocha byla stejná jako u tradičního 7" otvoru. Matematika je jednoduchá. Potřebujeme spočítat plochu otvoru o průměru 7", k čemuž použijeme vzoreček $PixR^2$ a velmi jednoduchým výpočtem se dostaneme k ploše 38.5 čtverečních palců. Nyní podělíme tuto plochu zvoleným počtem otvorů a zpětně vypočteme jejich poloměr/průměr. Výsledkem je tedy skutečnost, že ploše 7" odpovídají přibližně 2 otvory o

průměru 5" nebo 4 otvory o průměru 3,5", atd.

Pokud je buben osazen plnou rezonanční blánou, bude vždy znít „vřeleji“ s více ultra basy. Malé otvory jsou navrženy, tak aby mohl dostatečně unikat vzduch a zároveň mohla rezonovat rezonanční blána. Čím více blány odstraníte, tím méně bude rezonanční blána schopna rezonovat.

Větší otvory udělají buben ze předu trochu hlasitější a středovější. Menší otvory podél obvodu blány dávají menší odraz, ale buben zůstává vřelý.

Takže jestli chcete aby měla na zvuk více vliv rezonanční blána, udělejte menší otvor.

Velký buben - tlumení

1. Jedna vycpávka, polštář nebo cokoliv, co zakrývá pouze hrací blánu tak z 15-20%: Zvýrazní se atak palice, tón a dozvuk zůstává.
2. Jedna vycpávka nebo polštář, 15-20% zakrytí pouze rezonanční blány: atak palice se sníží, tón a dozvuk se promění v krátkou "dávku" energie následované jasným přezněním.
3. Jedna vycpávka nebo polštář, 15-20% zakrytí hrací i rezonanční blány: zvýrazní se atak palice, trochu sníží se celková hlasitost, tón a dozvuk se ořízne a přeznění se sníží.
4. Jedna vycpávka nebo polštář, 25-30% zakrytí hrací blány a 15-20% zakrytí rezonanční: atak palice se stane ostřejší a výraznější, celková hlasitost se nesníží o moc více než v předešlých bodech, tón a dozvuk se ještě více ořízne, přeznění zmizí úplně. Pokud použijeme jednoduchou tlumenou hrací blánu, velice snadno dostaneme ostrý zvuk. Dobré řešení při snímání mikrofonem.
5. Jedna vycpávka nebo polštář, 25-30% zakrytí hrací i rezonanční blány: Velmi oříznutý zvuk, který je ideální pro snímání mikrofonem blízko blány. Atak palice je ostrý, celková hlasitost se v porovnání s výše uvedenými variantami už moc nesníží, tón a sustain je krátký, bez ozvučení zní buben jakoby bez života. Výrazný úderný/průbojný zvuk.

Velký buben - zvuková charakteristika a párování blan

Všechny charakteristiky tónů a tlumení u následně popsaných blan je možno poupravit polštáři/vycpávkami popsanými v kapitole "[Velký buben - tlumení](#)" nebo použitím otvoru v přední bláně, jak je popsáno v kapitole "[Velký buben - otvor v přední bláně ANO/NE](#)". Pískování a podobné věci jsou popsány v kapitole "[Tomy - hrací \(vrchní\) blány](#)". Platí zde zásady podobně jako pro tomy, ovšem je tu několik opravdových specialit jako je například Evan's EQ a Aquarian Regulator series.

1. Jednovrstvé netlumené blány jako hrací i rezonanční: otevřený hřmotný tón, silný odraz, vysoce rezonantní, zvonivý.
2. Jednovrstevná tlumená hrací blána a jednovrstevná netlumená rezonanční blána: vyleze atak palice, otevřený tón, vysoce rezonantní, menší přeznění ihned po úderu, ale trochu přetrvávající v dozvuku.
3. Jednovrstevná tlumená hrací i rezonanční blána: Je více slyšet atak palice, tupý/hutný zvuk ale ne tak oříznutý, přeznění je kontrolované, ale je tu. Takováto typická kombinace je REMO PowerStroke 3 jako hrací i rezonanční nebo pro trochu více basů vyzkoušejte jako hrací Evans EQ4 a rezonanční REMO PowerStroke 3, Evans EQ2 nebo Aquarian Regulator Resonant.
4. Jednovrstevná tlumená hrací a 2-vrstvá tlumená rezonanční blány: vyleze atak palice, hodně oříznutý zvuk a kontrolovaným přezněním. Typická kombinace je REMO PowerStroke 3 jako hrací a jako rezonanční Pinstripe, Evans EQ3 nebo Aquarian SuperKick II Resonant.
5. 2-vrstvé tlumené blány jako hrací i jako rezonanční: velmi oříznutý průrazný zvuk, velmi kontrolované přeznění (je možnost vynechat vnitřní tlumení - polštář nebo jinou vystýlku). Typická kombinace REMO Pinstripe, nebo Evans EQ3 nebo Aquarian SuperKick II/Regulator.

Velký buben - proces ladění a triky

1. Na velký buben platí stejná ladící procedura jakou najdeš v kapitole "[Ladění a usazení blány - pro všechny bubny](#)" a k tomu vezmi v úvahu tyto následující body.
2. Typická ladící metoda pro kopák je, že hrací blána ve výsledném zvuku ovládá atak a

rezonanční blána kontroluje dozvuk.

3. Pro větší průraznost naladte rezonanční blánu o 1-2 tóny výš než hrací blánu, což ale posune celé ladění bubnu výš.

4. Pro vláčný/igelitový/plastický zvuk použijte jednovrstvou blánu, naladte na nejnižší tón a pak ještě každý šroub podladte. S filcovou palicí můžete hrát "bez ochrany" pokud hraje dřevěnou nebo plastovou palicí určitě použijte nalepovací výztužný DOT (např. [REMO falamslam](#)).

5. Tlustý zvuk "kopáku" dosáhneme stejně jako u tomu. Rezonanční blánu naladíme na nejnižší tón a pak ještě lehce podladíme (o 1/16 až 1/8 otáčky), tak vytvoříme tlustý, veliký nebo temný zvuk. Hrací blána se pak používá pro změnu výšky ladění, ovšem ladění hrací blány pro tlustý zvuk má svoje omezení.

6. Pro krátkou dávku "otevřeného" rezonujícího tónu následovaného tlumeným přezněním vyzkoušejte umístit EQpad blízko obou blan, tak aby se při úderu palice vrchní volná část padu odlepila od blány a pak ji opět rychle zatlumila. Velikost tohoto efektu se mění změnou pozice padu, je také možnost použít 2 pady na sebe nebo na každou blánu zvlášť.

7. Nemáte polštář nebo pad? Vyzkoušejte natáhnout pásy filcu nebo bavlněné látky různé šířky přes střed blány, upevněte je mezi blánu a hranu bubnu a vyšponujte. Vyzkoušejte šířku pásu 11cm na 20" buben, 12,5cm na 22" a 14cm na 24". Použití na jednu blánu odpovídá asi 25-30% pokrytí blány nebo dvěma EQ padům. Také funguje srolovaný ručník položený na dno bubnu těsně na blánu pro jednu nebo obě blány, taktéž se dá použít každý péřový polštář nebo složená deka. Buďte kreativní! Funguje všechno co se lehce dotýká blány. Vyzkoušejte přilepit za jednu stranu páskou kus látky nebo ručník k hořejšku blány a nechte ji volně viset dolů bude tlumit jen krátce v momentě kdy se blána po úderu vychýlí a dotkne se látky/ručníku.

8. Pro větší rezonanci zvedněte buben nad podlahu co vám nohy bubnu a pedál umožní.

[- zpět na seznam témat -](#)

Malý buben

Ladění malého bubnu se neliší od ladění ostatních bubnů, je jen trochu komplikovanější výběrem korpusu (materiál, hloubka) a struníku. Začneme tím, jaký vliv na zvuk má materiál korpusu, protože pak lépe pochopíte různé přednosti a omezení vlastního korpusu bubnu a také to usnadní výběr blan.

Přehled materiálů:

Mosaz: velmi ostré hrany a velmi bohatý zvuk s plným/šťavnatým přezněním.

Ocel: o krok více jasnější a výraznějším zvoněním, delší doznívání než mosaz.

Hliník (dural): čistý otevřený zvuk s jasným/pronikavým přezněním a hraje neuvěřitelně hlasitě rimshot.

Bronz: blízký příbuzný mosazi, má celkovou charakteristiku jako dřevo, umí být hlasitý a zní dobře kolem dokola celého bubnu.

Měď: blízká příbuzná hliníku – trošku teplejší/vřelejší.

- Tepaný korpus: platí celková charakteristika pro daný materiál, pouze v různé míře méně resonance.

- Tloušťka kovu: 1mm tlusté korpusy nemají takovou basovo-středovou rezonanci jako např. 3mm tlustý korpus.

- Kovové lité bubny: velmi hlasité a rezonující díky použití speciálních činelových (zvonařských) slitin při odlévání.

- Dřevěné bubny: platí stejná charakteristika jako pro ostatní bubny dle určitého dřeva. viz "**Konstrukční znaky – všechny bubny**"

- Malý průměr znamená vyšší základní zvuk (pitch).

- Hlubší buben má větší „power“, rezonanci a delší dozvuk.

- Nízký/mělký korpus znamená lepší artikulaci/zřetelnost a menší "power" způsobený menší plochou bubnu.
- Vybrání pod struníkem: Je to snížení styčné hrany na rezonanční straně pod struníkem, aby struník dosedl těsněji na blánu.
- Styčné hrany s menším úhlem než 45° nejsou závadou, jsou udělány pro dosažení jiného zvuku. U březových korpusů je populární sklon 35°, buben s ostrou hranou (menším poloměrem zaoblení) je pak ostřejší, než u ploché hrany (většího poloměru) – to je někdy navrhováno pro velký buben a tomy.

Malý buben – hrací blána

Pískované blány a podobné věci už byly popsány v kapitole Tomy – hrací blány. Jsou tu podobnosti s laděním tomů, ale také úplné specialitky jako je třeba EVANS Genera Snare nebo Genera Dry vented series ([ventilační dírky po obvodu blány](#)).

1. Jednoduché tenké blány REMO [Diplomat](#), [Renaissance](#), [FiberSkyn FD](#) (FD extra thin), EVAN'S [Genera Concert Snare](#), jsou pískované, mají perfektní artikulaci, extrémní citlivost, jasnost, otevřené přeznívání (FiberSkyn je vřelejší), nejsou moc trvanlivé. Speciálně musím zmínit - Evan's [Genera Concert Staccato Snare](#), suchá velmi artikulovaná verze patří do skupiny „tenkých“ (thin).

2. Jednoduché netlumené/neventilované středně tlusté blány jako REMO [Ambassador](#), [Renaissance](#) a [FiberSkyn FA](#), AQUARIAN [Satin Texture Coated](#) a EVANS [G1 series](#), [UNO 58 1000](#). Uno 58 je nejjasnější, FiberSkyn nejvřelejší. Víceúčelové blány, zdůrazněné přeznívání, artikulované, snesou téměř vše, snad kromě těch nejbrutálnějších řezníků. Pískování od AQUARIANU je nejtrvanlivější. Specialitka je také [Evan's Power Center](#) – jednoduchá blána vyztužená nalepeným 5" pískovaným středem (DOT), který vydrží i velmi vysoké naladění a velmi tvrdou zacházení bez toho aniž by se odlepil. (pouze pro 14" verzi).

3. Jednoduché tlumené nebo silné blány jako REMO [Emperor](#), [Renaissance](#), [PowerStroke](#), [FiberSkyn F1](#) a AQUARIAN [Studio X series](#), EVAN'S [Genera Batter](#). Zvuk je zde ve srovnání s předchozími modely více plný, přeznívání je méně výrazné, převládá vlastní zvuk úderu, dozvuk je zcela minimální. Je to dáno vždy nějakým zabudovaným tlumícím elementem.

4. Jednoduché tlumené blány a velmi „suché“ nebo „ventilované“ blány. V této kategorii na trhu vede EVANS s modely [Genera Dry](#), [Uno 58 1000 Dry](#) – zvuk je ostřejší, s rychlým atakem a téměř bez přeznívání. Tyto blány vyžadují citlivé ladění, zpravidla zdůrazní středy, materiál korpusu a ořízne basové frekvence.

5. Dvojrvtvé tlumené nebo proti opotřebení ošetřené blány jako je REMO [Pinstripe](#), AQUARIAN [Performance II](#) nebo [Double Thin](#) a klasická EVANS [G2](#), nebo jakékoliv jiné s nalepeným středem - mají krátký atak a s tím spojený i velmi krátký dozvuk/sustain.

6. Dvojitě silně tlumené blány s olejovou bariérou ([vrstvička oleje mezi 2 vrstvami blány](#)). Tyto blány jsou nejvíce tupé, „krabicové“, téměř úplně bez sustainu.

Malý buben – rezonanční blána

Poznámka: Samozřejmě že můžeš použít na rezonanční stranu jakoukoliv blánu, ale je dobré použít rezonanční blány speciálně určené pro malý buben - "Snare Side head". Pokud použiješ něco jiného, tak je to vždy v porovnání "heavy blána" a výsledkem je nedostatek nebo dokonce úplná ztráta „snare sound“ – tedy zvuku struníku a jeho citlivost.

- Tenké rezonanční: blány jako REMO [Diplomat Snare Side](#) a EVAN'S [Genera Hazy 200](#). Tyto blány perfektně vyzvednou reakci struníku, citlivost a prásk i při hraní „stínových“ not a víření je pak více čitelné.

- Středně silné blány: blány jako REMO [Ambassador](#), [Renaissance](#), AQUARIAN [Classic Clear Snare Side](#) nebo EVAN'S [Hazy 300](#). Tyto mají méně sustainu než tenké modely, zvuk je více soustředěný ne tak jasný, čitelný, oříznutý. EVAN'S [Genera 300](#) a [Genera Glass 300](#) jsou sušší, ale uchovávají si dobrou reakci struníku, zatímco [Renaissance](#) je teplejší.

- Těžké/silné blány: REMO [Emperor](#), EVAN'S [Hazy 500](#) jsou oboje velmi suché a ne zrovna čitelné. průhledné verze jsou ještě sušší. AQUARIAN [Hi-Performance Snare Side](#) je speciálně

konstruována proti velké zátěži a opotřebením, ale má charakteristiku středně silné blány.

Malý buben – tipy a triky

- Stojan také ovlivňuje zvuk bubnu. Když usazujete malý buben do stojanu nesvírejte ho drapáky příliš pevně, ponechte možnost korpusu i ráfkům volně rezonovat.
- Když bubeník udeří silněji, prásk a hlasitost bubnu se od určité hranice již nemění, ale vnímáme změnu pouze výšky (pitch). Tento dojem způsobuje fakt, že se projevuje více hrací blána. Proto když nechcete dostat z virblu jen vysoký prásk, měli byste zkusit snímat spodní blánu.
- Pokud použijete 2 mikrofony (na hrací i rezonanční blánu) měli byste si uvědomit problém fázi spojený se spodním mikrofonom. Blány vibrují navzájem ve fázi, proto když se hrací blána po úderu vzdaluje od vrchního mikrofону, tak rezonanční blána se ke spodnímu mikrofону přibližuje. Tato fázová změna vyžaduje elektrické přefázování spodního mikrofону.

[- zpět na seznam témat -](#)

Ladění malého bubnu

metoda č. 1 (tlustý a štávnatý zvuk)

Předpokládá se středně tlustá jednovrstvá blána jako Evans Genera Batter, REMO PowerStroke nebo Aquarian Studio X, všechny Texture Coated, apod. v kombinaci s tenkou čistou rezonanční blánou jako je REMO Diplomat nebo Evans Genera Hazy 200 Snare. Cíl je kontrolovat zvonění, výrazný zvuk, dobrá artikulace a odraz paličky. Pro otevřenější zvuk použijte pískovanou REMO Ambassador, Evans G1 nebo Aquarian Satin Texture.

Poznámka: Malý buben budeme ladit bez namontovaného strunění.

1. Začneme nasazením spodní/rezonanční blány a budeme ji ladit dříve než nasadíme hrací blánu, protože tak můžeme dostat z rezonanční blány nejnižší čistý basový zvuk, tak jak je popsáno v kapitole "[Ladění rezonanční blány - začátek postupu](#)".
2. Po dosažení tohoto nejnižšího čistého zvuku se postup trochu liší. Na rezonanční straně utáhneme každý šroub o 1/2 a celou otáčku a srovnáme rovnoměrné vypnutí blány. To je dobrý startovní bod.
3. Hrací blánu ladíme podle postupu v kapitole "[Ladění hrací blány](#)", tak jako pro tomy.
4. Když dosáhneme nejnižší tón hrací blány, poslechneme a vyzkoušíme jaký máme z bubnu pocit. Předpokládá se, že budete ladit nahoru až na 3 až 5 tónů výš než máte naladěni nejmenší tom.
5. Takto dosáhneme excelentní reakci paliček i metliček, hrací blána je nyní naladěna výš než rezonanční a můžeme mít komplex, že rezonance spodní blány je malá. Tento pocit můžeme kontrolovat napnutím struníku (bude diskutováno níže).
6. Pokud je tedy po utáhnutí hrací blány a zapnutí struníku rezonance příliš malá, přitahujte spodní blánu o 1/4 otáčky na každém šroubu až do požadované rezonance a reakce paličky.
7. Skočte do kapitoly "[Malý buben – extra návod na ladění](#)" a "[Struník - instalace](#)".

metoda č. 2 (vhodné pro Pop top 40 - nezadušený zvuk preferovaný mnoha studiovými hráči)

Poznámka: ladíme bez namontovaného strunění

1. Vyměňte blány jak je popsáno v 1. metodě.
2. Naladte hrací blánu výškově identicky s rezonanční blánou.
3. Pak přitáhněte rezonanční blánu o 3 tóny nad hrací blánu.

4. Skočte do kapitoly "Malý buben – extra návod na ladění" a pak na "[Struník - instalace](#)".

metoda č.3 (vysoce rezonující, přenese nejvíce z korpusu)

Poznámka: ladíme bez namontovaného strunění

1. Vyměňte blány přesně jako v metodě č. 1, použijte jednovrstevnou netlumenou pískovanou hrací blánu a jako rezonanční Diplomat clear nebo Evans Hazy 200 snare side. Pro trochu vřelejší, měkčí ale o rezonanci oříznutější zvuk pak rezonanční blánu Ambassador Snare, Aquarian Classic nebo Evan's Hazy 300.
2. Naladte hrací blánu výškově identicky s rezonanční blánou.
3. Nyní utahujte zlehka pouze spodní blánu a pozorně poslouchajte tón a zónu ve které se zrovna nacházíte až do bodu s největší rezonancí.
4. Skočte do kapitoly "Malý buben – extra návod na ladění" a pak na "[Struník - instalace](#)".

Malý buben – extra návod na ladění

1. Používejte vzestupné ladění jako pro tomy, ale spíš než utahování hrací blány utahujte blánu spodní.
2. Ladte do kříže nebo ještě lépe použijte 2 klíče. Tenká rezonanční blány je náchylná vytrhnutí z ráfku pokud utahujeme jednu stranu blány více než druhou, utahujte tedy rovnoměrně po malých dílcích.
3. Nemůžeme ladit buben někde mezi 1. a 2. ladící metodou, to znamená, že interval mezi blánami musí být vždy 2-3 tóny, pouze můžeme ladit buben celkově výš, i malá změna v ladění jedné blány může způsobit rušení fází a výsledkem je utlumení nebo úplné "zabití" bubnu.
4. Pokud chcete tlustý mokřý zvuk ponechte spodní blánu naladěnou nízko bez ohledu na to, jak máte naladěnou vrchní blánu.
5. Pokud chcete artikulovanější řezavější zvuk utáhněte spodní blánu a vrchní ponechte níže.
6. Napětí ve struníkových lůžcích také kontroluje jakou ránu cítíte v žaludku. Pokud je blána hodně utažená, struník si tak nemůže dobře "sednout".

- zpět na seznam témat -

Struník

instalace

1. Neumisťujte struník přesně doprostřed blány, ale trochu blíže straně, kde je struník upevněn napevno, tak aby byl vycentrován až po utažení páčky, tedy přiblížení bláně.
2. Při připevňování provázků nebo pásků dejte pozor, aby byl struník kolmo k ráfku a nešel po zapnutí páčky šikmo.
3. Zapněte napínací páčku a vyšroubujte struník až tak, že už neslyšíte struny. Popotáhněte trochu provázky nebo pásky tak, aby se struník lehce dotýkal blány, struník vycentrujte a zafixujte.
4. Se zapnutým struněním postupně utahujte až se dostanete na bod, kdy strunění bzučí a cítíte, že jde s bubnem pěkně dohromady. Pokud přitáhnete struník více, bude zvuk artikulovanější. I velmi malé pootočení udělá velkou změnu. Zkoušíme tak po 1/16 otáčky. Pokud máte nastavovací šrouby po obou stranách, utahujeme/povolujeme stejnoměrně, to je velmi důležité.
5. Experimentujte; v jednom bodě procesu ladění najednou uslyšíte ten spodek nebo ucítíte, jak vám nadskočí žaludek a to může být to co hledáte. Struník nepřetahujte, nestane se pak už nic než to, že se tón bude víc a víc dusit a bude se zhoršovat reakce paličky.
6. I malá změna utažení má za následek oživení nebo umrtvení zvuku nebo přeznění. viz další

kapitola "Struník - zvuk a 5 poloh".

Malý buben - hledání a řešení problémů

- Buben během hraní nepravidelně chrastí. Zkontrolujte není-li někde povolený šroub. Sundejte blány a poklepejte na korpus rukou nebo tupým koncem paličky. Pokud to bzučí v mušlích, musíte ty problematické odizolovat, v prvním kroku vyzkoušejte jestli postačí vložku se závitem utlumit třeba kouskem vaty. Můžete také vyzkoušet podložení mušlí tenkou gumou, ale pozor aby mušle pak nebyly moc daleko od korpusu, šrouby musí projít volně skrz ráfek a je třeba to udělat na všech mušlích ne jen na těch problematických. Pokud korpus bez blan nijak nebzučí ani nechrástí, chyba je v blánách, buď už jsou staré a jsou zralé na výměnu nebo byly špatně usazeny. Řešením je tedy blány buď vyměnit nebo je více napnout a nechat znovu usadit.

- Jak zkontrolovat strunění: položte struník na rovnou podložku, volně nenapnutý. Koukněte jak jsou jednotlivé struny uspořádané, hlavně jestli krajní struny nejsou jinak napjaté nebo pokroucené (to se může stát i u nového strunění). Pokud máte nějaké pochybnosti kupte struník nový, jinak se "bzučení" a "prásk" malého bubnu bude dát těžko kontrolovat. Zkontrolujte také jestli jsou struny na plechy rovnoměrně připájeny a jestli jsou bez ostrých výčnělků nebo hrudek cínu. Nerovnosti můžeme zapilovat, ale ne moc, aby se struny po napnutí nevytrhaly z uložení.

- Jak definovat, že blána už je příliš stará na další používání? Vedle klasických prasklin ([klasicky na styčné hraně rezonanční blány malého bubnu](#)) se podívejte ještě na místa, kde se plechy struníku dotýkají blány, často tu bývají maličké dírkky nebo mléčně zbarvené otlaky. Ujistěte se jestli není blána zdeformovaná nebo má tvar "lavoru" nebo jestli nebyla příliš přepnutá ([a tak ztratila pružnost](#)). Pokud objevíte nějakou tuto závadu blánu vyměňte.

- Jak prověřit ráfky? Položte je na kuchyňskou linku nebo jiný velmi rovný povrch (ne na sklo nebo plast - ty nejsou nikdy rovné) a podívejte se jestli leží celou plochou na podložce. Pokud je ráfek lisovaný, třikrát ohýbaný zatlačte na něj a bude buď pevně sedět nebo se prohýbat/pružit. Pokud je ráfek lisovaný nebo dřevěný museli byste ho hodně zatížit, aby se pohnul a tím riskujete je prasknutí. Jediné řešení, krom toho že se tím naučíte žít, je výměna. ještě překontrolujte kulatost/šišatost ráfku. Nakreslete kříž a udělejte na něm podle ráfku značky, pak jednoduše ráfkem pootočte o 90o a pokud značky nesedí ráfek není kulatý.

Struník - zvuk a 5 poloh

Začneme u povoleného struníku, postupně velmi pomalu utahujeme šroub napínacího mechanismu struníku a posloucháme výsledný zvuk při úderu paličkou na hrací blánu - tak nejlépe poznáme jak struník ovlivňuje zvuk malého bubnu, to lze rozdělit do 5 poloh:

1. První náznak "chrastění", zvuk je rozbředlý a neuspořádaný
2. Méně "chrastění", suchý zvuk trochu jako přetažený
3. Začíná dostávat vřelost a struny pěknej "plesk"
4. Stává se artikulovanější a vřelost postupně odchází
5. Nesmyslné stádium, extrémní utažení, zadušený zvuk bez charakteru, při nízké hlasitosti téměř žádná reakce paličky do 3 palců od okraje blány, už jste zašli moc daleko.

Struník – všeobecná charakteristika

- Je důležité mít struník rovný, tak aby i jeho okraje doléhaly na rezonanční blánu. Pokud použijete nějakou horší značku struníku nebo struník nějak opravovaný, místo kde jsou struny naletovány k držáku je pak nerovné nebo má ostré výčnělky. Pocit ze hry při použití tenké blány pak není uspokojivý a horší stav samotného struníku může také způsobit předčasné zničení blány. Zde přicházejí na řadu tzv. "Heavy Weight" blány, ale můžete použít [AQUARIAN Hi-Performance series](#), které díky své unikátní konstrukci tomuto poškození zabrání ([zespod blány jsou v místech dotyku struníkových plechů nalepeny speciální nezníčitelné „fleký“](#)), přitom dává blána odezvu jako medium weight bubínková rezonační blána.

- Měli bychom brát v potaz - počet strun, jejich délku a materiál. Pokud budeme struník měnit, musíme se ujistit o jeho správné délce a způsobu přichycení na napínací mechanismus ([šňůrky/pásky](#)).

- Uhlíková ocel je mnohem jasnější než nerezová lanka, pravá střívka nebo jejich umělé náhražky.
- Méně vinutí/stáčení drátku/struny znamená méně hlasitosti, ale více artikulace (např. pro lankové struníky).
- Širší struník bude hlasitější a potenciálně až tak citlivý, že nebudete schopni kontrolovat jeho vibrace. Takže když zakoupíte nějaký široký a budete ho chtít hodně našponovat pro eliminaci bzučení/ruchů, tak se nakonec vrátíte k tomu původnímu.
- Struník s velkou plochou sprážený s druhým menším uvnitř, bude mít tučnější/mokřejší zvuk.
- Pokud udeříte na buben, je zde bod od kterého se hlasitost bubnu už nezvýší a buben pak zní jakoby s menším práskem než při střední hlasitosti. To je způsobeno tím, že slyšíte více "tom-tom" nebo "timbales" barvu zvuku, protože udeříte pouze do hrací blány.
- Struníková strana je pouze ta buzená a bude se vychylovat jen tak, jak silně udeříte. Takže výměnou struníku můžete, ale také nemusíte získat větší hlasitost nebo „prásk“, záleží to na tom jak udeříte.
- K dosažení vřelejšího zvuku s menším vlivem struníku zredukujte počet ocelových strun na 10 nebo vyzkoušejte nerezová lanka nebo nekovové materiály.

- zpět na seznam témat -

Bzučení struníku

Struník, problémy s nechtěným bzučením a rozezníváním.

Na levnějších malých bubnech jsem přišel na to, že hlavním problémem může být v případě bzučení hloubka struníkových lůžek. Ovšem může to být problém i u drahých nebo custom malých bubnů. Takže je třeba se podívat, jestli jsou lůžka dosti hluboká na to, aby vyhovovala samotnému struníku. Někdy je bzučení způsobené třením plechů s blánou v místech, kde je struník přichycen pásky/šňůrkami. Na trhu jsou struníky např. od firmy Puresound, kde se na tento detail více hledí.

Také věřím, že problém může vyřešit použití tenčí rezonanční blány (200 weight nebo „Diplomat snare“) než obvyklejších 300 nebo "Ambassador snare". Podle mě se 200 nebo Diplomat snare lépe ladí, zlepšují citlivost struníku a pomáhají struníku i při větším napnutí si lépe sednout. Silně doporučuji vyzkoušet na vašem bubínku a to dokonce, i když hrajete death metal!

Je mnoho případů, kdy je bzučení struníku problematické. Prvně rozeptám pár jednoduchých návrhů, jak se bzučení zbavit a pak velmi podrobnou metodu.

Obvykle se malý buben rozbzučí zvukem blízkého bubnu, basy nebo kytary, atd. To, co způsobí rozbručení malého bubnu, je jeho naladění na stejnou frekvenci/tónu (nebo velmi blízko) jako zdroj zvuku. Přeladění malého bubnu je samozřejmě po nalezení svého vysněného zvuku to poslední, co byste chtěli udělat, ale tak jako u všeho, co se týká zvuku musíte udělat nějaký kompromis. Řešení tohoto problému může být komplexní záležitost z důvodu vlastního přeznění samotného struníku/bubnu.

Pokusím se shrnout všechna možná řešení. Mám ověřené, že první dva tipy fungují dobře, ale mnozí se na tento problém příliš zaměřují a ani by nemuseli. Bzučení je v mnoha případech základní složka zvuku bubnu, zejména v případě naladění „tlustého“ zvuku a v nahrávce nebo přes ozvučení vůbec jako bzučení nezní.

Jednoduché metody

1. U bubínku s deseti šrouby povolte vedle struníku na každé straně dva šrouby až se blána zvlíní a pak znovu utáhněte do budu kdy zvlínění zmizí. To znamená, že 4 šrouby povolíme a vykompenzujeme to utážením zbylých 6 šroubů (3 na každé straně struníku).
2. Najdeme problematický nástroj a přeladíme ho. Většinou je to jeden z tomů a naladění jednoho tomu neví ve výsledném celku tak rozhodující. Uvádí se, že bezproblémové by mělo být naladění tomů o 5 not/půltónů od malého bubnu a pak dodržení tohoto intervalu i mezi ostatními tomy. Ale je to jen částečné řešení, protože zvuk malého bubnu je sám o sobě velmi bohatý na přeznění

(záleží tedy na naladění) a odstranění jednoho přezvuku pomocí přeladění pravděpodobně způsobí jiný!

3. Úplně jiný přístup je vložení velmi tenkého papíru nebo stříbrné topenářské izolační pásky mezi strunu a blánu v blízké místo, kde jsou struny napojeny na plechy. Chce to trochu experimentovat s tloušťkou a umístěním, ale mělo by to výrazně pomoci.

4. Jiné blány. Telecí kůže jsou málo citlivé k tomuto fenoménu. Samozřejmě můžeme použít napodobeniny telecích kůží jako jsou Remo Renaissance nebo FiberSkyn 3, které tento jev také snižují.

5. Je-li zdroj nežádoucího bzučení jiný blízko umístěný buben, zacloňte ručníkem nebo jinou těžkou látkou spodek malého bubnu.

6. Nejproblematictější jsou drátěné struníky, vyzkoušejte lankové struníky třeba od Grover, Patterson nebo Hinger. Tradiční střívkové struníky jsou velmi málo náchylné na bzučení, ale výsledkem je pak velmi suchý zvuk.

7. Zkuste podladit rezonanční blánu a naopak abyste dostali stejný tón přitáhnout údernou blánu. Když to nebude mít účinek, udělejte to obráceně. Myšlenka je vytvořit větší rozdíl ve výšce ladění obou blan, tak aby blány nemohli tak lehce rezonovat na stejné frekvenci.

Komplexní a poučná metoda

Zde je moje vlastní metoda na odstranění problémů s bzučením struníku. Ovšem pro vyřešení musíte dostat trochu vzdělání. Začneme položením otázky, co to udělá, když se něco změní?

Realita je taková, že musíte něco změnit v ladění (nejčastěji malý tom nebo samotný bubínek) nebo akustice místnosti. Blány jsou membrány, které se něčím rozvíbují. To „něco“ musí uvést blánu do pohybu, je to buď palička nebo jiný zvuk, který blánu vybudí. Když je blána vybudena, struník naráží na povrch blány a vibruje. Je to podobné jako když se rozvíbují papír položený na zemi blízko basového aparátu nebo se rozřinčí skleněné tabulky ve vaší knihovně, když během filmu spustí subwoofer vašeho domácího kina. Aby se to stalo, musí mít tento zdroj zvuku dostatečnou hlasitost A odpovídající frekvenci. Toto je k odstranění bzučení klíčové.

Téměř v každé akusticky neošetřené místnosti jsou některé frekvence výraznější než jiné. Také tyto „uzly“ vznikají v násobcích frekvence znovu a znovu. Návrháři nahrávacích studií tyto skutečnosti ví a projektují i tzv. basové lapače k odsání těchto „špiček“ z frekvenční křivky, navrhují povrchy, které pohlcují a rozptylují tyto problematické uzlové frekvence. Zvuky v basovém a středobasovém pásmu jsou pro bzučení struníku nejproblematictější. Místnosti, které mají navzájem rovnoběžné stěny, jsou horší než místnosti se stěnami o různé délce a různých úhlech. Pokud tato problematické frekvence je blízko nebo dokonce přesně na tónu ladění bubnu nebo tónu který zahráje basák, kytarista, klávesák, atd. je tento „zesílen“ a bzučení struníku se tak ještě zhorší.

Také pokud je zdroj zvuku (reprobox) umístěn dostatečně blízko bubnu nebo soupravy, pak se může blána vlivem pohybu vzduchu rozvíbvat i bez ohledu na zahráný tón. Opět ale budu vibrovat/bzuchet o to intenzivněji, čím blíže bude frekvence ladění blány.

Mladší a méně zkušenější hráči se většinou bzučením struníku hodně trápí a ve snaze odstranit bzučení zadusí citlivost struníku. Výsledkem pro posluchače nebo při nahrávání je buben bez života nebo bez citlivosti k tzv. ghost notes. Většina zkušených hráčů bzučení ignoruje, protože vědí, že bzučení není slyšet ani u vzdáleně sedících posluchačů, ani v celkové nahrávce. Také musíte uvážit, že u nástrojů umístěných blízko sebe může nastat bzučení a zvonění a musíte si také uvědomit, že se stěhujete z prostoru do prostoru, z místnosti na pódium a je velmi pravděpodobné, že bzučení v jiné prostředí samovolně zmizí.

Nicméně teď když už jste lehce vzdělanější v základech, jsou zde některé myšlenky jak minimalizovat nebo eliminovat bzučení struníku.

Zprv se pokuste změnit polohu soupravy v místnosti. Například, pokud máte soupravu umístěnou v rohu, postavte ji doprostřed delší zdi. Umístěním soupravy do rohu místnosti směrem ven může mít za následek nárůst basových frekvencí. Velký buben a tomy budou znít plněji než kdekoli jinde. Z toho důvodu také přemístěním soupravy může pomoci eliminovat zvonění tomů. Přemístění může být také klíčem k potlačení bzučení struníku, pokud je způsobeno jinými nástroji než jsou tomy. Také jednoduše může vzít bubínek zatímco ostatní budou hrát a hledat místo kde je uzlová frekvence vyrušena akustickou povahou místnosti. tak kde jsou špičky, jsou obvykle také uzly v kterých fázový posun způsobí v akustice místnosti potlačení některé frekvence. Studioví

zvukaři běžně hledají místo, kde akustické nástroje znějí lépe, takže to můžete udělat také a teď už víte proč.

Pokud vše ostatní selže a další přeladění tomů nebo malému bubnu není už možné nebo nepřineslo požadovaný efekt a bubínek pořád bzučí, mám tu svojí metodu jak bzučení eliminovat nebo redukovat.

Sundejte z bubínku údernou blánu. Zkontrolujte, jestli když udeříte na tomy nebo zahraje basa/kytara nebo jiný problematický zdroj zvuku, struník stále bzučí. Pokud ano, musíte na bubínku snížit nebo zvýšit ladění rezonanční blány, postupujte po malých krocích. Najděte bod, ve kterém se bzučení ztratí nebo maximálně sníží. Pokud bzučení nepřestane, problém je akustické povahy a mohla by pomoci výměna blan. Například blány s označením „glass“ od firmy Švand mají větší hmotnost a jsou hůře vybuditelné. Vyzkoušejte také tenké blány, protože ačkoliv se vybudí snadněji, zůstávají v pohybu kratší dobu a tím se může bzučení zkrátit na přípustnou hodnotu. Tenčí blány jako Evans Glass20, 200 a REMO Hazy Diplomat dovolí struníku lépe dosednout na blánu a tím také trochu potlačit jeho pohyb. Ovšem může být opak pravdou? Tlustší blána může být také odpovědí, protože díky její hmotnosti není tak snadno vybuditelná parazitní frekvencí, ale zase na ní struník hůře sedí, což také může způsobit bzučení.

Pokud se situace po provedení změny na rezonanční bláně zlepšila, pak je potřeba vyměnit údernou stranu a začít s přeladováním. Ujistěte se, že stále hrajete ten samý „parazitní“ tón.

Pokud po sundání úderné blány bzučení zmizí, je to, co musíte změnit, vzájemný vztah úderné a rezonanční blány. Jinými slovy musíte najít jiný tón ladění bubnu. Zkuste jít s údernou blánou nahoru a rezonanční dolů a uvidíte, jestli změna napětí blan pomáhá. Zkuste opak: jděte s údernou blánou dolů a rezonanční nahoru.

Na druhou stranu je to dedukce a experimentování tak jako zkoušení různých malých bubnů, tlumících kruhů nebo blan.

[- zpět na seznam témat -](#)

Koncept ladění

Postup ladění – návrh

Musíte mít jasno v tom, co je základ vašeho hraní, který buben je pro váš zvuk základní. Když už to máte vyřešené, můžete se pustit do práce. Zde jsou 2 základní koncepty ladění:

Nejnižší, nejtlustší zvuk: začněte ladit u největšího floortomu a naladte zvuk jak je popsáno v kapitole "Výsledky - co to znamená". Zásadně nezačínajte s laděním od nejmenšího bubnu, protože se může stát že při snaze o dodržení intervalů mezi bubny se u největšího bubnu dostaneme mimo jeho ladící rozsah, kdy buben již nehraje nebo ho budeme muset posunout do jiného "nevhodného" intervalu. Proto ladíme soupravu vždycky od největšího k nejmenšímu bubnu.

Úderný zvuk, top 40, kde je kladen důraz na přechody přes tomy: To co obvykle řídí váš zvuk jsou tomy. Pokud hrajete 2 nebo 3 tomy, vezměte prvně na řadu druhý nebo první tom, to je střed vaší práce, odtud začněte. Pokud naladíte ostatní bubny do intervalu po 5tónech, zvuk bude velký, plný a doplněný o souznění. Pokud naladíte v intervalu o 3tónů, zvuk bude trochu tenčí a sušší, což může být vhodné snímání mikrofony. Tip: Neladte velký buben příliš nízko, dodržte interval 5 tónů pod největší floor tom.

Intervaly a rozměry bubnů

Zde uvádím jen svůj názor, neplatí pro to žádná pravidla, ale první dva body platí všeobecně:

- Průměr korpusu ovlivní výšku ladění více než hloubka korpusu. Tím se myslí, že pokud chcete opravdu hluboký zvuk bubnu, tak velký průměr nelze ničím nahradit. Koupíte-li soupravu s 14" floor tomem, tak si pak nemůžete stěžovat, že nelze naladit tak nízko, jak jste mylně očekávali. Jednoduše nemůžete 14" udělat tak hlubokým jako 16", ale naopak 16" můžete naladit na výšku

14". Ovšem bez ohledu na to jakou cestou se vydáte, mějte na mysli, že pro většinu bubeníků je nejdůležitější odskok paličky od blány! Takže velmi nízkým laděním se můžete dostat do rozporu s vaším stylem hry.

- Hloubka korpusu je přímo úměrná zřetelnosti, rezonanci a hlasitosti bubnu. Hloubka ve spojení s celkovou konstrukcí a typem dřeva dává bubnu charakter.

Například, korpus o rozměrech 12"x10" (průměr x hloubka) dává povrch 370 čtverečních palců, zatímco 12"x9" jen 333", což rozdíl v ploše korpusu o 11% a zhruba to samé platí o rezonanci a energii. Pokud je korpus přiměřeně tenký, bude tón bubnu s hloubkou 10" mírně hlubší a o několik milisekund delší. Zvukaři tomu říkají „tlustší“. Přidání hloubky také zvýší hlasitost bubnu. Pokud je korpus tlustý, přidáním hloubky se promítne do větší hlasitosti směrem kolmo od blány. Bez ohledu na průměr, změna hloubky o 1" znamená pro buben zvýšení plochy o 11% nebo snížení o 10%. Takže tom 12" x 8" má o 20% menší povrch než tom 12" x 10". Jednoduše je hloubka úderu patrnější u 12" x 10" než u 12" x 8".

Jen pro poznámku, většina bubeníků pořád mluví o tom, že chtějí více rezonance, ale pak jsou a koupí nějaké tlumítko pro odstranění nežádoucího vysokého přeznění. Přeznění je samozřejmě také forma rezonance. Pokud chcete artikulovanější zvuk tomů, doporučuji pořídit korpus s menší hloubkou než tzv. "power tomy". Můžete si myslet, že větší hloubkou získáte buben, který lze ladit hlouběji, ovšem za cenu ztráty kontroly nad rezonancí. Posudte jak zvukově pevný a konkrétní je malý buben o hloubce 3" než s hloubkou 6-7". Podobně to platí i u tomů a velkém bubnu.

S tímto konceptem na mysli jsem si o věřil, že 12" buben se lépe páruje s 10" nebo 14" bubnem, než s 11" nebo 13".

Obecně se věří, že „sudé“ rozměry se lépe ladí. Nevím proč se to říká, já sem si ověřil, že vše lze dobře naladit, pokud ladíme v intervalu, který nám dovolí daný průměr/hloubka korpusu. Proto také pokud se budete snažit naladit 13" tom v páru s 12" tak, aby zněl jako 14" a tím se zvýšil požadovaný rozdíl ve výšce tónů, naděláme si jen zbytečné problémy.

Zdá se, že přeskočením jednoho nebo dvou rozměrů mezi průměry bubnů zní pak souprava více melodicky – viz kapitola „Ladění do not a intervalů – návrh“.

Zde jsou některá moje doporučení:

- Použijte místo klasických hloubek "Power Tomy" pokud máte rádi velké floortomy.
- Použijte nízké "FAST" tomy (Fundamentally Accurate Sized Toms) pokud hrajete v malém prostoru nebo když potřebujete jen menší "power".
- Malé bubny laděné nízko znějí docela dobře, velkopřůměrové bubny laděné vysoko většinou dobře nezní.
- Osvědčilo se mi kombinovat bubny s těmito rozměry (průměr x hloubka): 8x8, 10x9, 12x10, 14x12, 16x14, 18x16, 20x16, 20x18, 22x16, 22x18, 24x18.
- Pokud máte rádi pevný/konkrétní zvuk, zvažte pořízení tomů o 2 palce mělčí než jsou výše uvedené.

Ladění do not a intervalů – návrh

Když sem původně psal tuhle sekci, dostal jsem strašně moc zavádějících dotazů a rozpoutala se velká diskuze o ladění na určité tóny. Nejčastěji položená otázka byla jaké je standardní ladění pro mojí soupravu?

Neexistuje žádné standardní ladění pro rock nebo jazz nebo country. Tím je například myšleno, že každý rockový bubeník neladí kopák do „C“ atd. Existuje ovšem koncept intervalů mezi bubny, který mají tendenci bubeníci používat a to je tercie nebo kvinta. Klasicky jsou to intervaly, které napodobují tóny v písničce "Here Comes the Bride" ([asi něco podobného jako naše ov-čá-ci](#)), ale nemusí to být ty stejné tóny, jde jen o ty intervaly. Menší intervaly jsou typičtější pro rock, větší zase pro jazz.

Pravda, většina bubeníků se o to moc nestará. Ovšem moje zkušenost je taková, že většina ostřílených bubeníků se o vzájemný poměr mezi bubny stará.

Ale pamatujte, že práce bubeníka není jen dobře zahráný rytmus, ale i celkový dobrý zvuk nahrávky. Pokud jste placeni za rychlou práci, musíte být schopni také rychle poladit/vychytat zvuk. Pravý studiový bubeníci musí nahrát 1 až 3 skladby během 2 až 4 hodin a každá skladba je

specificky zaměřena. Většinou bubeníci vyvažují zvuk soupravy, tak aby se tzv. netřískal s basou nebo klávesami v nízkých polohách. Bubny když je zahrajeme zároveň vytvoří melodickou strukturu, tak aby mikrofony nebrali disharmonické přeznění. Znají svoji soupravu a opírají se o velmi specifický vztah mezi jednotlivými bubny a často jsou ochotni změnit jen zvuk činelů nebo malého bubnu (výběrem z mnoha toho co vlastní a poslouchají nahrané stopy a doladují svůj výběr).

Když se hraje živě a speciálně když máte kapelu hrající převzaté skladby různého žánru, máte se držet toho, co jste a nejste schopni dosáhnout. Nebudete mít možnost měnit ladění tak aby padlo do určité skladby.

Podle mého názoru je koncept ladění zaměřen hlavně na to dostat z každého jednotlivého bubnu nejlepší tón (který vám sedí). Ale především je potřeba se držet reality a tak nějak se spokojit s tím co máte. Nejvíce zklamání pochází z nereálného očekávání a nepochopení skutečnosti, že můžete mít na dosažení svého cíle špatné rozměry bubnů.

V konečném součtu každé 2 bubny na které udeříte zároveň vydají nějaký zvuk a může vám to tak stačit. Ovšem není nic příjemnějšího, než když znějí spolu jakoby v „akordu“. A to je v kostce koncept, který se tu snažím vysvětlit. Zahrajte na všechny vaše bubny a ujistěte se, spolu znějí melodicky, je jedno jestli v terciích, kvartách nebo kvintách, nezáleží skutečně jak spolu hrají jako celek, spíše než jako jednotlivé bubny.

Nejlepší rada kterou mohu nabídnout (kromě poznání svého nástroje) je, že nemusíte znít stejně jako váš kolega basák/klávesák. Tohle je základní zvukařský princip. Každý nástroj potřebuje pro svoji srozumitelnost v nahrávce svůj prostor. Takže pokud basista zahraje notu, která se kryje s některým úderem do bubnu, musí být barva a tón mezi nimi jiný.

Měli byste vědět na jakém tónu váš buben zní nejlépe. Proč? Protože když si dáte práci tyto tóny najít, uvidíte to najednou i z hudebního hlediska. Dvě noty hned vedle sebe (sekunda) zahrané zároveň např. na klávesách znějí vyloženě špatně a tomu se musíme vyhnout. Hrajte jakékoliv kombinace not v intervalu 3 nebo 5 not (tercie nebo kvarta) vždy to bude velmi melodické. Z toho důvodu takto naladěné bubny budou znít v důsledku vzájemného souznění po úderu lépe a zvuk bude jakoby „větší“. Toto není naprosté pravidlo, ovšem obecně byste měli vyzkoušet hrát oběma rukama zároveň na všechny kombinace 2 různých bubnů a snažit se naladit tak, aby při úderu zněly všechny kombinace jako akord. Myslete na tento typ věcí když přeladujete soupravu pro jiný prostor.

Je třeba zdůraznit, že zde nejde o to naladit bicí do tóniny (akordů) v které se skladba hraje, ale dostat soupravu do souladu. Ačkoliv když máte čas při nahrávání ve studiu, můžete vyzkoušet ladění podle tóniny skladby a určitě zjistíte, že výsledek je super. Ale kdekoliv jinde stačí najít ladění, které se hodí pro váš hudební styl a modelu vašich bubnů.

Například, já vím, že moje bicí nejlépe hrají naladěny takto:

10" x 9" tom: Dis

12" x 10" tom: Ais

14" x 12" floor: F

16" x 14" floor: C

22" x 16" kick: hrací blána - F (o oktávu níž než 16" floor tom), rezonanční blána - E

Hlavní malý buben 14" x 6" YAMAHA Anton Fig: G nad 10" tomem (D#), obě blány stejně.

Zjistil jsem to přesně podle všech kroků, které jsem zde uvedl. Také mi to může pomoci rychle naladit celou moji soupravu poslechem těchto tónů a doladěním příslušných bubnů na jejich výšku.

Rezonance - (navzdory ladícímu úsilí)

Zdá se mi, že ve studiu jsou některé frekvenční křivky, které se zvukaři snaží na bicí prosadit. Bubeníci často mluví o nestejném přirozeném charakteru jejich bubnů. Fakt je, že se rezonance u všech bubnů nezdá stejná.

Pokud se více zabýváte **akustikou** tak víte, že v místnostech s rovnoběžnými stěnami vznikají "stojaté vlny". To také platí pro konstrukce jako jsou reprobredny nebo bubny. Tyto problémy se dají překonat zvýšením hmotnosti, rozbitím vln, ztužení nebo přidáním pohltivých materiálů. Bubny mají z principu tvaru válce stěny rovnoběžné ve všech směrech. Pokud mají stejný průměr jako hloubku, může být problém výraznější.

Frekvence stojatých vln „f“ může být vypočtena podle vzorce:

$f = v / 2d$, kde „v“ = rychlost zvuku, která je 330m/s, "d" je průměr bubnu v metrech.

Jaký to má význam? Buben sám o sobě vytváří velmi rezonující tón bez ohledu na ladění a je založený na rozměrech a může být velice silný jakmile blány a ostatní dovolí naladění na tuto frekvenci. Takže u 24" velkého bubnu můžeme najít rezonanční frekvenci 282Hz, která odpovídá tónům někde mezi C#4 a D4. zatímco pro 22" buben je to frekvence 308 Hz, což odpovídá D4 až D#4. Pokud tento princip aplikujeme na 12" tom, dostanete frekvenci 565 Hz nebo tedy D5 až D#5.

Pokud prostudujete „[Frequencies for equal-tempered scale](#)“ tak zjistíte, že A4 se nachází ve středu škály a je to poměrně vysoký tón a navzdory všem pokusům udělat zvuk bubnu hlubší mají přirozenou frekvenci, na které by nejspíše rezonovali. To je frekvence na která by se blány nejspíše vybudily. Tato „základní“ frekvence se opakuje v dvojnásobcích, u 22" je to 308Hz a také silná presence na 154Hz, 616Hz a 1232Hz.

Obvykle jak silná je zeď v závislosti na materiálu ze kterého je udělaná, má účinek na schopnost vibrovat, vydávat zvuk a může ovlivnit zvukovou barvu a rezonanci kterou z bubnu slyšíme. To je často popisováno jako „vřelost“ nebo „ostrost“ zvuku. Atak úderu je zvuk ovlivňovaný především typem blány a paličky, ale také ekvalizací pokud použijeme mikrofony. Ale vlastní princip platí, je daný tvarem bubnu a faktem, že se jedná o tuhou konstrukci a proto je matematicky dáno, že vytváří stojaté vlnění o určité frekvenci.

Ti z vás, kteří se více zabýváte zvucením bicích poznáte frekvence, takzvané problémové oblasti, které jsou například frekvenční poklesy v charakteristice mikrofonů na "kopák" a které jinak hledáte a potlačujete na ekvalizéru.

Toto jsou přirozené průběhy založené na rozměru a ta samá pravidla platí i pro akustiku prostředí. Některé frekvence jsou jednoduše vyrušeny, pokud se faktory jako velikost místnosti, tvar a umístění soupravy sejdou najednou. Protože stojaté vlny se vyskytují ve středu mezi dvěma paralelními povrchy, jednoduchým pohybem ze středu můžete najednou slyšet frekvence, které byly akusticky potlačeny. Umístěním soupravy do ¼ vlnové délky problematické frekvence (neboli silné frekvence) vám dá na této frekvenci nejvyšší hlasitost.

Souhrnně, můžete se snažit dostat z bubnu tón – budou ladit. Ovšem jaká je ta správná nota je těžké určit,, snad jen pokud naladíte na rezonanční bod (pokud je to předmětem). Tímto dodáme důvěryhodnost myšlenky, že velikost korpusu vytváří tón, ale také se zdá, že ladění na tón je nesmysl. Také pokud nezní stejně ohledně rezonance, mělo by to pomoci pochopit proč tomu tak je trochu více než jste možná uvažovali předtím.

Mikrofony - jak jejich použití ovlivní zvuk

Hraní na soupravu s mikrofony a bez nich je velký rozdíl. To není výukový program na použití mikrofonů, jde zde jen pochopení jednoho jednoduchého základního faktoru. Pokud zvučíme soupravu tzv. „na blízko“, mikrofony můžou a většinou dělají tzv. proximity efekt. Když se podíváte na mikrofony používané na tomy, vidíte pokles ([pozdvolný náběh](#)) frekvenční křivky v basech jako je tomu u většiny dynamických mikrofonů. Tento pokles lze kompenzovat proximity efektem. Tento efekt je mnohem menší u elektretových (kondenzátorových) mikrofonů. Proximity efekt je vlastnost mikrofonu zdůraznit basové frekvence pokud je zdroj zvuku (blána) velmi blízko membráně a tím i vyzvednout základní basový tón bubnu. Funguje to i obráceně, tedy když mikrofon od blány oddalujeme basy se postupně vytrácí ([někteří výrobci uvádějí frekvenční charakteristiku mikrofonu měřenou z různé vzdálenosti od zdroje, kde je pak tento efekt jasně patný](#)). Když tedy snímáme zblízka zvýrazníme tak basové frekvence jinak většinou mrtvě znějících nebo nedostatečně "basujících" tlumených dvojrstvých blan. Z toho důvodu nikdy nekupujte mikrofony jen podle uváděné specifikací nebo frekvenční křivky ([ta je standardně uváděna pro vzdálenost, kde již proximity efekt není účinný](#)). Mikrofony slyší a zdůrazňují to co uši nemohou. Experimentujte, protože proximity klesá se vzdáleností mikrofonu od blány. O tomto tématu více v budoucnu.

Velký buben – triky s mikrofonem

- 1.** I malá změna polohy mikrofonu (½") dokáže udělat velké změny. Přiblížení blíže k rezonanční bláně má za následek méně definovaný a více "boom" zvuk.
- 2.** Umístění mikrofonu blízkou vnitřního tlumení ([molitan, polštář, deka, ...](#)) ořízne rezonanci a zvýší presenci.
- 3.** Umístění mikrofonu blízko hrací blány se projeví středovým atakem, vřelost zmizí, ale hluboké frekvence zůstanou. Pozor nepřibližovat moc blízko!!! zvuk je pak ořízlý nebo hrozí dokonce zničení mikrofonu.

- 4. Dvě blány bez díry – 1 mikrofon:** Umístění mikrofonu zvenku ke hrací bláně, ale NE směrem nahoru. Zkuste přehodit fázi mikrofonu, někdy dostanete větší punch/průraznější zvuk.
- 5.** Pokud mikrofon příliš snímá struník malého bubnu (bzučení), zkuste slepit z kartónu trychtýř kolem mikrofonu, snížíte tak nechtěné vysoké frekvence nebo alespoň skloňte mikrofon dolů pod úhlem 35stupňů.
- 6. Dvě blány bez díry – 2 mikrofony:** Přefázování jednoho z mikrofonů při snímání obou blan (**tedy z obou stran**) je podmínkou. Výsledný zvuk je pak v rukou zvukaře, protože záleží jak se oba sejmuté zvuky smíchají.
- 7.** Když nahráváte, vezměte velký kotel/floor tom a položte ho před rezonanční blánu velkého bubnu, naladte kotel velice nízko, snímejte velkým membránovým mikrofonem.

Triky pro zvučení malého bubnu

- 1.** Pro kontrolu přeslechů z hi-hat použijte mikrofon s hyperkardioidní charakteristikou. Pak musíte brát hi-hat overheadem nebo zvláštním mikrofonem, což může být výhoda, ale záleží to na filozofii.
- 2.** K zachycení "prásku" bubnu speciálně pro silové hráče, snímejte spodní blánu pod struníkem mikrofonem opačné polarity.
- 3.** Příliš mnoho přeznění: neumísťujte mikrofon tak, aby mířil do oblasti 2 palce od okraje blány, teda pokud opravdu nechcete sejmou přeznění a nebo pokud používáte hrací blánu jako je Evan's Genera Snare Batter, Aquarian Studio-X nebo REMO PowerStroke3, pískované modely.
- 4.** Vyvarujte se snímání blány příliš z blízka, umístěním 2-3 palce nad a mimo blánu a namířením na střed získáme přirozenější zvuk.
- 5.** Ve zvuku není dostatek struníku, pokud je mikrofon moc blízko blány nesnímá ne tolik "prásku", ale spíš zvuk jako timbales. Silnější úder se rovná ještě menšímu "prásku". Můžete také umístit mikrofony nad blánu asi 1 palec přes ráfek a namířit na střed. Takto se vyhneme sejmutím "tepla" a získáme více z rezonance korpusu.
- 6.** Pokud nemáme jasně znějící malý buben, umístěte pouze jeden mikrofon obrácené polarity zespod asi 3 palce od ráfku a vycentrujte ho na strunění.

- zpět na seznam témat -

Kupujeme bubny

Koupě bubnů - 10 kroků ke spokojenosti

Na světě je spousta výrobců, kteří dělají dobré, kvalitní bicí soupravy. Je ale těžké nebýt zaujatý proti některému výrobcí. Nejlepší cesta jak vybrat dobrou soupravu je opravdu jít a vyzkoušet vše co můžete. Ale to neznamená že v každém obchodě musíte na každou soupravu zahrát sólo. I pouhý jeden dva údery vám o bubnu řeknou hodně. Potřebujete logický přístup, přijít s čistou myslí, hlavně POSLOUCHAT, vzhled je až na druhém místě. Věřím, že začnete zvukovým aspektem, ne vizuální stránku, povrchovou úpravou nebo jménem značky. Když udeříte do bubnu, mozek si to přebere a odpoví vám: "líbí se mi" nebo "nelíbí se mi". Toto je nebo není závazná informace. Věřte nebo ne, je tu mnoho dalšího ke zvážení a trochu vědomostí toho hodně objasní.

krok 1 - okolní prostředí: Pokud je v obchodě na podlaze dlažba a velké prosklené výlohy, zvuk soupravy bude ostřejší a otevřenější. Pokud je v prodejně na podlaze koberec, zvuk bude trochu mrtvější nebo oříznutější s menším dozvukem. Pokud bude postaveno více souprav těsně vedle sebe, budou se všechny po úderu rozeznívat a tím také tlumit rezonanci a basové frekvence. Takže se musíte soustředit na buben na který hrajete. Mozek potřebuje nasměrovat a vy mu to musíte poskytnout.

krok 2 - zvuk: Pokud procházíte obchodem od bubnu k bubnu, zvažte pomocí vizuální prohlídky co vlastně opravdu slyšíte. Pokud je totiž buben v rohu místnosti, bude zatlumený zvuk rezonanční blány a zvýrazní se nižší středy a basy. Pokud je buben na otevřeném prostoru, platí to obráceně, zvýrazní se vyšší středy, zvuk se ztenčí a budete mu chybět basy. Podívejte se na

blány, jestli jsou stejné jako na předešlé zkoušené soupravě, jsou-li pískované nebo čiré, netlumené/tlumené, jednovrstvé/dvovrstvé, nové/ohrané, mají-li vytlučené důlky, atd. Blány a okolní prostředí má na zvuk obrovský vliv. Ladění je číslo jedna. Ve většině obchodů mají soupravy rozladěné, protože se jejich místnost s bubny stává víkendovým centrem pro mládež. Blány v obchodě bývají na soupravě dlouho, ale většinou nejsou poškozené. Takže je naladte. Vypozoroval jsem, že barvu soupravy definuje 12" tom a velký buben, takže doporučuji se zezáčátku v širším výběru zaměřit na tyto dva bubny a tak vybrat několik souprav, které se vám líbí do užšího výběru. Malý buben je samostatná záležitost. Většina prodávaných malých bubnů v obchodě je naladěná příliš vysoko, nechápu proč. Vypněte strunění na všech okolních malých bubnech a vezměte si buben, který chcete "proklepnout" stranou od soupravy. Hrajte buben v sedě a nastavte si výšku bubnu i stoličky, tak jak jste zvyklí a paličkama vašima paličkama, které jste si prozíravě přinesly sebou.

krok 3 - přemístění: Nyní, když máme v hlavě tyto akustické záležitosti, neztrácejte příliš mnoho času nějakým sólováním a vyvarujte se hraní na činely. Vaše ucho se v několika minutách unaví a přestane tak bystře vnímat rozdíly. Pár úderů na každou soupravu, hned přejít na další a věřit svému instinktu a uším. Člověk (to je předpoklad) měl milióny let na jejich zdokonalení, vědí víc než vy! věřte jim! Jak budete přecházet od soupravy k soupravě, dělejte si v hlavě poznámky co se vám na zkoušeném bubnu oproti jinému líbí nebo nelíbí.

krok 4 - zapomeňte na cenu, výrobce, dřevo konstrukci a povrchovou úpravu: Nevím jak to dostatečně zdůraznit. A ano zapomeňte na svůj rozpočet, no dobře, rozpočet řešte až na závěr, až budete mít jasno v tom co se vám líbí, pak budete takovou soupravu hledat v kategorii, kterou si můžete dovolit.

krok 5 – poznámka k obsluze: Řekněte v obchodě, že uvažujete o koupi nové soupravy. Dobrý zkušený obchodník se vás začne vyptávat na řadu otázek. Buďte zdvořilý a odpovězte jak nejlépe můžete, ale snažte se najít taktní způsob jak prodavači říct, že teď jeho pomoc nepotřebujete. Řekněte mu, že k tomu chcete opravdu přistupovat jak je to jen možné nezaujatě, pokud nebude souhlasit, tak to okolo jen trochu "očištejte". Zeptejte se na jeho jméno a řekněte mu, že se určitě ještě ozvete až si ujasníte některé věci nebo budete mít nějaké otázky. Vysvětlíte, že chcete vědět jaké soupravy jsou momentálně v obchodech k dispozici a že byste rádi věnovali trochu času systematickému prozkoušení nějakých věcí. Protože jinak vás bude prodavač považovat za namistrovaného výrostka. Krom toho, oni vlastně vůbec nechtějí zjistit úroveň vašich znalostí a to je podle mě to legrační. Navíc, protože jste se k tomu chystali dopředu, tak jste si prozíravě přinesli svoje paličky a ladící klíč. Takto prokážete profesionální zájem a nebudete budit dojem pouhého impulzivního jednání. Pokud z nějakého zvláštního důvodu je tam souprava s nějakým nestandardním typem ladících šroubů zeptejte se na klíč, když ho potřebujete, prodavače.

krok 6 – přečtěte si Bibli ladění: Je tam ke zvážení vysvětlení jak ladit bubny a detaily o konstrukci bubnu. Pak by se vám nemělo stát, že poničíte blány na zkoušené soupravě, vyzbrojí vás to velmi důležitými informacemi a nasměruje vás k nejlepšímu výběru. Měli byste si také pročíst článek Dřevo na výrobu bubnů.

krok 7 - vezměte v úvahu vše dohromady: Je nepředstavitelně těžké dát všechny tyto faktory a srovnávat tak jabka a jabkama. Větší bubny, různé blány, různé umístění a to je jen málo z toho, co ovlivňuje zvuk a co je třeba vzít v potaz. Pokud jste už četli BIBLI ladění, tak víte kolik faktorů hraje svou roli v tvorbě zvuku. Měli byste zvážít a především se zeptat sami sebe, jestli výměnou blan se dostanete o něco blíže k tomu co se vám líbí nebo ne. Zmínil jsem ladění? Můžete také vzít 12" tomy ze 2, 3 nebo 4 souprav a sestavit je na jednom místě k tomu, na který jste se zaměřili. Pokuste se je naladit všechny na stejnou výšku, hrací o rezonanční blány. Upevněte je do stejné úrovně. Zeptejte se prodavače, jestli se nechce připojit, stejně už je zvědavý. Požádejte ho ať zahraje na bubny a vy se projděte po místnosti a párkrát se zastavte na různých místech. To srovná trochu vliv prostoru a přinese několik faktorů zároveň. Zdá se to podivné? Nemělo by! Budete hrát pro posluchače a ne moc jich bude moci sedět s vámi na stoličce. Takže je velmi důležité vědět co uslyší oni.

Zopakujte toto všechno s kopákem a bubínkem a budete překvapeni, jak rychle váš mozek zareaguje a odpoví: "to se mi líbí" nebo "to se mi nelíbí".

krok 8 – hardware: Pak upevněte bubny na jejich příslušné originální stojany a poslouchajte, jestli se nějak změnil jejich zvuk. Zkontrolujte jaký má na zvuk vliv, když buben posunujete po rameni držáku /hlavně u starších systémů uchycení skrz buben jako měl Sonor, Pearl, Yamaha a třeba taky AMATI :-)/. Věnujte pozornost možnostem nastavení soupravy. Ergonomika může ohromně ovlivnit vaši hru. Vyhněte se nastavování soupravy, tak jak ji má nastavenou jiný bubeník. Nastavte vše tak, aby jste byli schopni bez problémů hrát všechny bubny vyrovnaně a

do středu a paličky nedrželi pod příliš velkým úhlem s plochou blány. Pod příliš velkým úhlem budete mít tenký zvuk a můžete zničit blánu. Příliš malý úhel naklonění, kdy můžete snadno trefit ráfek není moc dobrý na totech, ale naopak to může být dobré u malého bubnu.

Pedál na basový buben by měl být komfortní. Možnosti nastavování je věc jiná, ale pro tento moment se ujistěte, jestli má palice pedálu stejnoměrný průřez, je ze stejného materiálu a jestli dopadá na středu velkého bubnu. Zmínil jsem ladění? Má otvor v přední bláně? Je zatlumený? Nevěřte zvuku velkého bubnu, když na něj udeříte rukou, není stejný a není stejný dokonce ani když udeříte v ruce drženou palicí od pedálu.

Stojany. No nemíním se tu na ně příliš zaměřovat, snad je to, že pokud jdou nastavit a drží v poloze jak jste zvyklí a zdají se vám dobré, udělejte si o nich v duchu poznámku, protože samozřejmě můžete mixovat jakýkoliv stojan s jakoukoliv soupravou. Říkáte: svatokrádež!?! Ani nápad! To je realita, je to legální a není tu žádná stojanová policie. Ale je tu kvalitativní dozor. Většina nabízených souprav má nekvalitní mechanismus napínání struníku, mušle a úpravu povrchu korpusu. Musíte se rozhodnout s čím se dá žít.

krok 9 – rozpočet: No a teď, když už máte všechno přebráno a roztříděno, nenechali jste se ovlivnit ani rozpočtem ani značkou ani barvou nebo povrchovou úpravou, zapomněli jste vše o dřevě a řídili se všemi mými dalšími radami(?), jste už hodně blízko tomu co máte v mozku implantováno jako ideální bicí soupravu. Tak a teď začíná skutečná práce. Vaše práce teď bude vrátit se zpět a získat o vaší "ideální soupravě" co nejvíce informací a parametrů a pak podle nich hledat soupravu ve vaší cenové kategorii. Protože znáte váhu všech faktorů ovlivňující zvuk, můžete začít s porovnáváním, laděním a nastavování a ušima už snadno zjistíte, jestli slyšíte rozdíl ve dřevě, blanách, konstrukci, atd. nebo ne. A to je ten nejdůležitější faktor. Viděli jste všechny ty diskuse o dřevě a jeho zpracování, ale poznáte to vlastním uchem?

krok 10 – nákup: Když je pro vás rozhodující cena, zvažte možnost koupi menšího počtu bubnů. Není to tak špatné, můžete i s méně bubny vymyslet výborné přechody. Přinutí vás to k větší kreativitě. Také to znamená méně obalů, menší auto a mnoho dalších výhod na kterých se dá stavět. Pokud s tím nesouhlasíte, rozmyslete se jestli vzít raději kvalitnější sadu korpusů místo koupě nejlepší řady hardwaru. Zvažte koupi na splátky, ale já bych nerad platil o mnoho víc za úroky. Spoření je zde ta nejlepší volba! Nechci vám dávat lekci z finančního plánování, ale podle mě je lepší si chvíli počkat na něco co se vám líbí než jen to na co momentálně máte. Koupě na protiúčet má výhody, ale ne pro návratnost vašich investic. Zisk má z tohoto nešťastného podfuku na ten druhý. Ptejte se po ohraných soupravách, které se vám líbí, hledejte v časopisech a na internetu, vylepte inzerát s poptávkou na nástěnku v obchodech s hudebními nástroji.

A pár slov na konec, shledávám tuto proceduru velmi poučnou a já sám, když vyrážím jednou za pár let do obchodů, se podle ní řídím. Zjistíte kolik je výborných souprav, které nejsou v nejvyšší řadě a naopak kolik, i přes výbornou konstrukci a marketing, zvukově špatných souprav objevíte mezi těmi nejdražšími. Nechci tím samozřejmě říct, že drahé bubny jsou špatné. No ale nakonec, vždyť to poznáte sami.

[- zpět na seznam témat -](#)

Kupujeme činely

Ideální složení činelů

Zde nabízím několik rad jak postupovat při výběru činelů. Tyto poučky mě osobně předal velký jazzman Louis Bellson a myslím, že za těch 35 let se mnoho nezměnily. Ale výběr se stává složitější, protože v obchodech je stále méně zboží a prodává se přes internet.

Zasílání zboží poštou na dobírku má výhody v nízké ceně, ale je celkově v rozporu s tímto konceptem pro dosažení kvalitního zvuku. Pokud budete činely zkoušet v reálu a vyzkoušíte jich hodně, zjistíte, že pouze málo lepších činelů zní stejně.

Protože váš kamarád nebo bubenický idol používá " MegaBronze 20" dry Heavy", tak to ještě neznamená, že budete mít s tím samým typem činelu stejný zvuk. To platí dokonce i když si objednáte ten stejný typ činelu ze stejného místa.

Mějte na paměti, že záleží na mikrofonech, místnosti a umístění, no tom jak silně udeříte, rozměru paličky a tvaru její hlavičky atd. to vše ovlivňuje zvuk. Takže i když si pořídíte úplně

stejně vybavení, zvukové shody nikdy nedosáhnete. U činelu záleží do kterého místa udeříte, protože to zásadně ovlivní zvuk.

Zde jsou rady jak nato:

Hlavní poučka: Jedno z hlavních pravidel je výběr rychlých (fast) nebo suchých (dry) činelů do muziky, která má složité schéma s mnoha hudebními pasážemi a rychlými změnami. Tak ponecháte v celkovém zvuku prostor pro to důležité o čem tato muzika je. Vyberte zvukově plné (full) činely nebo činely s dlouhým dozvukem do muziky s jednoduchým schématem s málo změnami a málo nástroji, pomůžete tak vyplnit prostor.

krok 1 - vezměte svoje činely (pokud nějaké máte): Vezměte si k vašemu obchodníkovi svůj ride nebo hi-hat, pokud nějaké vlastníte. Většinou mají vystavené velké množství a můžete vybírat z mnoha značek i modelů. Pokud obchodník u vás velký výběr nemá, udělejte si výlet jinam. (Pokud nemáte svůj ride čtěte dále) Ride je důležitý činel, je to základ bicí soupravy a také základ pro od kterého budete rozšiřovat vaši stávající sadu činelů.

krok 2 – správný čas: Navrhuji se prodavače zeptat na čas, kdy je v obchodě liduprázdno a příště přijít v tuto hodinu.

krok 3 – poznámka k obsluze: Když přijedete, řekněte mu (zdvořile), že hodláte chvíli zdržet a vyzkoušet si všechno co mají a požádejte o rady aby se vám lépe rozhodovalo, tedy jestli o to opravdu stojíte.

krok 4 - vezměte si "svoje" paličky: Paličky dramaticky ovlivňují zvuk jak bubnů tak činelů. Váha, materiál, tvar hlavičky, úhel a síla úderu, to všechno přispívá. Použijte svoje paličky!

krok 5 – zapomeňte na cenu: Nezapomínejte se cenou, je to velmi důležité, více o tom později.

krok 6 – pořadí výběru: Měli byste vybírat činely v tomto pořadí: hi-hat, ride, první crash, druhý crash, speciální efekty (china, splash, atd.). Je to také důležité. V případě, že chcete vyměnit všechny svoje činely, začněte od nové hi-hat, berte to v popsaném pořadí a nemíchejte nové činely se svými současnými, jinak nedosáhnete dlouhodobějšího uspokojivého výsledku.

krok 7 – srovnání: Hrajte na vlastní ride (nebo na ride vybraný v obchodě když žádný nemáte) a na vytouženou hi-hat a poslouchajte s ostatními činely. Opatrně na výběr činelu "po paměti" z jiné místnosti nebo prostoru, srovnávejte činely vždy ve stejném prostředí na stejném místě. Například když je místnost hodně prosklená (okna, zrcadla), ujistěte se jak zní vybraní kandidáti i v jiném prostředí. Sklo dělá činely jasnější než jak znějí v otevřeném prostoru nebo ve vykobercované místnosti s menšími odrazy, kde zase znějí tepleji/měkčeji a nebudou tak sykat. A teď k otázce rozpočtu: pokud najdete činel který se vám opravdu líbí, ale nemůžete si ho dovolit, použijte ho jako referenční při hledání zvukově podobného z cenově nižší kategorie a nebo lépe, našetřete víc nebo kupte raději míň kusů kvalitních než více nekvalitních. (to se snadno řekne, že?).

krok 8 – záležitost vzdálenosti: Jakmile zúžíte okruh výběru, nechte na činely zahrát někoho jiného a poslechněte si činely z druhého rohu místnosti, budou znít jinak. A hledisko, že bude hrát pro posluchače je velmi důležitý a často přehlížený krok při pořizování činelu.

krok 9 – buďte soudcem i porotou: Je to důležité, nechte prosím rozhodovat pouze svoje uši, zapomeňte co řekli ostatní lidé, jděte kupovat činel "X", nedejte na rady stylu tenhle typ nebo značku nekupuj. Budete tak spokojenější, takže si zbytečně nezužujete obzor a nekupujete nic co jste neslyšeli. Vyslechněte si názory na kvalitu a zákaznickém servisu.

krok 10 – záležitost věku: Všechny činely věkem zrají, zvukově měknou - mějte to na paměti. A nezáleží jak moc nebo jak činely čistíte. Proto byste měli kupovat činely trochu jasnější než byste vlastně chtěli. Mnoho ostřílených profíků vyhledává starší použité činely právě z tohoto důvodu, chtějí ten vyžralý - měkčí tón, jaký všechny činely časem dostávají.

krok 11 – pozor na únavu: Uši se snadno přesyťí hlasitým zvukem a frekvencemi, které činely vydávají. Nekupujte činely druhý den ráno po večerním koncertě nebo hned po cvičení. Nechejte uši odpočinout a nějakou dobu předem nehrajte. Pokuste se projít výběrem rychle a řiďte se při tom instinktem. Čím pohotověji budete postupovat, tím více budete ke konci vědět co vlastně hledáte.

- zpět na seznam témat -

Akustika prostředí

(nejsem si moc jistý, jestli je překlad na 100% správný :o(přece jenom je to článek odbornějšího ražení a moje angličtina v oblasti fyziky a akustiky trochu zaostává, proto uvítám jakékoliv vaše připomínky a komentáře, což ostatně platí pro všechny překlady)

Umístění

Lidé se neustále ptají na nejlepší mikrofony, dynamické procesory a vůbec jak dostat ten "nejlepší" zvuk bubnů. Je to velmi těžká otázka a odpověď je nejasná a složitá, protože svou velkou roli zde hraje akustika. Ale uvedu pár krátkých myšlenek, které by při práci měli celkem dobře vylepšit váš zvuk.

Ostrílení zvukoví technici vědí, že absolutně největší vliv na získání dobrého zvuku bicí soupravy má akustika místnosti. Bubny (a činely) mají svoje cesty jak přenést charakteristiku místnosti. Místnost může způsobit až to, že budete nenávidět vaši jinak skvělou soupravu.

Takže potřebujeme porozumět základům. Téměř většina místností, které nejsou nijak akusticky "ošetřeny" mají nějaké frekvence které jsou výraznější než druhé. To je dáno uzly a stojatými vlnami.

Tyto uzly se v reakci budou vyskytovat na dané frekvenci znova a znova. Návrháři studií toto vědí a používají věci jako "basové lapače" na odsání "špiček" ze zvukové vlny, upravují povrchy pro absorpci a difúzi různých frekvencí, které pomáhají eliminovat problémy s uzlovými frekvencemi nebo třesoucím se echem, které můžete slyšet když tlesknete rukama (nebo udeříte paličkou na buben).

Místnosti které mají stěny navzájem rovnoběžné (**kostky, kvádry**) jsou vždy horší než ty, které mají každou stěnu jinak dlouhou s různými úhly. Všechny materiály mají bod, ve kterém se materiál sám o sobě vybudí/rozkmitá vlivem energie zdroje a jeho tvaru/konstrukci. Akustičtí návrháři vědí jak pracovat s těmito materiály k utlumení frekvenčních problémů jak jen to jde nebo k jejich úplnému zrušení.

Bubeníci (tak jako ostatní muzikanti a zvukaři) si často neuvědomují, jak velkou to může nadělat pohromu ve zvuku a v tomto případě konkrétně ve zvuku bubnů.

Basové lapače zlepšují spodní konec frekvenčního spektra přeměnou nízkých frekvencí = basů na jiné frekvence spektra.

Frekvence typické pro bubny:

velký buben: 50Hz to 5.5 kHz, herda do žaludku, zvýšení o několik dB mezi 60-85Hz, plesknutí od 2.5 kHz do 5 kHz, dutý zvuk má snížení mezi 250-500Hz o několik dB, záleží na ladění. Poznámka: doporučuje se raději mít trochu "dutě" znějící buben nad jehož zvukem máte kontrolu, než velmi suchý, hodně vytlumený nebo naopak buben netlumený vůbec.

činely: 300Hz to 17 kHz; Presence 10 kHz až 14 kHz. Klasicky zvednuto o několik dB na 10 kHz a oříznuto někde mezi 50-450 Hz.

rolničky: 1.5 kHz to 17 kHz (dle perspektivy)

malý buben: 100 Hz to 12 kHz, střední frekvence na 1 kHz, utaženo na 5-6 kHz (typicky zvednutá frekvence), prásk na 8 až 10 kHz, spodky od 100 do 300 Hz a rezonance mezi 800 Hz a 2 kHz.

tomy: většinou mají posílení o několik dB okolo 4-5.5 kHz a pak na 9-10 kHz, oříznutí kolem 500-750Hz na vysokých a středních tmech s tím, že nízké tomy jsou ošetřeny stejně, ale hlavní část je v nižší části spektra, záleží na ladění soupravy.

Teď, když jste nastudovali to výše uvedené, máte představu jaké frekvence dodají bubnu kulaté spodky a tónu hloubku a jaké problémy mohou způsobit uzly v místnosti.

Takže úplně první věc kterou musíte udělat když se vám nelíbí zvuk vašich bicích je přemístění soupravy v místnosti. Někdy zabere i posunutí o půl metru v jednom směru, tím se dostanete z místa uzlu a zvuku tím získá na vřelosti.

Ve velkých otevřených studiích bude dobrý zvukař chodit s tomem po místnosti, bubnovat na něj a hledat tak místo s nejlepším zvukem, místo kde se pak postaví celá souprava.

Poznáte, že mnohdy postavení bicí soupravy do rohu místnosti dramaticky zvedne obsah basů ve zvuku soupravy (nebo to zhorší, pokud je zvuk moc zahuhlaný).

K otázce blan, absolutně nejvřeleji znějící blány jsou pískované blány od Remo. Jejich pískování nevydrží tak dlouho jako u Aquarian nebo Evans, ale zvuk bude s pískovanými "Removkami"

nejméně zřetelný/výrazný.

Velikost místnosti

Velikost místnosti hraje obrovskou roli v tom, jak se frekvenční vlny vyvíjejí a jaký rozsah frekvenčních vln se vyvine. Malé místnosti nedovolí vzniknou hlubokým basovým vlnám, protože se jednoduše do místnosti nevejdou bez obrovského množství energie k jejich posílení.

Povrch který vás obklopuje, ve spojení s příslušnými rozměry se buď rozkmitá v závislosti na rozměrech a hustotě, odrazí vlnu(ny) do opačného směru (záleží na úhlu), zastaví její další šíření průchodem přes překážku nebo určité zvukové vlny pohltí.

Takže nepodceňujte vliv místnosti a umístění soupravy.

[- zpět na seznam témat -](#)

Biografie autora

Scott Johnson je "Prof.Sound"

Přezdívky Prof.Sound dostal od lidí na diskusním fóru pro své vědomosti a čas, který věnoval popisu umění ladit.

Žije v Indianapolis v USA, hraje od svých 13 let. Vyrostl v Chicagu, v 17 letech vlastnil a provozoval první studio. Je zaměřený na rock, progresivní rock a country. Krátce se osobně učil u jazzového Louis Bellsona.

V roce 1975 se přestěhoval do Nashville. Navrhl a zařídil nahrávací studio pro společnost Harrison systems, přední společnost zabývající se hudbou, filmem a produkcí studiové elektroniky.

Navrhl zapojení pro mobilní zvukařské společnosti, stejně tak i reprobedny a odposlechy. Pracoval pro nebo v mnoha nahrávacích studiích a stejně tak pro mnoho špičkových country skladatelů kajících na svých kontech multiplatinové nahrávky a zlaté hity Zvučil a studiově i živě bubnoval.

Začátkem 80. let opustil hudební průmysl založil společnost, která je dnes považována za jednu z technologicky nejpokročilejších v oboru recyklace elektroniky a separace smíšených polymerů.

V roce '98 začal pro svoje osobní potěšení znovu hrát a plánuje studio speciálně pro nahrávání bicích zaměřené na lehký jazz a country. Příležitostně stále pracuje a je posedlý stavěním DAW.

Motivace k sestavení Bible ladění bicích nástrojů

Poznámka autora

Muzikální schopnost hrát na bicí nástroje není synonymem pro jejich technické porozumění a naopak nemusíte umět hrát na bicí, ale můžete je naladit nebo vysvětlit jak vzniká zvuk bubnu.

Bible ladění bicích nástrojů je můj pokus udělat umění ladit bubny srozumitelné, zaměřit se na detaily, které chybí v jiných materiálech a odpovědět na časté dotazy.

Nevím samozřejmě vše, ale při nákupu nové soupravy jsem se setkal s tolika různými dezinformacemi, že sem pocítil nutnost předat přesné informace o technické stránce bubnů, výběru blan a ladění. Tato bible je tedy mým pokusem shromáždit všechny tyto informace na jedno místo a za tu nejlepší cenu, zadarmo.

[- zpět na seznam témat -](#)

Autorovo vybavení

Hraju na bicí Yamaha Maple Custom dle vlastního výběru, nikdo mě nesponzoruje. Zjistil jsem, že kvalita je u Yamahy super, žádné nedostatky ve zpracování. Nejsou to nejvíce rezonující bubny na trhu, myslím, že je rezonance regulovaná. Naleznete mnoho profesionálů hrajících na YAMAHA Maple Custom, tak jako spoustu jiných hrajících na jiné značky. Souprava odráží moje představy o zvuku, který je pro mě ten pravý. Mám rád jasnost a vřelost javoru. Jasnost to je dobrý příklad vyjádření zvukové charakteristiky této soupravy, když použijete dělení zvuku na tři pásma: basy (vřelost), středy (ostrost), výšky (jasnost). Existuje pouze jedna skutečně výborná souprava a to

taková, která vás inspiruje k podání nejlepšího výkonu a odráží vaši osobnost.

Yamaha Maple Custom, rozměry 10x9, 12x10, 14x12, 16x14, 22x16. Povrch: Black Maple, pozlacené mušle, zavěšení všech tomů systémem YESS. Ráfky: lité hliníkové na tomech, javorové na kopáku, na bubínku dle modelu

Hardware: YAMAHA 800 series

Činely: Paiste Signature Series

Sound Edge Hi-Hat (14")

Fast Crash (15")

Fast Crash (16")

Fast Crash (18")

Dry Heavy Ride (20")

Flat Ride (18")

Splash (10")

Mikrofony, které většinou používám:

snare - Batter Side: Shure Brothers SM57-LC;

snare - Resonant Side: Audio Technica ATM3528, Shure SM98 nebo Beyer M101

velký buben: AKG D112 nebo RE20

tomy: AKG C418

floor tomy: Sennheiser 421 – 70's series

overheady: Shure SM81-LC's

hi-hat: Audio Technica ATM3528

sluchátka: Beyer 550

Blány:

kopák: většinou Aquarian Superkick III Coated Batter do páru s Evans Ebony EQ3 Resonant s otvorem 4-1/2" mimo střed. Ve všech případech používám tlumící polštář DW zakrývající 15% každé blány.

tomy: různé, ale většinou Evan's G2 Coated Batter a G1 Coated Resonant.

Malé bubny:

14 x 5 1/2 Brass Snare Drum; Manu Katche Signature Model; lité ráfky; blány: Ambassador Coated nebo Genera Snare, Diplomat Snare Side; ladící metoda č.1 popsaná v této "BIBLI", hrací utaženější než rezonanční.

14 x 6 Maple Snare Drum; Anton Fig Signature Model; dřevěné javorové ráfky z 19 vrstev; blány: Ambassador nebo Evans Coated batter a Ambassador Clear Snare side; ladící metoda č.2, kde je hrací povolenější než rezonanční, která je asi o 3 noty výš.

14 x 5 1/2 Steel Snare Drum; Phonic 400 60's éra; blány: Ambassador Coated batter a Diplomat Snare Side; ráfky ocelové třikrát ohýbané; blány dle výšky ladění, ladící metoda č.3.

14 x 5 1/2 Steel Snare Drum; Rodgers Dynasonic 60's éra; blány: Evan's Genera Snare Coated a 200 Hazy Snare Side; ráfky ocelové třikrát ohýbané; blány dle výšky ladění, ladící metoda č.3.

14 x 3 Brass Snare Drum; Pearl FreeFloat Model; lité ráfky; blány: REMO Ambassador Coated batter a Ambassador Clear Snare side; laděno tak aby rezonanční blány byla o 2 noty nad hrací blánou. Na všech svých malých bubnech používám různě široké tlumící mezikruží.

- zpět na seznam témat -

překlad Sam Jr. 2008 ©