

AKADEMIE MÚZICKÝCH UMĚNÍ V PRAZE

HUDEBNÍ A TANEČNÍ FAKULTA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Praha 2018

Dorothea Chudá

AKADEMIE MÚZICKÝCH UMĚNÍ V PRAZE

HUDEBNÍ A TANEČNÍ FAKULTA

Studijní program: Hudební umění

Obor: Hoboj

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**NOVÉ TRENDY A MOŽNOSTI
VE VÝROBĚ HOBOJOVÝCH STROJKŮ**

Dorothea Chudá

Vedoucí práce: odb. as. Jana Brožková

Oponenti práce: odb. as. Liběna Sequardtová

Datum obhajoby:

Přidělovaný akademický titul: BcA.

Praha 2018

ACADEMY OF PERFORMING ARTS

MUSIC AND DANCE FACULTY

Study programme: Art of Music

Field of study: Oboe

BACHELOR'S THESIS

NEW TRENDS AND POSSIBILITIES

IN OBOE REED MAKING

Dorothea Chudá

Thesis advisor: odb. as. Jana Brožková

Examiner: odb. as. Liběna Sequardotvá

Date of thesis defence:

Academic title granted: BcA.

Prague 2018

P o d ě k o v á n í

**Děkuji váženému panu Udo Hengovi za laskavé poskytnutí studijních materiálů,
fotografií a rozhovoru.**

**Poctu a obdiv vzdávám všem hráčům a profesorům hoboje, kteří si museli dlouhá léta
vystačit jen s nožem a vlastníma rukama.**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem

NOVÉ TRENDY A MOŽNOSTI VE VÝROBĚ HOBOJOVÝCH STROJKŮ

vypracovala samostatně pod odborným vedením vedoucího práce a s použitím uvedené literatury a pramenů.

Praha dne

.....

podpis studenta

Upozornění

Využití a společenské uplatnění výsledků diplomové práce, nebo jakékoliv nakládání s nimi, je možné pouze na základě licenční smlouvy, tj. souhlasu autora a AMU v Praze.

Abstrakt

V následující práci jsou podrobně popsány způsoby pěstování, vlastnosti a nejznámější výrobci hobojevého dřeva. Jednu podkapitolu tvoří pojednání o tom, jak dřevo vybírat a zpracovávat. Na to navazuje kapitola o třech největších výrobcích hobojevého příslušenství - nejprve životopisy, následně stroje. Ty jsou rozděleny do tří skupin - stroje pro hrubé zpracování, jemné zpracování a měření vlastností dřeva. V poslední části práce je popsána stavba strojků, druhy výřezů a praktické otázky a odpovědi typu – „Co dělat když...?“ Práce je zakončena krátkým zamyšlením autorky nad výhodami a nevýhodami nastupujícího fenoménu plastového strojku.

Abstract

In the following thesis is firstly described oboe cane (arundo donax). How to harvest, kinds of charter and main cane producers. First capitol is made of essay, how to choose and process the cane. Then are introduced three dominant developers of oboe reed making tools – firstly biografy, next their machines. These maschines are separated in three groups – rough - process machines, precise – process machines and measures. In the last part of this thesis is described reed construction, kinds of profiling and also practical questions like – „What can I do, when...?“. Thesis is finished with short autors reflection about new comming phenomen „plastic reed“ and his advantages and disadvantages.

Obsah

1.	ÚVOD	1
2.	DŘEVO	2
2.1.	Pěstování.....	2
2.2.	Vlastnosti dřeva	4
2.3.	Výrobci dřeva (značky)	4
2.3.1.	<i>Rigotti</i>	4
2.3.2.	<i>Glotin</i>	5
2.3.3.	<i>Medir</i>	5
2.3.4.	<i>Lorée</i>	5
2.3.5.	<i>Danzi</i>	6
2.3.6.	<i>Marion</i>	6
2.3.7.	<i>Pisoni</i>	6
2.3.8.	<i>Alliaud</i>	7
2.3.9.	<i>Lucerne</i>	7
2.3.10.	<i>Roseau Chantant</i>	7
2.4.	Výběr a zpracování dřeva	9
3.	NEJVĚTŠÍ VÝROBCI.....	14
3.1.	Udo Heng – Reeds'n Stuff (R'n S).....	14
3.2.	Georg Rieger.....	16
3.3.	Kunibert Michel.....	17
4.	STROJE KE ZPRACOVÁNÍ DŘEVA	18
4.1.	Hrubé zpracování.....	18
4.1.1.	<i>Diametr</i>	18
4.1.2.	<i>Třetič</i>	19
4.1.3.	<i>Velká gilotina</i>	20

4.1.4.	<i>Předhoblice</i>	20
4.1.5.	<i>Hoblice</i>	23
4.2.	Jemné zpracování	30
4.2.1.	<i>Fazony</i>	30
4.2.2.	<i>Výřezová hoblice</i>	32
4.2.3.	<i>Strojková Gilotina</i>	34
4.3.	Měření	35
4.3.1.	<i>Mikrometr</i>	35
4.3.2.	<i>Měřič tvrdosti (Härtetester)</i>	36
4.3.3.	<i>Měřič hustoty (Dichtebestimmung)</i>	37
5.	VÝROBA STROJKU	39
5.1.	Stavba	39
5.2.	Výřez	40
5.3.	Co dělat když...?	42
5.4.	Plastový strojek	43
6.	ZÁVĚR	45
7.	SEZNAM OBRÁZKŮ	47
8.	Příloha č. 1	49

1. ÚVOD

Abychom dosáhli při výrobě strojku co nejlepšího výsledku, je třeba od úplného počátku postupovat co neprecizněji. Začíná to výběrem dřeva. Dříve moc na výběr nebylo a každý hobjista se snažil udělat skvělý strojek i z materiálu naprosto neodpovídající kvality. Dnes jsou možnosti sehnání dobrého dřeva daleko snadnější. Nejste-li hobjista z horních deseti světových solistů, kterým obchodníci dávají ty nejlepší kusy stranou, musíte vědět, podle čeho vybírat. Existuje mnoho druhů a je to trochu jako s vínem, žádný ročník není stejný, byť se jedná o stejnou odrůdu. Proto např. Moulinier 2004 bude úplně jiné, než Moulinier 2006. Dnes je na trhu běžně k dostání zpracované dřevo, z něhož je možno rovnou strojek postavit, nebo lze zakoupit i strojek samotný. Tato možnost je dle mého názoru skvělá, když umělce tlačí čas, zrovna mu došly zásoby vlastního dřeva a potřebuje rychle nové strojky. Je však poněkud drahá a osobně si myslím, že je daleko efektivnější, ekonomičtější a spolehlivější, zpracuje-li si dřevo každý sám. Téměř všichni profesionální umělci se kloní spíše k této variantě. Samozřejmě je to z počátku náročnější, ale jakmile umělec vyzkoumá svůj styl, vysleduje své potřeby a naučí se jich dosáhnout, je jeho život rázem o mnoho jednodušší. Proto se zde chci zabývat všemi faktory, které ovlivňují výrobu strojku. Chci se zastavit u všech problémů a nabídnout řešení za pomoci nových strojů, které poskytuje dnešní otevřený trh. Ve své práci se dotknu i nově začínajícího fenoménu plastového strojku.

2. DŘEVO

2.1. Pěstování

K výrobě strojků se užívá vysoké rostliny rákosovitého vzhledu jménem *Arundo Donax* (Trst' rákosovitá). Ve starověku se stébel používalo k jídlu, pro psaní na papyrus, dále sloužily k výrobě lehkých vycházkových holí, rybářských prutů a píšťal pro různé exotické hudební nástroje jižních krajů (např. panova flétna – syrinx). Později došlo k tomu, že se z rostlin tradičních plantáží na Francouzské riviéře vyrábějí rezonanční plátky pro dřevěné dechové nástroje.¹ Pěstování této třtiny najdeme i v Itálii a Střední Evropě. Nově se rozmohlo pěstování i v západní části Číny, kde se klimatické podmínky podobají francouzským.

Arundo Donax stonky jsou sklizeny po dvou letech růstu. Doba sklizně je od půlky prosince do března a říká se, že nejlepší je sklízet, je-li měsíc v novu. Některé dřevo se pěstuje na plantážích, jiné roste samo v divočině. Dřevo i s listím se suší nakrátko položené na slunci, aby vyschlo. Poté je plněno do sezonních stodol, kde zraje ještě dalších 2 - 5 let. Uzářené dřevo je mechanicky zbaveno listí a znovu cca 10 dní sušeno na slunci, aby dostalo zlatavou barvu a plně dožrálo. Někteří výrobci tento poslední krok „slunění“ přeskakují a rákos už pouze vyleští ve speciálním stroji.² Zabrání tím vzniku tmavých skvrn, které mohou na dřevu v důsledku slunečního záření vzniknout. Tímto lze dosáhnout efektu na pohled dokonalého materiálu. Pro třtinu je však tento proces nepřirozený a může nepříznivě ovlivňovat její pozdější chování.

¹ https://cs.wikipedia.org/wiki/Trs%C5%A5_r%C3%A1kosovit%C3%A1
25. 7. 2017

² <http://capitolcane.com/from-field-to-tube/> 26.7. 2017



Obrázek 1 - Arundo donax, fáze sušení na slunci³

„Arundo Donax je velmi rychle rostoucí až šest metrů vysoká tráva. Původně pochází ze Středomoří, dnes je celosvětově rozšířená. Nejlépe se jí daří v subtropických nebo obecně teplých klimatických podmínkách. Rostlina není náročná na složení půdy, toleruje i vysoce slanou půdu, proto na ni můžeme narazit i v blízkosti mořského pobřeží. Různou kvalitu dřeva získaného z této rostliny zásadně ovlivňují rozdílné klimatické podmínky plantáží. Tradičně se dává přednost plantážím oblasti Jihovýchodní Francie (oblast Fréjus). Mistral vanoucí těmito končinami dělá dřevo obzvláště elastické. Po dvou letech růstu je dřevo sklizeno a následuje několikoroční proces vysychání. Kvalita dřeva velmi závisí na průběhu tohoto sušení. Proces musí trvat několik let. Pokud se uspěchá, dřevo se zkrabatí, zkroutí, scvrkne a může i zplesnivět. Musí být též chráněno před napadením škůdci. To jsou ale starosti výrobců, než nám předloží dřevěnou kulatinu připravenou ke zpracování.“⁴

O stavbě třtiny říkají autorky toto:

„Stavba třtiny – stonky rostliny vypadají v podstatě jako bambus (se kterým jsou příbuzné). Stonek je rozdělen několika koleny a uvnitř dutý. Její jedinečnost tkví v elasticitě. Můžeme ji (za mokra) ohýbat všemi směry (i příčně) a ona se vždy vrátí do původního tvaru. Dřevo se skládá ze tří vrstev: 1 – sklovina, 2 – nízká matně třpitivá bílá vrstva, 3 – další buňčná vrstva tvořená nespočetnými komorami (tzv. parenchamtickými buňkami, které umožňují rostlině optimální absorpci vody).“⁵

³ <http://capitolcane.com/from-field-to-tube/> 26. 7. 2017

⁴ Draxinger I., Jerčič P. – Kleine Rohrbauanleitung für Oboe; 2016 str. 40

⁵ Draxinger I., Jerčič P. – Kleine Rohrbauanleitung für Oboe; 2016 str. 40-41

2.2. Vlastnosti dřeva

Správná tvrdost, bezchybná struktura, zlatá barva a dokonalé opracování ještě nejsou zárukou hezkého zvuku. Jedním z nejdůležitějších faktorů je tzv. **duše dřeva** – jedná se o kvalitu dřeva z jeho podstaty, kterou nelze určit ani změřit žádnou spolehlivou metodou, dokonce ji nelze předem odhadnout nebo zaručit určitým způsobem pěstování. Je možné pouze dodržet co nejlepší postup při pěstování, dát rostlinám ideální podmínky k růstu a pokorně doufat ve skvělý výsledek. Dřevo je živý materiál a podobá se člověku tím, jak se rádo chová podle svého. V současné době se stává velkým úskalím zhoršující se zemědělské a klimatické podmínky v důsledku industrializace a zvýšeného užití zemědělských chemikálií. Tento problém je však tématem pro diskuzi se širokým záběrem, raději ho tedy pro teď opustím.

Pro každého umělce bývá výběr dřeva skokem do neznáma. Neexistuje způsob, jak 100% zaručit nejvyšší kvalitu. Poštěstí-li se umělci nalézt ročník a odrůdu jemu vyhovující, hovoří o velikém štěstí a v danou chvíli nemůže udělat nic lepšího, než rozbít všechna prasátka, co doma najde a koupit všechnen tento materiál, který je k dostání. V opačném případě je odkázán na zkoušení značky po značce, ročník od ročníku. Nelze se spolehnout dokonce ani na doporučení kolegů, jelikož bývají natolik odlišná, že je hráč stejně odkázán na vlastní výběr a výzkum jemu vyhovujících parametrů. Vybírat je možno z mnoha značek různých výrobců, které popisují níže.

2.3. Výrobci dřeva (značky)

Výrobci většinou poskytují krátký popis jimi nabízené třtiny, takže je možné vybrat odrůdu, která splňuje podle popisu nejvíce požadovaných parametrů. Pro ilustraci charakterů různých třtin v následující části kapitoly přináším popis výrobců několika nejprodávanějších značek.

2.3.1. *Rigotti*

Rigotti je považováno za "tažného valacha" světa třtiny. Je to určitě jedna z nejoblíbenějších odrůd vyznačující se svou univerzálností. Pro stabilitu ve všech zeměpisných šířkách se stalo velmi populárním zvláště v průměru 10–10,5 mm. Barva je obecně zlatá, konzistence středně hustá, vrstva stěny vnitřního dřeva středně vysoká. Struktura kulatiny se může lišit podle jednotlivých ročníků, ale vždy je poměrně snadné s ní

pracovat. Při hoblování a škrabání je měření a zpracování pohodlné pro všechna standardní nastavení. Vyhoblovaný špánek není nutné už více šábrovat ani upravovat. Výsledné strojky se vyznačují plným zvukem a mají celkem přijatelnou životnost. Pravděpodobnost úspěchu při výrobě strojků z tohoto dřeva je lehce nadprůměrná.⁶

2.3.2. *Glotin*

Obecně platí, že odrůda Glotin má světlejší barvu a je středně měkká (*medium soft*). Vyžaduje tedy trochu silnější konečnou úpravu. Pyšní se hedvábnou strukturou, ale může se konzistenčně velmi lišit kus od kusu - některé budou tvrdší, zatímco jiné měkčí a vláknité. Tlustá vrstva vnitřního dřeva a hustá konzistence se tváří velmi přitažlivě, což má však za důsledek delší dobu finálního škrabání. Strojky ze dřeva Glotin mají vycentrovaný, bohatý zvuk. Vzhledem k tomu, že jde o měkčí materiál, dochází k poklesu životnosti. Tato konkrétní třtina je stále více populární v podnebí s mírnou vlhkostí.⁷

2.3.3. *Medir*

Medir je poměrně novým přírůstkem do rodiny hobojevého dřeva a stává se stále více populární v oblastech s vyšší vlhkostí vzduchu. Na rozdíl od ostatních druhů pochází Medir ze španělského Katalánska. Co do barvy je toto středně tvrdé dřevo tmavší zlatavé barvy s mramorovou strukturou. Uzárlé rákosy se vyznačují velmi rovným tvarem a středně vysokou vrstvou vnitřního dřeva, takže konečné úpravy nevyžadují tolik práce jako u tvrdšího dřeva. Zvuk je následně vycentrovaný a bohatý, ale může působit mdlejší dojem než Rigotti či Glotin.⁸

2.3.4. *Lorée*

Jde o jednu z nejpůvodnějších a nejvyspělejších třtin vůbec. Je velmi stabilní, snadno zpracovatelná, barvy zlatavé s mramorovanou strukturou. Opět střední tvrdosti, ale poměrně husté konzistence. Při závěrečném hoblování se doporučuje vzít trochu více dřeva uprostřed

⁶ <https://www.mmimports.com/2012/12/tube-cane-guide/> 25. 2. 2018

⁷ <https://www.mmimports.com/2012/12/tube-cane-guide/> 25. 2. 2018

⁸ <https://www.mmimports.com/2012/12/tube-cane-guide/> 25. 2. 2018

pro snadnější ozev a lepší vibrace. Nejvyužívanější je na východním pobřeží Francie.⁹

2.3.5. Danzi

Třtina Danzi je novým přírůstkem tentokrát z oblasti severní Itálie. Tento druh je již dávno velmi oblíbený u fagotistů, nyní však začíná prorážet i v hobojovém světě. Tato rovná, tvrdá, tmavě zlatavá kulatina s velmi silnými vnitřními stěnami a hustou konzistencí má dlouhou životnost, i když se vyhobluje na tenčí tloušťku. Danzi se doporučuje pro všechny typy klimatu.¹⁰

2.3.6. Marion

Pěstuje se v oblasti Grimaud (*Francie*) a má krásnou tmavě zlatou barvu, hladkou strukturu a mramor. Tuto třtinu lze klasifikovat jako rovnou, středně tvrdou až tvrdou s velmi silnými stěnami a hustou strukturou vláken. Vzhledem k tomu, že tato třtina je spíše hustá, tedy i těžší dostaneme z ní méně kusů na 100g než z jiné značky. Vyhoblované špánky z Marion můžou být tedy lehce tenčí, což přidá na kvalitě rezonanci i vibracím. Hotové strojky mají teplý, bohatý zvuk a jsou velmi vycentrované. Doporučeno pro všechna klimata a nadmořské výšky.¹¹

2.3.7. Pisoni

Pisoni je také jednou z nejstabilnějších a nejoblíbenějších značek. Je označováno jako středně tvrdá až tvrdá třtina se zlatou barvou, hladkou a rovnou strukturou a mramorováním. Obvykle má vyšší výnos zpracovaných kusů a kulatina je obecně rovná. Pro usnadnění vibrace opět vyhoblujeme na tenčí rozměr (54-56 mm). Dokončené strojky budou mít obvykle slušnou délku života a budou mít velmi průrazný zvuk, který někdy může znít až poněkud jasně, v závislosti na míře velikosti výřezu.¹²

⁹ <https://www.mmimports.com/2012/12/tube-cane-guide/> 25. 2. 2018

¹⁰ <https://www.mmimports.com/2012/12/tube-cane-guide/> 25. 2. 2018

¹¹ <https://www.mmimports.com/2012/12/tube-cane-guide/> 25. 2. 2018

¹² <https://www.mmimports.com/2012/12/tube-cane-guide/> 25.2. 2018

2.3.8. *Alliaud*

Alliaud je jedna z nejtvrděších odrůd. Má tmavší zlatou barvu, těsné uspořádání struktury vláken, husté vysoké stěny a mramorování. Co do hmotnosti je také nejtěžší z kulatin. Úprava vyžaduje více práce při hoblování i finálním škrabání výřezu, aby vibrace byly optimální. Odměnou za to je výsledek v podobě naprosto stabilního strojku vysoké životnosti. Série Alliaud jsou obvykle velmi konzistentní a v údajích o sklizni najdeme jen velmi málo rozdílů mezi jednotlivými ročníky. Výtěžnost použitelných zpracovaných kusů je o něco menší, než u ostatních značek, protože některé kusy bývají zkroucené. V důsledku toho se snižují počty kusů na 100 gramů. Průměr Alliaud je trochu specifický, jelikož průměr 10-10,5 je menší než standardní velikost tohoto rozhraní u ostatních značek. Průměrů. 10,5-11 Alliaud je tedy pravděpodobně vhodnější pro ty, kteří upřednostňují třtinu v rozmezí 10,25-10,5.¹³

2.3.9. *Lucerne*

Pochází ze střední Evropy a je považován za středně tvrdou spíše měkčí třtinu. Má světlejší barvu a jsou zde větší rozdíly v hustotě. Jde o docela pěkné dřevo a obecně je z něj poměrně vysoký výnos použitelných kusů na 100g. Lucerne španky jsou lehké, živé a vypadají velmi rovnoměrně. Obvykle funguje dobře pro všechna standardní Evropská nastavení. Má univerzální využití ve všech nadmořských výškách a klimatech.¹⁴

2.3.10. *Roseau Chantant*

Sklízí se od prosince do konce února v přírodní rezervaci a zoologické zahradě Camargue v jižní Francii. Tato oblast je přirozeným útočištěm pro vzácné ptactvo, rostliny a zvířata. Půda, bohatá na aluvium v deltě řeky Grand Rhone, je pro Arundo Donax vynikající. Mistrál vanoucí z vnitrozemní Alpské oblasti a vlhkost přicházející od Středozemního moře utváří ideální podmínky pro pěstování třtiny.¹⁵

Všechny tyto charakteristiky mohou usnadnit výběr a pomoci se zorientovat v tak spleťtém světě Arundo Donax.

¹³ <https://www.mmimports.com/2012/12/tube-cane-guide/> 25. 2 2018

¹⁴ <https://www.mmimports.com/2012/12/tube-cane-guide/> 25.2. 2018

¹⁵ http://www.le-roseau.ca/products_cane_1_en.php?secID=13 25.2. 2018

ZNAČKA	TVRDOST	PRŮMĚR (mm)	ZEMĚ PŮVODU
<i>Alliaud</i>	<i>hard, medium hard</i>	<i>10-10,5; 10,5-11</i>	<i>FR</i>
<i>Rigotti</i>	<i>hard</i>	<i>9,5-10; 10-10,5; 10,5-11</i>	<i>FR, Saint – Tropez (PACA)</i>
<i>Vic</i>	<i>hard</i>	<i>9,5-10</i>	<i>Jihozápadní FR, Fréjus</i>
<i>Roseau Chantant</i>	<i>medium hard</i>	<i>9,5-10; 10-10,5; 10,5-11</i>	<i>FR</i>
<i>Medir</i>	<i>medium hard</i>	<i>9,5-10; 10-10,5; 10,5-11</i>	<i>Španělsko</i>
<i>Lorée</i>	<i>medium hard</i>	<i>9,5-10; 10-10,5; 10,5-11</i>	<i>FR</i>
<i>Marion</i>	<i>medium hard</i>	<i>9,5-10;10-10,5; 10,5-11</i>	<i>FR, Grimaud</i>
<i>Molinier</i>	<i>medium hard</i>	<i>9,5-10;10-10,5; 10,5-11</i>	<i>Jihozápadní FR, Fréjus</i>
<i>Rouché</i>	<i>medium hard</i>	<i>9-9,5; 11-11,5</i>	<i>Jihozápadní FR, Fréjus</i>
<i>Silvacane/Donati</i>	<i>medium hard</i>	<i>9,5-10;10-10,5; 10,5-11</i>	<i>FR (Hyères), Sauvebonne</i>
<i>Marca</i>	<i>hard</i>	<i>9,5-10;10-10,5; 10,5-11</i>	<i>FR</i>
<i>Bonazza</i>	<i>medium hard</i>	<i>9,5-10; 10-10,5; 10,5-11</i>	<i>Italská firma, Jih FR, Var</i>
<i>Cogolin Var</i>	<i>medium hard, hard</i>	<i>9,5-10;10-10,5; 10,5-11</i>	<i>FR, Cogolin (PACA)</i>
<i>Fabre</i>	<i>medium hard</i>	<i>9,5-10;10-10,5; 10,5-11</i>	<i>FR, Toulon (Var)</i>
<i>Feng</i>	<i>medium hard</i>	<i>9,5-10;10-10,5; 10,5-11</i>	<i>Čína</i>
<i>K.Ge</i>	<i>medium soft</i>	<i>9,5-10;10-10,5; 10,5-11</i>	<i>Čína, Shanghai</i>
<i>Latium</i>	<i>medium hard</i>	<i>9,5-10;10-10,5; 10,5-11; 11-11,5</i>	<i>Itálie</i>
<i>Lucerne</i>	<i>medium soft, medium</i>	<i>9,5-10;10-10,5; 10,5-11</i>	<i>Střední Evropa</i>
<i>Pisoni</i>	<i>medium hard; hard</i>	<i>9,5-10;10-10,5; 10,5-11</i>	<i>FR, Var</i>
<i>Danzi</i>	<i>hard</i>	<i>9,5-10;10-10,5; 10,5-11</i>	<i>Jižní Itálie</i>
<i>Glottin</i>	<i>medium hard</i>	<i>10-10,5</i>	<i>Jihozápadní FR, Fréjus</i>

* Oblast PACA (Provence – Alpes – Cote d'Azur); FR – Francie

2.4. Výběr a zpracování dřeva

Dřevo se z plantáží převáží do firem po celém světě a teprve zde se rákos začne zpracovávat. Dřevěné trubky, které se zákazníkovi dostanou do rukou, jsou již konkrétní firmou vyčištěné, vyleštěné a rozřezané z celého stonku na různě dlouhé články. Takovým článkům říkáme česky **kulatina**.



Obrázek 2 - Kulatina¹⁶

Velmi stručně řečeno platí následující pravidla pro identifikaci dobrého dřeva:
Svrchu: hladká, lesklá sklovina, spíše zlatožlutá než příliš světlá barva
Zevnitř: co možná nejjemnější rovná, podélná, vlákna¹⁷

¹⁶ Foto Dorothea Chudá, archiv autorky

¹⁷ Draxinger I., Jerčič P. – Kleine Rohrbauanleitung für Oboe; 2016 str. ??

Ralf - Jörn Köster přináší ve své knize¹⁸ následující rozdělení:

Nevhodný zevnějšek dřeva:

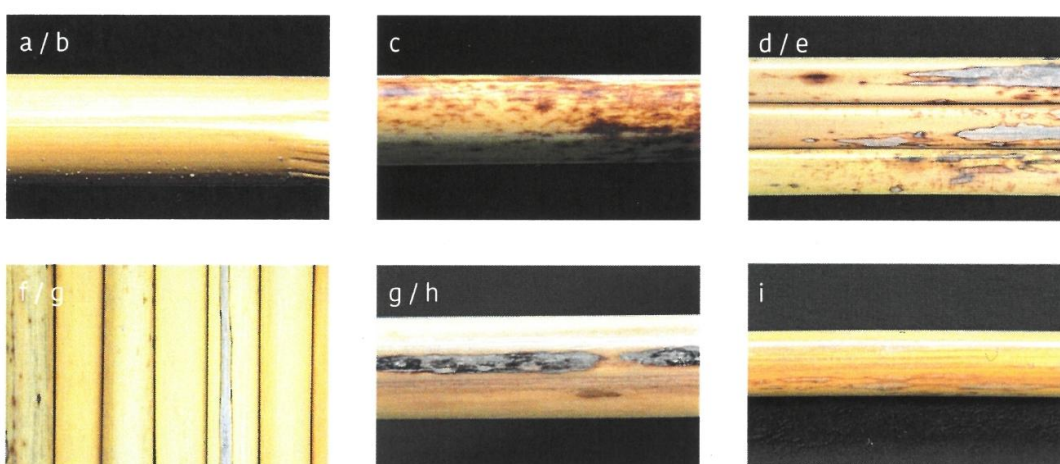
a = nerovnoměrný povrch / b = vroubkovaný povrch

c = rozmělněné barevné přechody, neohraňčenost barvy

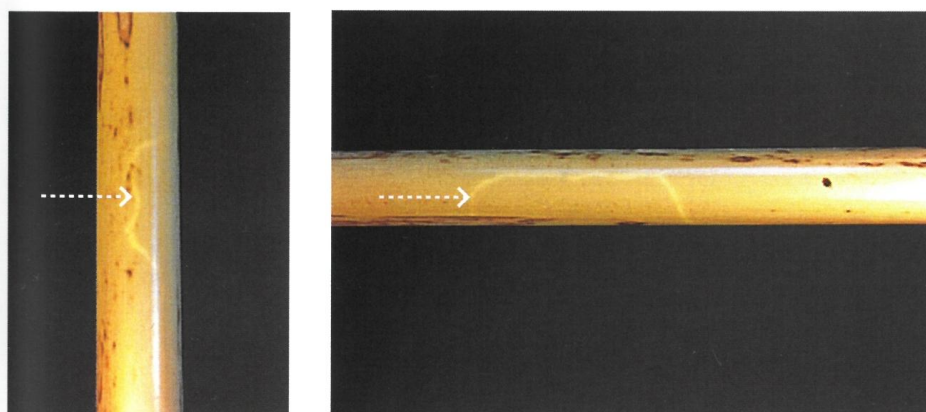
d = Barva „Mléčné čokolády“ / e = ostře žíhané černé fleky

f = světlá, mléčná barva / g = hrubé šedivé skvrny / h = našedlá barva skloviny

i = karamelové zbarvení



Obrázek 3 - Nevhodná třtina



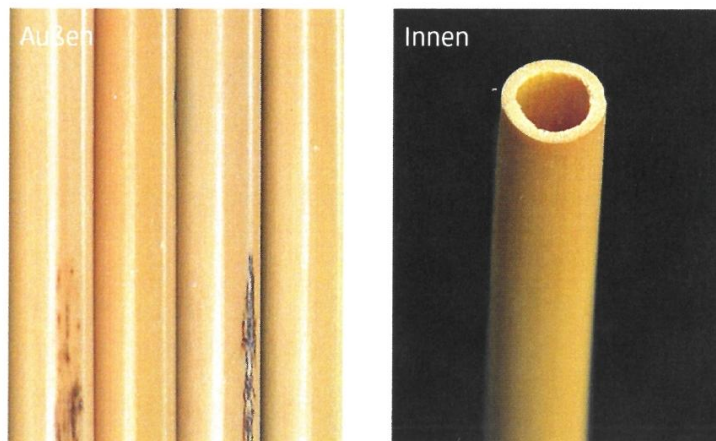
Obrázek 4 - Třtina napadená červy

¹⁸ Köster Ralf-Jörn – Von der Holzstange zum Oboenrohr, KDD Kompetenzzentrum Digital-Druck GmbH, Nürnberg, 2016, ISBN: 978-3-9818488-0-9, str. 9-10

Ideální vzhled vnější skloviny:

Zvenku – hladký lesklý povrch, sytá barva, rovné dřevo

Zevnitř – sytá barva, jemné póry



Obrázek 5 - Vhodná třtina

Tip Davida Waltera:

„Z kulatiny lze hned na začátku jednoduše vyřadit nepoužitelné kusy, a to silným stiskem každého kusu mezi prsty. Pokud kulatina praskne, jde o nekvalitní materiál k výrobě nevhodný - použitelný se prsty rozlomit nedá.“¹⁹

Průměr je určován pomocí ručního, analogového nebo digitálního diametru. Rozmezí průměru hobojevého dřeva (včetně rozměrů na anglický roh, vídeňský a barokní hoboje) je 9,0 mm – 16 mm. Platí, že čím menší průměr, tím větší odpor výsledného strojku. Každý kus kulatiny je po rozřídění následně rozdělen speciálním trnem s trojklaným nožem na tři části, kterým říkáme **špánky**. V této fázi je možno opět vyřadit nevhodné kusy kontrolou vnitřní strany špánku, která před roztřetením nebyla vidět. I zde platí pravidlo barvy a povrchu. Povrch vnitřní stěny by měl být hladký, konzistence dřeva na pohled hustá, vrstva vnitřního dřeva (od skloviny dovnitř) vysoká a barva zlatavě žlutá. Velké vroubky, nízká vrstva

¹⁹ Z rozhovoru s Nicolasem Danielem, Oboe Masterclass Ostrava, 2015, archiv autorky

vnitřního dřeva a příliš světlá barva jsou ukazateli nekvalitního materiálu. Tolik je možno rozeznat pouhým okem a hmatem. V jakékoli další fázi je určení kvality dřeva bez příslušných strojů nespolehlivé a odkazuje pouze na pocit. Ten se však u člověka z minuty na minutu mění. Je tedy lepší spolehnout se na přesné měření dokonale vyvinutých strojů.

Než přistoupíme k předhoblování špánků, zkrátíme je na požadovanou délku pomocí krátcí gilotiny. Existuje jako samostatný stroj, ale častěji bývá importována jako součást hoblice. Obsahuje mobilní zarážku, takže lze nastavit délku špánku dle individuálních požadavků. Doporučuje se při krácení dbát na stanovení nejkvalitnější části dřeva a oseknot materiál okolo něj. Z tohoto důvodu tedy krátíme špánek vždy z obou stran.

Nyní ho zbavíme přebytečné vrstvy vnitřního dřeva pomocí **předhoblice**, která nahrubo shobluje většinu vnitřní stěny. Takto připravený špánek upravíme do finální podoby pomocí hoblice. Evropský standard výsledné tloušťky hobojevého špánku se pohybuje od 0,53 mm do 0,61 mm. Závěrečnou kontrolu provedeme pomocí mikrometru.

Jedním z nejdůležitějších faktorů, jež je třeba dále zkoumat je **tvrdost**. Tu lze jen těžko poznat pouhým okem, nebo hmatem, jelikož vzhled dřeva i jeho chování často klame. Částečnou roli při určování tvrdosti hraje hloubka vyhoblování. Jak bylo řečeno výše. Třetí vrstva vnitřního dřeva je tvořena především parenchymatickými buňkami, které při absorpci vody naprosto měknou a stávají se úplně elastickými. Snažíme se proto této vrstvy co nejvíce zbavit, aby nám zůstala hlavně druhá vrstva nacházející se v tenké vrstvě těsně pod sklovinou. Platí tedy pravidlo: Více vyhoblovaný špánek se stane ve výsledku tvrdším, než méně vyhoblovaný. Je lépe hoblovat na co nejnižší únosnou míru. Pro přesné určení této hodnoty byl firmou Reeds'n Stuff by Udo Heng vyvinut Hörtetester (čti: hertetestr), který spolehlivě určí přesnou tvrdost každého špánku. Dřevo rozdělujeme podle tvrdosti do čtyř skupin.

Měkké (17 – 20/100 mm) vhodné pro začínající žáky, nebo děti. Téměř neklade odpor při nasazení a ozevu. Hraje hned, ale z takového strojku není možné dostat větší zvuk a po krátké chvíli si tzv. „lehne“ – klenba se stane placatou a plátky nemohou rezonovat. Intonačně inklinuje výš. Pro profesionála nebo pokročilého studenta nedosahuje požadovaných vlastností, životnost je malá.

Středně měkké (13 – 16/100 mm) nejvíce používané studenty v začátcích výroby vlastních strojků, pro potřeby cvičení a hráči, kteří preferují snadný ozev, co nejmenší odpor a nároky na nátisk. Cenou za to je však úzké dynamické rozpětí, nižší rezonanční práh, intonační nestabilita a kratší životnost strojku.

Tvrdé (12-10 mm) pevná klenba a větší odpor umožňuje hráči velké dynamické spektrum a dobrý ozev všech alikvotů. Tvrdost nebrání spolehlivému nasazení a jemné dynamice, vyžadují však vyšší stupeň dovedností hráče. Strojky jsou intonačně stabilní a mají delší životnost.

Velmi tvrdé (8 – 9 / 100 mm) používán hráči se specifickými potřebami pro tvrdost.

Extremně tvrdé (5 - 7 / 100 mm) strojky z materiálu této tvrdosti jsou extrémně vyklenuté. Nátisk tedy může být vystaven větší zátěži při koordinaci intonace a barvy zvuku.

Poslední hodnotou, jejíž zkoumání nám pomůže při výběru nejkvalitnějších kusů dřeva, je faktor **hustoty**. Pro tyto účely se používá speciálního stroje vyvinutého firmou Georg Rieger.

3. NEJVĚTŠÍ VÝROBCI

3.1. Udo Heng – Reeds'n Stuff (R'n S)



Obrázek 6 - Udo Heng

Jeho společnost je nejmladší, ale nejdynamičtěji se rozvíjející, co se týče vývoje a množství příslušenství. Během pár let R'nS převálcovalo své konkurenty ve velkém a stalo se firmou světového formátu. Neustále vyvíjí nové modely hoblic a veškerého příslušenství pro hobojisty. V současné době pracuje na speciálním podpůrném trnu při hraní pro anglický roh. Udo Heng je velmi osobitý, energický a srdečný muž s očima sršícíma energií. Při návštěvě jeho fabriky jsem byla ohromena množstvím strojů, které vyrábí stroje pro nás hobojisty. Udo Heng sám začínal jako sólo hobojista v divadle Svaté Anny nedaleko Cranzahl, kde nyní sídlí jeho firma. Na otázku „Jaké byly začátky?“ odpověděl:

„Jako každé začátky i ten můj byl těžký, začínal jsem sám v době, kdy byla konkurence v podobě firem Rieger i Michel silná. Mnoho lidí bylo konzervativních a báli se zkoušet nové stroje od nového výrobce. Na druhou stranu bylo i mnoho těch, kteří mě podpořili a doporučili. Musím říct, že ochota a odvaha zkoušet nové věci je vždy ukazatelem sebevědomého přemýšlení, které těmto lidem nechybělo. Naopak chybělo těm konzervativním.“²⁰

²⁰ Z rozhovoru s Udem Heng, 4. 4. 2018, archiv autorky

Rozdíl v produktech všech tří výrobců je především v materiálu. Udo k tomu ale dodává, že:

„I když má výrobce k dispozici ten nejluxusnější materiál, neznamená to, že produkt bude také luxusní. Záleží na způsobu a preciznosti výroby. Stroj z méně kvalitního materiálu může být ve finále lepší než ten, který je udělán z luxusního materiálu nepořádně. Všechno závisí na tom, jak to vyrobíš. Já kladu důraz na perfektní a bezchybnou výrobu.“²¹

Dnes Udo jezdí po celém světě a svou firmu označuje za své, „...dnes už dospělé dítě...“²², kterému obětoval celý svůj dosavadní život. Jak sám s mírně šibalským úsměvem říká: „Nikdy jsem se neoženil, protože kdykoli došlo na otázku – Co je pro Tebe důležitější? Já nebo firma? – musel jsem upřímně říct, že je mi milejší má firma.“²³

Firma Reeds'n Stuff se od ostatních firem ve svém oboru odlišuje nepřetržitým vývojem nových strojů a nástrojů. Je například průkopníkem v oblasti Härtetestru, který zatím žádná jiná firma nevyrobila, stejně jako velké industriální (elektrické) hoblice a předhoblice pro firmy, které zpracovávají velké množství dřeva najednou. Obecně má tato společnost největší výběr veškerého příslušenství a po našem setkání se dovoluji tvrdit, že Udo je člověk, který dnem i nocí přemýšlí, jak vylepšit životní úroveň hráčům na dvouplátkové nástroje.“

²¹ Z rozhovoru s Udem Heng, 4. 4. 2018, archiv autorky

²² Z rozhovoru s Udem Heng, 4. 4. 2018, archiv autorky

²³ Z rozhovoru s Udem Heng, 4. 4. 2018, archiv autorky

3.2. Georg Rieger



Obrázek 7 - Georg Rieger

V letech 1956-1960 sestrojuje Rieger za podpory svého tehdejšího učitele fagotu své první hoblice a příslušenství pro fagot. Jako vyučený nástrojař a fagotista se ze začátku věnuje vývoji pouze pro osobní potřebu. Velmi záhy si však s příchodem prvních hoblic a zvyšující se produkcí strojů otevírá mezi lety 1961-1973 první malou dílnu. Během let 1974-1989 se Georg Rieger konečně odváží ponořit do samostatné výdělečné činnosti, což vyžaduje další opatření na rozšíření, aby byl schopen přizpůsobit stroje a materiály odpovídající kvalitě. Za nějaký čas se ke společnosti připojuje jeho syn Johann Rieger jako strojní inženýr, aby bylo možné uspokojit rostoucí poptávku po hoblovacích strojích a ostatním dvouplátkovém příslušenství. Následně se roku 1990 Firma Georg Rieger mění na Georg Rieger GmbH.²⁴ O deset let později se sídlo společnosti přemísťuje do průmyslové oblasti Bad Rotenfels. S pěti stálými zaměstnanci a dvěma dočasnými pracovníky společnost prodává hoblice a příslušenství pro dvouplátkové nástroje po celém světě. Jako první mezi výrobci zkonstruoval výřezovou hoblici – sice pro fagot, ale v podstatě je vynálezcem tohoto systému. Výrobky se neustále vyvíjejí se zvláštním zaměřením na kvalitu, dlouhověkost a funkčnost.²⁵

²⁴ Pozn. Autora: GmbH = s.r.o.

²⁵ <https://georgrieger.com/de/manufaktur.html> 22. 2. 2018

3.3. Kunibert Michel



Obrázek 8 - Kunibert Michel

Firma Kunibert Michel založena roku 1969 je specializovanou společností zaměřenou výlučně na fazony, hoblice, předhoblice a všechny druhy mikrometrů pro hoboj a fagot. Na rozdíl od obou předchozích výrobců nevyvíjí ani neprodává ostatní příslušenství pro dvouplátkové nástroje. Navzdory svému úzkému zaměření je jednou z nejdůležitějších a nejvýznamnějších firem ve svém oboru nejen v Německu, ale i v celém světě. Svou první hoblici vyvinul Kunibert na základě poptávky Günthera Zorns, pro kterého byla sestavena a dodnes je v prodeji. Zezačátku pracoval Michel sám bez společníka, krátce na to se ho však chytil Georg Willig a od té doby jsou spolu na jedné lodi. Pro Kuniberta Michela se stal vývoj a výroba celoživotním úkolem. Léta však běžela a bylo nutno začít přemýšlet o osudu jeho společnosti, až odejde na odpočinek. Naštěstí v roce 2010 se do jejich týmu přidala Nicole Willig-Pachaly, načež bylo okamžitě jasné, že firmu po něm převezme. Potvrzoval to i ve svých telefonátech se zákazníky, jimž naprosto spontánně vyprávěl, že ona jednou firmu převezme. Roku 2014 byla společnost přestěhována do Neustadt am Rübenberge, na místo kam si to Michel vždy přál a Nicol se stala novou majitelkou.²⁶

²⁶ <https://www.kunibert-michel.de/de/> 22. 2. 2018

4. STROJE KE ZPRACOVÁNÍ DŘEVA

4.1. Hrubé zpracování

Současná generace se těší luxusním možností v oblasti nových stále dokonalejších strojů určených k naprosto perfektnímu opracování každého kousku dřeva. Dnešní hoblice se dají nastavovat po 0,005 mm krocích, což je něco o čem se našim profesorům za jejich studentských i většinu profesních let ani nezdálo. Museli každý špánek pracně šábrovat v ruce mnohdy i o několik desetin milimetru, korkovat si trubičky, tvar fazony vyřezávali v ruce a mnoho dalších úkonů museli vykonávat bez pomoci nástrojů, což je mimořádně obtížné. Z ústních svědectví je všeobecně známo, že tyto události mohli vést až k duševní nerovnováze. Dnešní hobojsista nemusí většinu těchto problémů vůbec řešit a přesto je výroba strojů stále velmi obtížnou dovedností.

Nyní budu postupovat chronologicky podle postupu zpracování dřeva.

4.1.1. *Diametr*

První nástroj pro měření je diametr. Určuje průměr kulatiny. Dříve se průměr neurčoval buď vůbec, nebo pouze ručním diametrem. Dnes máme k dispozici spolehlivější analogový diametr. Existuje také možnost zakoupit pouze jednu ruční šablonu konkrétního průměru, kterou hráč používá a připevnit ji na hoblici.



Obrázek 9 - Diametr

4.1.2. *Třetič*

Rozdělení kulatiny na třetiny. Dříve se kulatina třetila od oka pouhým nožem. Prvním novým pomocníkem se pro nás stal **třetič**. K dispozici jsou dva druhy. Ruční a mechanický. Oba fungují jak pro hoboj, tak anglický roh nebo barokní hoboj. Mechanický se skládá z praktického stojanu na dřevěné desce. Průhledný akrylát chrání ruce před zraněním a umožňuje zvolit si optimální rozhraní. Zásobník zachycuje rozdělené části dřeva, takže naprosto odpadá nepříjemná činnost sbírání rozuteklých dřívěk po pokoji. Stačí pouze přiložit kus dřeva a úderem gumového kladívka kulatinu rozdělit. Vysoce kvalitní nože zajišťují tři čisté řezy kopírující přirozenou strukturu dřeva.²⁷



Obrázek 10 - Ruční třetič



Obrázek 11 - Mechanický třetič

²⁷ <https://www.reedsnstuff.com/Oboe/Rohrbaumaschinen/Rohrholzteiler/Funktionen>
/ 20.2.2018

4.1.3. *Velká gilotina*

Je určena pro všechny nástroje hobojevé rodiny. Délka špánku může být jednoduše nastavena pro všechny standardní délky lůžek. Kombinace dvou nožů z vysoce kvalitní uhlíkové oceli zaručuje čisté řezy. Horní nůž zajišťuje, aby konce byly bezchybně seříznuty bez roztřepených vláken a spodní podpurný nůž poskytuje potřebnou podporu pro daný rozměr třtiny a chrání ji před prasknutím. Gilotina je dostupná v následujících průměrech podle typu dřeva: 10; 10,5; 11; 12; 12,5 mm.²⁸



Obrázek 12 – Velká gilotina

4.1.4. *Předhoblice*

Je velkým pomocníkem ve fázi, kdy potřebujeme odstranit přebytečnou vnitřní vrstvu dřeva. Existuje opět několik typů. **Malá ruční předhoblice**, shobluje jen malé množství vnitřní stěny a dnes už není její využití příliš rozšířené. Většina hobojistů přistupuje k elegantní **mechanické předhoblici**. Promyšlená dvouřezná technika za použití kombinace kruhového a plochého nože přináší možnost jedním otočením kliky předhoblovat dřevo do požadovaných rozměrů před finálním hoblováním. V zásadě se doporučuje hoblovat pouze předhoblované špánky. Mnohokrát se tím znásobuje životnost jemného ostří nožů hoblice. Ta už totiž sebere jen zbylých pár desetin milimetru dřeva podle individuálního nastavení. Vzhledem ke své dřevěné podstavě a klikovému systému, může působit poněkud nestabilně. Vždy je tedy potřeba přichytit stroj k pevné podkladové desce pomocí úchytu.

²⁸ <https://www.reedsnstuff.com/Oboe/Rohrbaumaschinen/Holzabschneider/Holzabschneider.html> 20.2.2018



Obrázek 13 - Ruční předhoblice



Obrázek 14 - Mechanická předhoblice



Obrázek 15 - Ploché nůž



Obrázek 16 - Kruhový nůž

Industriální předhoblice byla vyvinuta pro profesionální výrobce a distributory hbojového dřeva. Ve všech technických oborech lety osvědčený pneumatický systém nabízí dokonale fungující stroj. Po vložení špánku se pouze přiklopí víko a otvorem na pravé straně vypadne předhoblovaný špánek a otvorem na levé přebytečný odpad. Lůžko je snadno vyměnitelné pro všechny typy průměrů.

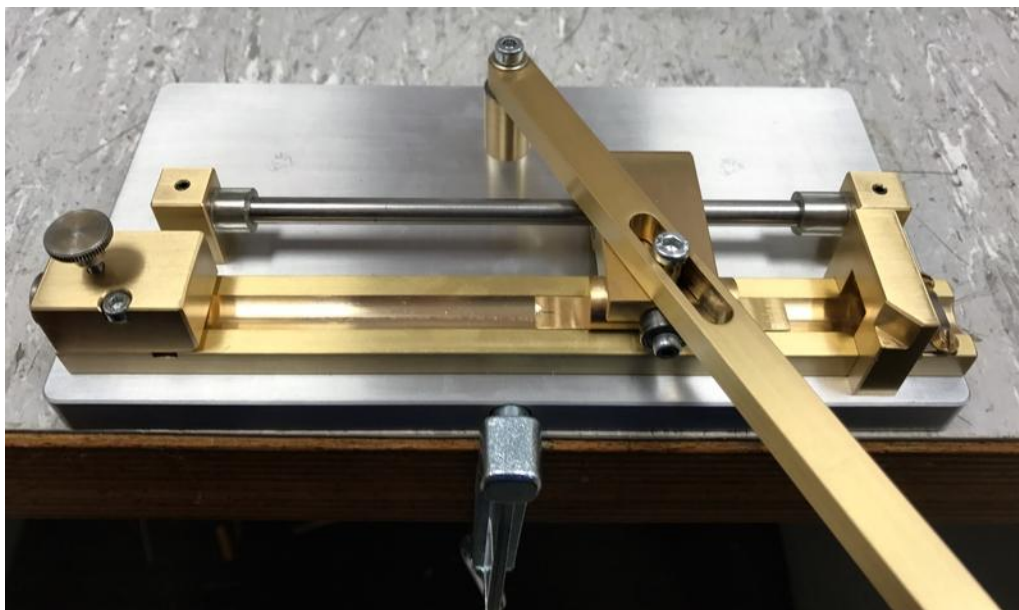


Obrázek 17 - Industriální předhoblice



Obrázek 18 - Detailní náhled vyměnitelného lůžka

Předhoblice Kunibert Michel se liší ocelovým ramenem upevněným na jezdcí se zabudovaným nožem. Pohyblivost ramene je vodorovná v levém i pravém směru. Na obou stranách je zabudována konstrukce dvou nožů podobná systému Reeds'n Stuff. Dalším rozdílem je nikoli dřevěná, nýbrž ocelová podstava. Vodorovný pohyb ramene může být uživatelsky komfortnější a bytelnost celé konstrukce může zajistit lepší výsledek.



Obrázek 19 - Předhoblice Kunibert Michel

4.1.5. *Hoblíce*

Závěrečné hoblování se provádí pomocí **hoblíce**. Během posledních let bylo zkonstruováno několik druhů a stále přibývají nové. Přesto se chci pokusit zachytit hlavní proud současné doby. V Evropě jsou tři velcí výrobci zabývající se vývojem a konstrukcí strojů, které by usnadnily život hráčům na dvouplátkové nástroje. Každý z výrobců má svou vlastní filosofii vývoje a konstrukce. Parametry vyhoblovaného špánku určují rozměry lůžka a nože. Je nutné správně navolit jejich kombinaci, aby se dosažený výsledek co nejvíce přiblížil ideálu hráče. Předhoblovaným špánkům stačí průměrně 4-5 zářezů hoblíce. Častým zvykem je poté dřevo máčet a po vyschnutí ještě shoblovat, co na vnitřní straně vystouplo. Tento postup však není výrobcem doporučován. Nikdy se totiž nepodaří dát špánek přesně tak, jak byl při předchozím hoblování. Správný poměr střed-stran se pak může jedním říznutím nože úplně zničit. Máte-li touhu dřevo ještě očistit od vystouplých let, použijte raději šábrovací nůž. Zde ale zase hrozí nebezpečí záseku. Nejvhodnější je nechat vyhoblované dřevo tak jak

je. Léta uvnitř polezou na povrch i po navázání dřeva na trubičku. S léty uvnitř je tedy zbytečné se stresovat.

Obecné parametry hoblic Reeds'n Stuff:

hoboj l²⁹ = 76 mm, Ø = 9,5 mm; 10,0 mm; 10,5mm; 11,0 mm

vídeňský hoboj l = 92 mm, Ø = 12mm

anglický roh l = 94 mm, Ø = 12,0 mm; 12,5 mm

barokní hoboj l=94mm, Ø=14 mm; 15 mm; 16mm.³⁰

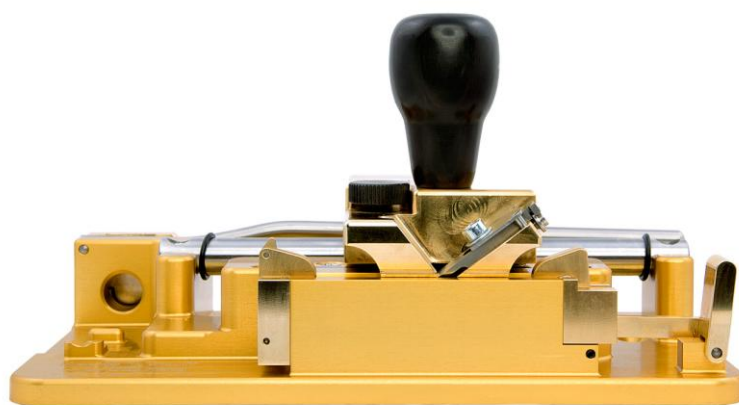
Tyto rozměry platí vesměs jako standart pro všechny výrobce, jelikož jsou určovány tvarem dřeva. Rozdíly nastávají právě v kombinaci s různými druhy nožů. Výrobci se nechávají inspirovat nejlepšími a nejúspěšnějšími hráči světa a podle nich modely hoblic pojmenovávají.

model *Passin* – je určena především těm, kteří preferují tradiční německý styl hoblování. Profesor Günther Passin je v hobojevém světě naprostou legendou. Jeho výzkum v oblasti výroby strojků historicky ovlivnil směr vývoje až do dnes. Jen ve spolupráci s ním bylo možné dosáhnout bezprecedentní přesnosti usnadňující použití. Nastavení tloušťky probíhá v krocích po 0,005 mm. Rozdíl velikosti lůžka a nože je vždy zhruba o jeden celý milimetr. Dostupné průměry lůžka jsou 10 / 10,5 / 11/ 12 / 12,5 / 15 mm.³¹ Rozměry nožů – 11,0/ 11,4/ 11,8/ 13,0/ 13,5 mm.

²⁹ Pozn. Autora l = délka špánku

³⁰ <https://www.reedsnstuff.com/Oboe/Rohrbaumaschinen/Innenhobeln/Innenhobelmaschine.html> 21.2.2018

³¹ <https://www.reedsnstuff.com/Oboe/Rohrbaumaschinen/Innenhobeln/Innenhobelmaschine-oxid.html> 21.2.2018



Obrázek 20 - Hoblice model Passin



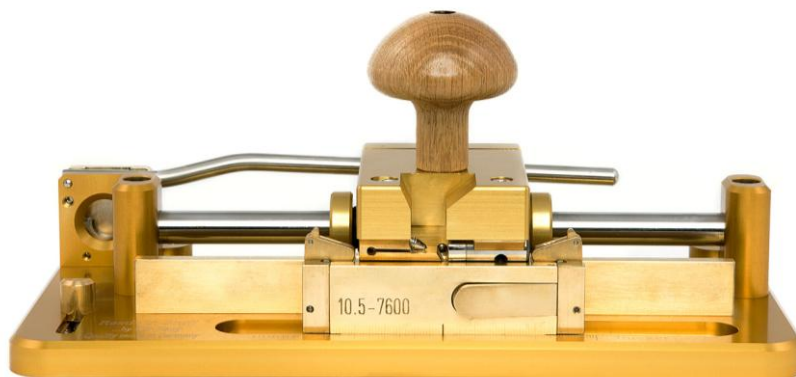
Obrázek 21 - Nůž model Passin

model *Reeds'n Stuff* vyvinutý v laboratoři samotným vlastníkem firmy Udo Hengem a jeho týmem, jako univerzální stroj pro všechny druhy hobojevého dřeva (hoboj, hoboj d'amore, anglický roh, vídeňský a barokní hoboj). Prostou výměnou lůžka a nože se hoblice rázem změní z hobojevé na tzv. „englishornovou“. Není tedy nutné kupovat pro každý druh dřeva samostatný stroj. Ocel použitá pro výrobu je o trošku nižší co do kvality ve srovnání s Riegreem nebo Michelelem, což se odráží na nižší ceně, nicméně pro potřeby běžného uživatele zcela postačí a stále si drží svůj vysoký standard. Tato hoblice poskytuje všechny dostupné rozměry lůžek kromě $\text{Ø} = 9 / 9,5$. Tento průměr je velmi málo užívaný. Můj názor je, že právě v důsledku toho stáhli úplně tento průměr lůžka z prodeje a vyrábí ho pouze na zakázku. Velkou výhodou tohoto modelu je kruhový troj otočný nůž. Ve chvíli, kdy se používaná část nože ztupí a produkované špánky už nevykazují dostatečnou kvalitu, stačí nůž pouze o třetinu otočit a vesele pokračovat dál. Takto lze nůž otočit dvakrát. Životnost jednoho nože je tedy výrazně vyšší než u klasického plochého nože.³²

³² <https://www.reedsnstuff.com/Oboe/Rohrbaumaschinen/Innenhobeln/Innenhobelmaschine.html> 21.2.2018

Rozměry nožů – 9,60 / 10,20 / 10,55 / 10,60 / 10,73 / 10,80 / 10,91 / 11,15 / 11,30 / 11,41 / 11,60 / 11,70 / 11,80 / 11,91 / 11,98 / 12,02 / 12,20 / 12,85 / 13,10 / 13,41 / 15,10 / 15,80 / 16,10 / 16,30 / 16,50 / 16,75 / 18,25

Rozměry lůžek – 10; 10,5; 11; 11,5 (hoboj) / 12 (vídeňský hoboj + anglický roh) / 12,5 (anglický roh) / 14; 15, 16 Barokní hoboj



Obrázek 22 - Hoblice model Reeds'n Stuff



Obrázek 23 - Vyměnitelné součásti

model *Ridilla* – *In honor of Andrea Ridilla* (Na počest Andrey Ridilla). Patent této hoblice teprve běží, ale už je několik měsíců v prodeji. Navrženo ve spolupráci Udo Henga, prof. Andrey Ridilla, Oxfordu a Maiamské Univerzity. Jde o hoblici pro výrobu strojků amerického stylu. Lůžko je pouze jednoho průměru a to 11,0 mm, což nebrání použití dřeva s průměrem nižším než je 11,0 mm. Americký nůž se na první pohled podobá klasickému německému noži, je však navržen ve stylu tzv. *dick sides* (*tlusté strany*), takže španky jím

vyhoblované mají velmi nízký S/C-r³³, což odpovídá americkému stylu výroby. Nůž je ve výchozí poloze nastaven přesně na střed, vestavěný mini-mikrometr zaručuje absolutní přesnost při přizpůsobení střední linie řezu podle přání hráče.³⁴



Obrázek 24 - Hoblice model Ridilla

model *Industriální elektrická hoblice* – tento stroj je vhodný pro profesionální výrobce dřeva, kteří potřebují zpracovat velké objemy dřeva během nejkratší možné doby. Dostupný ve všech standardních průměrech. Mechanismus je založen na bázi pneumatického systému, který umožňuje šetrné zacházení s materiálem a poskytuje perfektní výsledky. Sáním vzniká podtlak, jímž je špánek bezpečně přichycen k lůžku. Nehrozí tedy riziko pohybu, či vypadnutí dřeva z lůžka při opracovávání kruhovým nožem. Nůž (trojtočný - totožný modelu Reeds'n Stuff) se automaticky rozpohybuje, je-li víko přiklopené, při otevření se okamžitě zastaví.³⁵

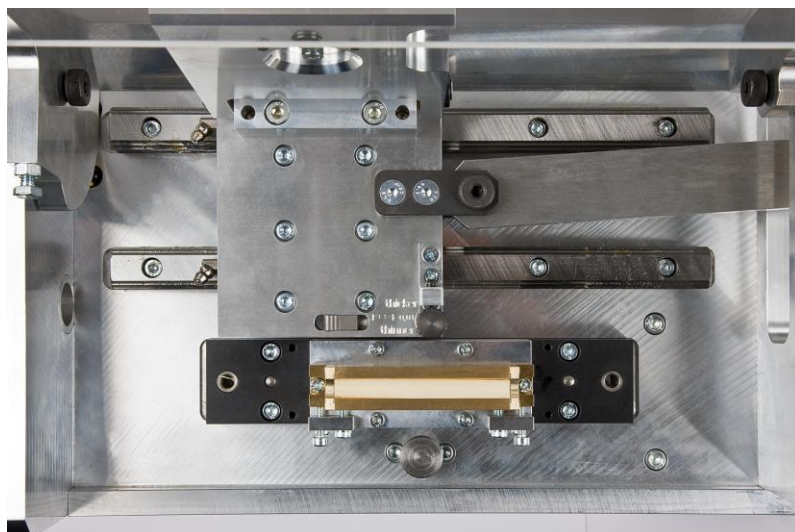
³³ Pozn. Autora S/C-r - *side center ratio*= poměr stran a středu

³⁴ <https://www.reedsnstuff.com/Oboe/Rohrbaumaschinen/Innenhobeln/Innenhobelmaschine-oxid-1.html> 21.2.2018

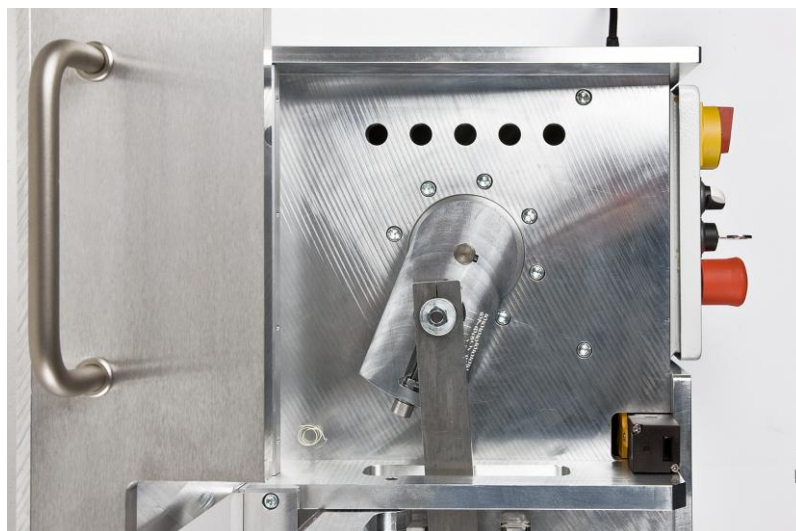
³⁵ <https://www.reedsnstuff.com/Oboe/Rohrbaumaschinen/Innenhobeln/Industrieobelmaschine.html> 21.2.2018



Obrázek 25 - Industriální hoblice



Obrázek 26 - Náhled vnitřní části industriální hoblice svrchu



Obrázek 27 - Náhled vnitřní části industriální hoblice - pohyblivé rameno

model *Kunibert Michel* se vyznačuje nejvyšší kvalitou oceli na trhu. Dodací lhůta je minimálně dva měsíce. Všechny výrobky Michel jsou v podstatě nesmrtelné, vyráběné z velké části ručně, každá hoblice je tedy originál.

Obecné parametry hoblice Kunibert Michel:

Lůžko: průměr (mm) + délka (mm) :

Hoboj: 9,5; 10; 10,5; 11; 12; 12,5 + 76

Barokní hoboj + hoboj d'amore: 14 + 80 / 14 + 96

Anglický roh: 15 + 80 / 15 + 96.

Nože (mm): 10,4; 10,5; 10,65; 10,8; 10,9; 11; 11,4; 11,7; 11,75; 11,9; 13; 13,5



Obrázek 28 - Hoblice model Kunibert Michel

model Rieger je kvalitativně odpovídající alternativou k hoblicím Michel. Jsou vyráběny též pouze na objednání a dodací lhůta je tři měsíce. Hoblice slouží zároveň jako předhoblice a gilovina pro krácení špánků je zabudována do samotné konstrukce. Rozdílný patent uplatňuje výrobce ve vzhledu a funkci lůžka. Špánek není jištěn postranními pacičkami, ale pouze drobnými zarážkami, které zabraňují sklouznutí špánku při hoblování. Hloubku záběru nože lze nastavovat po 0,01mm. Dle mého názoru nejlépe definuje tuto společnost toto slovní spojení: „stručně a výstižně“. Dostupné průměry lůžka jsou totiž jen dva - 10mm a 10,5mm a rozměr nože jen jeden jediný, který ještě ke všemu nelze v běžně dostupných informačních kanálech dohledat. Firma ho prostě nesdílí a ponechává si jej zřejmě jako výrobní tajemství.



Obrázek 29 - Hoblice model Georg Rieger

4.2. Jemné zpracování

4.2.1. Fazony

Lidská ruka nikdy neudělá dva stejné řezy, natož dva špánky totožného tvaru. Přesto si s tím museli naši profesori a všichni hobojisté minulého století poradit. Dnes už máme naštěstí nepřeberné množství fazon poskytujících možnosti vyřezat špánky pouze s minimální zanedbatelnou odchylkou. Další novinkou je také výroba fazonek na míru. Mnoho současných světových hráčů si ve spolupráci s předními výrobci nechá vyvinout tvar vyhovující přímo jim. Následně ho po sobě pojmenují, patentují a opět je co prodávat.

Každý výrobce uplatňuje svou vlastní filosofii stavby fazonek. Na výběr máme mezi ručními a mechanickými fazonami. Mezi ruční se řadí jednodílné a dvoudílné přelamovací fazony. Jednodílné se skládají ze dvou identických ocelových šablon spojených na obou koncích šrouby. Špánek se nepřelomený vloží mezi šablony, zajistí šrouby a přesahující dřevo se ořízne nožem. Teprve poté se přelamuje. Drobnou nevýhodou je jeden jediný neměnný tvar

fazony, který se dá vyměnit pouze koupí nové fazony. Dvoudílné ruční fazony se skládají z rukojeti a vyměnitelné šablony – tzv. kopyta. Na rukojeť pasují všechny ostatní šablony včetně těch pro hoboj d'amour a anglický roh. Třetím typem jsou poměrně luxusní mechanické fazony, jejichž konstrukce připomíná hoblici. Místo lůžka je však zabudovaná jednokusová šablona, která fixuje spolu s vrchním příklopem špánek před změnou polohy při oříznutí. Nože se dají využít po celé délce ostří díky poměrně snadné nastavitelnosti jejich polohy. Jsou připevněny na jezdcí, který má díky dvěma radiálním a dvěma lineárním ložiskům zajištěn naprosto plynulý pohyb. Nehrozí tedy riziko „zubatého“ nebo „roztřepeného“ oříznutí. Jak si ale vybrat ten správný rozměr? Obecné pravidlo zní: „Čím širší fazona, obzvláště v krčku, tím větší odpor.“³⁶



Obrázek 30 - ruční jednodílná fazona, model Chiarugi



Obrázek 31 - ruční dvojdílná fazona, model Kunibert Michel

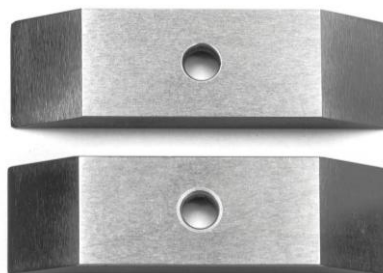
³⁶ Draxinger I., Jerčíč P. – Kleine Rohrbauanleitung für Oboe; 2016 str. 31



Obrázek 32 - Mechnická fazona Reeds'n Stuff



Obrázek 33 - Tvarovací šablona



Obrázek 34 - Fazonové nože

4.2.2. Výřezová hoblice

Jako první přišel s nápadem zrychlit a zefektivnit škrábání výřezu Georg Rieger. Jelikož byl původně fagotista. Ti musí seškrabat podstatně víc dřeva než hobojisté, je tedy logické, že s tímto nápadem přišel právě on. V Německu tedy existovaly výřezové hoblice již mezi lety 1961-1973. K nám však začaly tyto novoty proudit až po pádu totality s otevření celoevropského trhu. Teprve až v posledních letech se začaly výřezové hoblice dostávat v českých zemích do většího povědomí a užívání. V Německu dnes už v podstatě neexistuje profesionální hobojsita, který by neměl výřezovou hoblici a nejlépe ještě se svou na míru

odlitou šablonou. Prof. Christian Wetzel si kupříkladu za svůj život nechal zhotovit takových fazon už minimálně sedm podle toho, jak se během času umělecky vyvíjel.

Výřez hobojevého strojku má mnoho podob. Ustálený Evropský standard má jeden společný prvek a tím je délka výřezu většinou nepřesahující délku 10mm. Další úpravy jednotlivých částí výřezu, směry řezů a jejich hloubka jsou patrné z nákresů v příloze.



Obrázek 35 - Výřezová hoblice Reeds'n Stuff



Obrázek 36 - Šablona výřezu



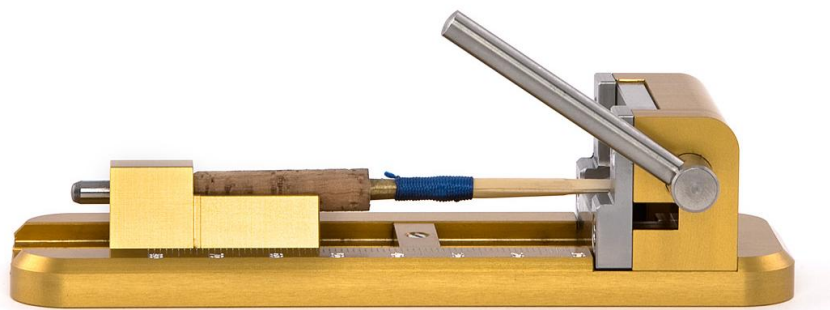
Obrázek 37 - Zarážka délky výřezu

4.2.3. *Strojková Gilotina*

Původní metodou pro useknutí špičky strojku je přiložení strojku na dřevěný špalíček a následné odříznutí špičky nožem. Tento postup je přijatelný a stále užívaný. Hrozí zde však velké riziko nepřesného, křivého nebo neúplného řezu v důsledku zkresleného odhadu, nedostatečně nabroušeného nože či prosté lidské nedokonalosti. K přesnému odseknutí špičky strojku v řádech setin milimetru byly proto vyvinuty kapesní strojkové gilotiny, nebo speciální kleštičky. Obojí skýtá velkou výhodu přesného a rovného řezu. U kapesní gilotiny je strojek trubičkou nasazen na volně pohyblivý ocelový trn, který se po nastavení strojku do ideální polohy zafixuje pomocí šroubu. Riziko nepřesnosti či nehody je mizivé. Existují však i levnější varianty v podobě již zmíněných kleštiček podobných kleštičkám manikérovým. Tyto jsou též velmi spolehlivé, řez provedou čistě, ale pro dosažení rovného řezu, je třeba vyšší pozornosti a koncentrace, což snižuje uživatelský komfort.



Obrázek 38 - kleštičky



Obrázek 39 - Strojková gilotina Reeds'n Stuff

4.3. Měření

4.3.1. Mikrometr

Nástroj pro konečné měření tloušťky špánku, kterou nastavujeme při hoblování. Tloušťku špánku určuje střed. Opět jde o individuální záležitost hráče. Výsledná tloušťka špánku se v Evropě pohybuje standardně v rozmezí jedné desetiny milimetru:

Hoboj (x-x/100mm):	55-56; 56-57; 57-58; 58-59; 59-60; 60-61
Hoboj d' amore (x-x/100mm):	59-60; 60-61; 61-62
Anglický roh (x-x/100mm):	65-66; 66-67; 67-68; 68-69; 69-70; 70-71;
Barokní hoboj (x-x/100mm):	63-65; 64-66; 65-67; 66-68; 67-69; 68-70; 69-71; 70-72; 71-73; 72-74; 73-75

Dále se přeměřuje poměr stran a středu. Pro Evropu (obr. 40 vpravo) je standardní poměr strana/střed 20/100 mm, tzn., že strany jsou o 0,2 mm tenčí než střed špánku. Pro americký způsob (obr. 40 vprostřed a vlevo) jsou typické tlustější strany tedy 10/100 mm tzn. strany tenčí o 0,1 mm.



Obrázek 40 - Nákres poměru stran a středu



Obrázek 41 – Mikrometr

4.3.2. *Měřič tvrdosti (Härtetester)*

Tento měřič je jediný svého druhu. K dostání pouze u firmy Reeds'n Stuff, vyvinutý Udo Hengem. Změří spolehlivě tvrdost dřeva, naprosto zásadní pro stavbu dobrého strojku. Přesné určení tvrdosti není pouhým okem či hmatem možné. Dřevo klame vzhledem i chováním. Metoda ohýbání dřeva v protichůdném směru mezi prsty byla dříve jedinou možností, jak tvrdost alespoň přibližně odhadnout. Za sucha se mnohé špánky tváří jako pevné a pružné. Nasáklé vodou však rázem změni své chování v pravý opak. Je všeobecně známo, že mokré dřevo se dá snadno ohýbat ve všech směrech, proto se na výsledky zkoumání pomocí této metody nedá s jistotou spolehnout. Jediná ruční metoda, kterou je možné přibližně odhadnout tvrdost špánku je nechat ho nasáknout vodou a opatrně přehnout přes ukazováček na dvě poloviny. Dvěma prsty jedné ruky přichytit otevírající se konce a mezi ukazováček a palec sevřít místo ohybu zhruba do hloubky poloviny prvního článku ukazováku. Jde-li o pevné dřevo, bude stlačení ohybu klást odpor a po jeho úplném přelomení se klenba sevřená mezi oběma polovinami špánku nebude dát vůbec zmáčknout. Ucítime, že klade odpor a zvýšením tlaku mezi prsty bychom riskovali prasknutí špánku. Takový kus je tvrdý. Když bude klenba alespoň pružit, máme v ruce špánek tvrdosti střední. V okamžiku, kdy však takovou klenbu můžeme bez starosti promáčknout až se obě poloviny špánku dotýkají svými středy, jde o měkký kus. Pomocí této metody je tedy možno určit zda je dřevo použitelné či není. Nelze však určit přesnou tvrdost vyhovující stylu hry každého interpreta. Tudíž ani tato metoda nemusí fungovat na 100%. Pravá tvrdost dřeva se totiž stejně projeví až po navázání na trubičku, odležení a vyškrabání. Do této chvíle dřevo neustále pracuje a mění se. V tuto chvíli je už ale pozdě a člověku je líto práce, která se projevila jako úplně zbytečná. Těmto demotivujícím chvílím plným zklamání lze předejít používáním Härtetesteru. Mezi opěrný jazýček a hrot vložíme špánek. Pomocí pacičky na vrchu ciferníku stlačíme hrot, čímž podrobíme dřevo zkoušce tvrdosti. Na ciferníku nebo displeji se nám během chvílky ukáže, o kolik setin milimetru bylo dřevo stlačeno, což ukáže míru tvrdosti viz tabulka. Rozdíl mezi analogovým a digitálním Härtetestrem je pouze v uživatelském komfortu a ceně. V přesnosti měření mezi nimi není rozdíl. Ale, zatímco u digitálu je nastavení nuly či jakéhokoli jiného parametru otázkou jednoho zmáčknutí tlačítka, u analogového je třeba ciferník ručně nastavovat.

Tvrđost	(x-x/100m)
Měkké	17-20
střední	13-16
tvrdé	10-12
velmi tvrdé	8-9
extrémě tvrdé	5-7



Obrázek 42 - Analogový měřič tvrdosti



Obrázek 43 - Digitální měřič tvrdosti

4.3.3. Měřič hustoty (*Dichtebestimmung*)

Byl sestaven na základě fyzikálních poznatků z oblasti určování hustoty těles pomocí jednoduchého výpočtu. Dřevo je z rodu stejnorodých těles, platí pro něj tedy vzorec, kdy hustotu zjistíme vydělením hmotnosti tělesa jeho objemem ($\rho = m / v$). Hustota dřeva je totiž posledním ovlivňujícím faktorem, který je možno pomocí vědeckých poznatků změřit. Patent

stroje k tomu vyvinutému vlastní v Evropě pouze firma Rieger. Ta se totiž na svém prvopočátku specializovala na vývoj výrobních strojů především pro fagotisty, kteří hustotu dřeva měřili odjakživa, asi tak jako hobojisté tvrdost. Tvrdost se totiž u hobojoyé třtiny považovala za hlavní ukazatel kvality. Ne vždy však měly všechny tvrdé kusy hezký zvuk, ač dobře držely klenbu a po stavební stránce nebylo strojku co vytknout. Výzkumu až v posledních letech ukázal, že je to právě hustota, která tuto skutečnost zásadně ovlivňuje. Tvrdost musí jít ruku v ruce se správnou hustotou, jinak je daleko obtížnější dosáhnout požadované zvukové představy. Ke změření této důležité hodnoty nám dnes může pomoci **měřič hustoty**³⁷. Bohužel to není stroj ze skupiny domácích mazlíčků, takže není výhodné jej pořizovat, nejste-li profesionální distributor hobojoyého dřeva a příslušenství nebo instituce sdružující hráče na hoboj, jako například orchestry, školy apod. Míra hustoty je rozdělována do čtyř kategorií – velmi vysoká, vysoká, střední a nízká. Nejvýhodnější je míra vysoká a to z důvodu, že zajišťuje nejlepší zvukové vlastnosti a strojek neklade hráči neúměrný odpor. Proto neplatí, že čím větší hustota tím lépe. Velmi vysoká míra má právě za následek větší námahu při opracovávání výřezu a při následném hraní (syndrom - „... pořád škrábu a pořád je strojek těžký...“). Střední a nízká míra zase ubírá na kvalitě zvuku a životnosti strojku, i když má vysokou tvrdost.



Obrázek 44 - Měřič hustoty Georg Rieger

³⁷ <http://www.oboe-shop.de/de/dichtebestimmungsgerat-16302.html> 17.4.2018

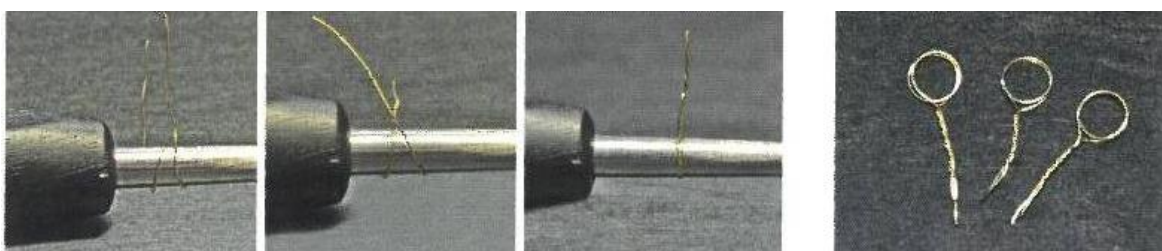
5. VÝROBA STROJKU

V následující kapitole popisují stavbu strojku podle současného evropského standardu a jeden z mnoha typů výřezů podle školy Günthera Passina. Považují ho za dokonalý ve své univerzálnosti, detailně promyšlený a perfektně funkční.

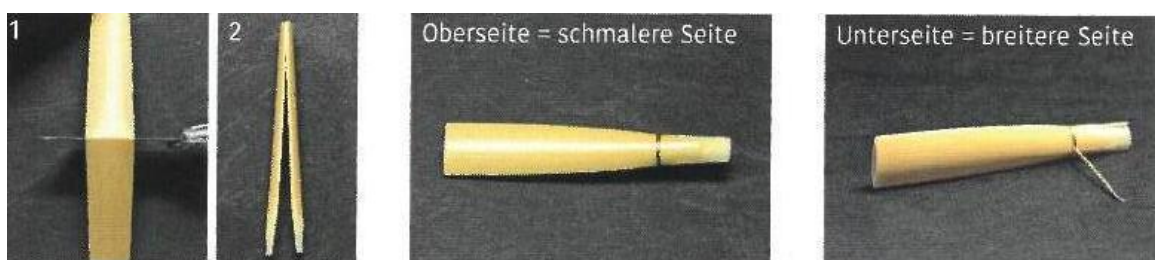
5.1. Stavba

Drtivou většinu problémů způsobuje u strojku špatná stavba. Mnoho hobojistů i profesionálů si mnohdy myslí, že nezáleží na tom, jak je dřevo navázané, jestli k sobě strany správně pasují atd. a největší důležitost přikládají výřezu. Za předpokladu, že máme správně vybrané a vytvarované dřevo působí 90% problémů špatná stavba.

Prvním krokem je **vytváraný špánek**. Pro dokonalé přilnutí stran je vhodná masáž vnitřních hran **JEDNÉ!** poloviny špánku. Masírovaná strana pak lépe zapadne do té protější. Důležité je, aby jedna strana „objímala“ druhou. Rovnoměrného přilnutí stran, jak bylo doporučováno dříve např. v knize Karla Hentschela – Das Oboenrohr, lze také dosáhnout, ale vždy se dřív nebo později strany začnou křížit. Moderní poznatky dokazují, že pro prevenci křížení a dobré vibrační možnosti obou plátků je nejvýhodnější pozice „**objímajících se špánků**“. K dosažení tohoto efektu použijeme ochrannou **drátěnou smyčku**. Jednoduše drátek dvakrát dokola otočíme okolo trnu. Zafixujeme obě strany, čímž nám vznikne „panenka“.



Obrázek 45 - Drátěná smyčka



Obrázek 46 - Panenka před navázáním

Ručním zapalovačem nahřejeme trn, podle kterého vytvarujeme konec panenky a nasadíme na trubičku. Po nasazení znovu překontrolujeme zasazení stran jedné do druhé a nastavíme délku stojku za kontroly milimetrového třmenu, aby výsledná délka odpovídala: 74,5 mm pro trubičky 47 mm a 73,5 mm pro trubičky 46 mm. Teprve nyní smyčku pomocí kleštiček pevně stáhneme. Musíme při tom dbát, aby smyčka byla přesně v místech, kde končí trubička, tedy ve výšce 47 mm u trubiček dlouhých 47 mm a 46 mm u trubiček dlouhých 46 mm.³⁸ Lépe když bude drátek kousíček pod koncem trubičky, než aby její konec přesahoval – bránilo by to správným vibračním a rezonancí plátků.³⁹

Následuje navazování. Není jedno jakým způsobem navazujeme, protože nit drží rezonanční plátky, které jsou závislé na správné fixaci k trubičce. Navazujeme vždy pevně a způsobem, který zaručí, že nedojde k rozvázání niti. Zvláštní pozornost věnujeme úplnému uzavření stran jedné do druhé bez jakýchkoli průduchů. Nit nakonec zalakujeme bezbarvým lakem. Takto postavený strojek je vhodné nechat několik dní odležet v krabičce.

5.2. Výřez

Při škrábání výřezu obecně platí několik zásad. OSTRÝ NŮŽ! Nevyvíjet přílišný tlak na čepel, jelikož hrozí riziko záseků a nerovností, které mají za následek intonační labilitu, barevnou nevyrovnanost zvuku a horší vibrace. Výřez se musí kontinuálně svažovat od konce ke špičce a od středu ke stranám. Střed je vždy nejvyšším místem výřezu. Čím méně dřeva po stranách, zvláště v zadní části výřezu, tím menší odpor. Standardní evropská délka výřezu je 10 mm. Je-li výřez kratší, nemusí strojek dostatečně dobře vibrovat. Vyškrábáním nasazení do tvaru písmene „U“ tzn. hlouběji do výřezu po stranách a méně na středu má za efekt, že celková intonace nepoletí nahoru a nasazení bude snadné.

1. Strojek namočíme na půl hodiny do vody.

2. Naměříme od paty stojku 62mm, je-li trubička dlouhá 47mm (u trubiček 46mm - 61mm). Uděláme dva malé pouze povrchové zářezy, jelikož zde bude končit výřez.

3. Nyní sebereme sklovinu na pravé i levé straně kromě středu. Při opracovávání pravé strany výřezu je výhodnější strojek otočit dřevem k sobě. Chce to trochu cviku, ale škrábání je

³⁸ Draxinger I., Jerčič P. – Kleine Rohrbauanleitung für Oboe; 2016 str. 6 10

³⁹ Draxinger I., Jerčič P. – Kleine Rohrbauanleitung für Oboe; 2016 str. 15

takto snadnější a pozice poskytuje kontrolovanější pohyb při každém řezu. Na závěr sebereme sklovinu pouze na špičce, ze které ještě oškrábeme po celé délce přebytečný materiál.⁴⁰

4. Až v této fázi strojek otevřeme useknutím špičky na délku 72,5 mm (u 46 mm na 71,5). Finální délka je 72,0 mm (0,5 mm si ale necháme ještě pro jistotu jako rezervu).

5. Do otevřeného strojku vložíme jazýček a přední třetinu výřezu zase o něco více vyškrábeme, uprostřed však nesmíme sebrat příliš materiálu a mezi zbylými dvěma třetinami výřezu a přední částí NESMÍ! vzniknout schod. Přejechod musí být naprosto plynulý. Poté necháme strojek odpočinout až do úplného vyschnutí.

6. Když je strojek plně vyschlý, můžeme začít se škrábáním nasazení. Na úplné špičce sebereme dřevo do hloubky 1mm. Na středu musí zůstat více materiálu než v rozích. Střed ca. 12/100mm, rohy 10/100mm. Přejechod mezi špičkou a zbytkem výřezu musí být hladký. Z páteře (střed) výřezu sebereme sklovinu do té míry, aby páteř zůstala stále nejvyšším místem výřezu, ale plynule přecházela do kontinuálně se svažujících stran. Naposled seřízneme strojek na finální délku 72mm.

7. Nakonec zajistíme strojek drátkem a blánou, abychom zajistili stabilitu stran a jejich utěsnění. Jako nejvhodnější vyhodnocuji rybí blánu. Perfektně těsní a přitom je naprosto prodyšná. Dřevo pod ní tedy může dýchat (nezplesniví) a v neposlední řadě díky tomu jak je tenoučká nebrání vibracím a rezonanci strojku. Ostatní materiály jsou buď neprodyšné (plastové folie), nebo příliš hutné a těžké (teflonové pásy), takže omezují vibrace.

8. Postavený a vyškrabaný strojek je nyní třeba zahrát. Stačí půl hodiny hraní ve vyšších dynamikách. Funguje-li vše dobře, je důležité nechat strojek alespoň jeden den odležet. Často se stává, že do dalšího dne výřez zhrubne vystouplými léty. Takový povrch za sucha jemně seškrábneme a teprve potom namočíme. Proces opakujeme, je-li nutno, během následujících dní vždy před namočením, dokud léta nevyjmizí.

Hotový strojek by měl klást přiměřený odpor, který je velmi důležitý, aby hráč mohl vysílat do nástroje rychlý, koncentrovaný vzduch pomocí bránice. Ten zajistí zvukovou barvu, vyrovnanost a intonační stabilitu.

⁴⁰ Draxinger I., Jerčič P. – Kleine Rohrbauanleitung für Oboe; 2016 str. 19-20

5.3. Co dělat když...?

Pro veškeré úpravy platí vždy sbírat dřevo po malých hoblinkách; nejdříve strany a potom postupovat směrem ke středu a průběžně zkoušet.

Intonace inklinuje výš: A – Strojek je příliš krátce useknutý. (Metoda – „tak si to vytáhni“ je pouze nouzovým momentálním řešením). B – Prodlužte výřez o ca. 0,5 - 1mm (to však může celou intonaci negativně ovlivnit).

Intonace inklinuje níž: A – Strojek klade příliš velký odpor? Zkuste chvíli presovat špičku mezi prsty. B – Pokud padají hloubky, může to být příliš dlouhým výřezem. Usekněte tedy špičku max. o 0,5 – 1 mm. Pokud intonace stále padá, vyzkoušejte kratší trubičky.

Strojek správně nevibruje a nenasazuje. To bývá následkem křížení stran. Pokuste se jednu stranu zasunout do druhé a znovu zajistit drátkem a rybí blánou. Strojek předtím hodně namočte, aby neprasknul.

Strojek je pořád moc těžký. Pořád je tam příliš mnoho materiálu. A – Seškrábejte trochu materiálu mezi středem a stranami. B – Seškrábejte začátek za nasazením v půlkruhu z jedné strany na druhou. C – Nebo trošku zužte a snižte páteř (střed) výřezu. Páteř by měla být vždy naprosto zřetelná. (obrázek str. 26)

Nespouštějí hloubky. Seberte trochu dřeva mezi středem a stranami na začátku výřezu.

Intonační labilita při nasazení. Pokud při nasazení cítíte jakoukoli intonační nestabilitu, nebo jsou vysoké tóny níž a mají tendenci padat, uřízněte malý kousek špičky a eventuálně trochu přiškrábněte nasazení. Nebojte se maličkého stupínku mezi nasazením a špičkou.

Když je zvuk příliš ostrý a strojek lehký přiškrábněte rohy. Čím větší rozdíl mezi rohy a středem špičky, tím hezčí barva, ale těžší strojek.

Skvělý strojek je umělci velkou pomocí a z velké části určuje estetiku hraní. Konečný efekt, ale stejně vždy záleží na technickém umu a talentu hráče. Možnosti skvělého strojku nelze uplatnit bez patřičné technické a estetické vyspělosti hráče.

5.4. Plastový strojek

Hlavním a nejrozšířenějším výrobcem plastových strojků je francouzská firma Legère. Zde předkládám jejich oficiální popis produktu.

Navrženo Guy Légère ve spolupráci s Christophem Hartmannem z Berlínské filharmonie. S náležitou péčí vydrží několik měsíců bez nutnosti namáčení. Špičkoví orchestrální hráči a jazzmani používají strojky Légère již více než deset let. Od sólo hobojistů berlínské a vídeňské filharmonie, až po jazzové velikány jako Gerald Albright a Hamiet Bluiett. Strojky byly testovány při nejvyšší možné zátěži těch nejlepších. Tato výjimečná kvalita je nyní k dispozici každému. Stejně jako dřevěné strojky poskytují plastové strojky Légère veškerou hloubku a teplo zvuku, které požadují elitní hráči. Jsou vyrobeny z našeho speciálně upraveného syntetického materiálu a přinášejí tedy všechny výhody tradičního strojku; konzistence, trvanlivosti a okamžité reakce. Legère plastové strojky jsou vyrobeny z našeho unikátního polymeru. Vyřezány na tříosých strojích řízených počítačem. Strojky jsou tak měřeny s extrémní přesností a nejpřísnější kontrolou. Každý model strojku má svůj matematický popis, který umožní přesné zhotovení. Výroba probíhá konstrukcí dvou svislých polovin strojku, které jsou k sobě následně přilepeny pomocí digitálně řízeného systému. Výsledkem je dokonale vyvážený strojek, který má správné parametry tloušťky srdce a pružnosti špičky.⁴¹



Obrázek 47 - plastový strojek Legère

⁴¹ <https://www.legere.com/oboe-reeds> 24.2.2018

Jsou plastové strojky hudbou budoucnosti? Nahradí postupem času ty dřevěné? A jsou tradiční dřevěné strojky vůbec nahraditelné? To jsou otázky, na které zatím neznáme odpověď. Tuto novinku musí nejprve prověřit čas. Deset let je zatím velmi krátká doba. Můj osobní názor je, že plast nikdy nemůže plně nahradit dřevo, stejně jako robot nikdy nemůže plně nahradit člověka. Jde totiž o souboj mezi živou a mrtvou hmotou. Domnívám se, že sebelepší technologie výroby mrtvého plastového strojku nikdy nepřekoná nedokonalou technologii živého strojku ze dřeva.

6. ZÁVĚR

V této práci jsem se zabývala popisem nových trendů a možností ve výrobě hobojoyých strojků. Průzkum trhu i osobní setkání s jedním z největších světových výrobců hobojoyého příslušenství ukázal, že současné podmínky pro výrobu strojků jsou velmi komfortní. Hobojisté mohou určit přesné parametry třtiny, hotové špánky tvarovat podle nepřeborného množství šablon, vyhoblovat je s přesností na 0,01 mm a výřez dělat jeden jako druhý s pomocí výřezové hoblice. Pravděpodobnost úspěchu je tedy mnohonásobně vyšší, než s jakou museli počítat při výrobě naši profesoři.

Smím-li to tak říci, generaci našich profesorů se o takových možnostech ani nesnilo a přesto se z nich stali fantastičtí umělci. Proto před každým z nich s obdivem smekám klobouk. Nyní uvidíme, co přinese pokrok, jehož plodem je nově nastupující fenomén plastového strojku.

Zda nahradí strojky ze dřeva, nebo nebude nikdy dosahovat kvalit živého materiálu, prověří čas. Prozatím se osobně domnívám, že plast nepředčí možnosti živého dřeva. Je ale docela možné, že pro potřeby hudby 21. století budou plastové strojky plně vyhovovat. Dřevěné strojky se pak stanou, stejně jako barokní nástroje dnes, pouze nutností pro plnou autenticitu hudby 19. a 20. století.

PRAMENY A LITERATURA

KÖSTER, Ralf-Jörn: *Von der Holzstange zum Oboenrohr*. KDD Kompetenzzentrum Digital-Druck GmbH, Nürnberg 2016. ISBN 978-3-9818488-0-9

HENTSCHEL, Karl: *Das Oboenrohr*. Moeck Verlag + Musikinstrumentenwerk, Ed. Moeck nr. 4033, Celle 1986, ISBN 3-87549-025-8

JERČIČ, Petra, DRAXINGER, Irene: *Kleine Rohrbauanleitung für Oboe*, München 2015

<http://capitolcane.com/from-field-to-tube/>

https://cs.wikipedia.org/wiki/Trs%C5%A5_r%C3%A1kosovit%C3%A1

<https://www.reedsnstuff.com/Oboe/Rohrbaumaschinen/>

<https://www.kunibert-michel.com/de/kunibert-michel-neu/>

<https://www.georgrieger.com/de/>

<http://www.oboeshop.de/>

<https://www.mmimports.com/>

<http://www.le-roseau.ca/index.php>

<https://media.reedsnstuff.com/oboe.php>

<https://www.amazon.com>

7. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Arundo donax, fáze sušení na slunci	3
Obrázek 2 - Kulatina	9
Obrázek 3 - Nevhodná třtina	10
Obrázek 4 - Třtina napadená červy	10
Obrázek 5 - Vhodná třtina	11
Obrázek 6 - Udo Heng	14
Obrázek 7 - Georg Rieger	16
Obrázek 8 - Kunibert Michel	17
Obrázek 9 - Diametr	18
Obrázek 10 - Ruční třetič	19
Obrázek 11 - Mechanický třetič	19
Obrázek 12 – Velká gilotina	20
Obrázek 13 - Ruční předhoblice	21
Obrázek 14 - Mechanická předhoblice	21
Obrázek 15 - Ploché nůž	21
Obrázek 16 - Kruhový nůž	21
Obrázek 17 - Industriální předhoblice	22
Obrázek 18 - Detailní náhled vyměnitelného lůžka	22
Obrázek 19 - Přehoblice Kunibert Michel	23
Obrázek 20 - Hoblice model Passin	25
Obrázek 21 - Nůž model Passin	25
Obrázek 22 - Hoblice model Reeds'n Stuff	26
Obrázek 23 - Vyměnitelné součásti	26
Obrázek 24 - Hoblice model Ridilla	27
Obrázek 25 - Industriální hoblice	28

Obrázek 26 - Náhled vnitřní části industriální hoblice svrchu.....	28
Obrázek 27 - Náhled vnitřní části industriální hoblice - pohyblivé rameno	29
Obrázek 28 - Hoblice model Kunibert Michel.....	29
Obrázek 29 - Hoblice model Georg Rieger.....	30
Obrázek 30 - ruční jednodílná fazona, model Chiarugi	31
Obrázek 31 - ruční dvojdílná fazona, model Kunibert Michel	31
Obrázek 32 - Mechnická fazona Reeds'n Stuff.....	32
Obrázek 33 - Tvarovací šablona	32
Obrázek 34 - Fazonové nože.....	32
Obrázek 35 - Výřezová hoblice Reeds'n Stuff	33
Obrázek 36 - Šablona výřezu	33
Obrázek 37 - Zarážka délky výřezu	33
Obrázek 38 - kleštičky	34
Obrázek 39 - Strojková gilotina Reeds'n Stuff.....	34
Obrázek 40 - Nákres poměru stran a středu	35
Obrázek 41 – Mikrometr	35
Obrázek 42 - Analogový měřič tvrdosti	37
Obrázek 43 - Digitální měřič tvrdosti	37
Obrázek 44 - Měřič hustoty Georg Rieger	38
Obrázek 45 - Drátěná smyčka	39
Obrázek 46 - Panenka před navázáním.....	39
Obrázek 47 - plastový strojek Legére	43

Obr.: 6,9,11-18,20-27, 32-37, 39, 41-43 foto pro Reeds'n Stuff Peter Brückner

Obr.: 3-5, 45,46 fotoRalf - Jörn Köster

Obr.:47 <https://www.amazon.com/Legere-Oboe-European-Scrape>

Obr.: 7, 29 <https://www.georgrieger.com/de/>

Obr.: 10, 30, 38, 44 www.oboeshop.de

8. Příloha č. 1

Reeds 'n Stuff by Udo Heng

Schablonen für die Außenhobelmaschine Templates for Tip Profiler

Version: 22.10.2017

Oboe



KUN



MAU



J



LORY



FAB2



17
Expression



901



AO



GE
Geneve



AO1



FT
Fabien Thouand



NC



22
Koch



24
Green Line



60



46



20
Royal



GREG
Gregor Witt



33
Schmalfuß



CGG
Cristina Gomez



Albi
Albrecht Mayer

Engelhorn



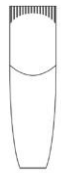
E21



CRI
Berlin



LOW
Köln



SPS
Sommerhalder



NICO



E70
Paris



JC
London



CA2



CA3

USA



US1
Houston



US4



US5



US2
New York



US3
Chicago

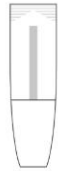


US

Wiener Oboe



PK



24A



CLEM
Clem

Barockoboe



BAK
Klassisch



BPF
Venedig



BTL
Milano



BAL
Amsterdam



BAM
Basel



FDB
Den Haag