

SVÍČKY



25 nových vzorů

nové
techniky

Jaroslav Šabatka

Šikovné
Ruče



GRADA®

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umístování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.



Úvod	4
Materiály	6
Nástroje a pomůcky	10
Než začneme	13
Lité svíčky	16
Prolévané svíčky	16
Kouskové svíčky	17
Svíčky z palmového vosku	18
Vylévané svíčky	19
Lité do papírové formy	20
Páskové svíčky	22
Lité do naklápěné formy	24
Ledové svíčky	25
Svíčky s ledovými klíny	26
Plovoucí svíčky	27
Tvarované svíčky	28
Rolované svíčky	29
Svíčky s vystupujícími dekoracemi	30
Lampiony	33
Tvarované svíčky	34
Skládané svíčky	37
Hrad	37
Slza	38
Sněhulák	40
Svíčka s kruhem	40
Sypané svíčky	41
Dokončovací práce	42
Chyby a vady svíček	46



ÚVOD

První podoby svíček se užívaly již v dávných dobách před naším letopočtem a vyráběly se z živočišného tuku nebo loje.

Jejich nevýhodou bylo, že vytvářely černý dým a zapáchaly. Z tohoto důvodu se v bohatších kruzích používal včelí vosk. Chudší obyvatelé si ho ale dovolit nemohli, proto výraznější rozvoj nastal až v polovině 19. století, kdy se podařilo chemicky vyprodukovat stearin z živočišných tuků a vznikly první svíčky nového věku.

Nicméně nepředbíhejme události a zastavme se u řemesla, které se po několik staletí těšilo velkému rozkvětu a patřilo k nejdůležitějším lidským činnostem. Bylo jím voskařství. Zpočátku byly svíčky, produkované ve voskařských dílnách, určeny pouze pro nejbohatší vrstvy. Od 16. století se řemeslo začalo rozvíjet, ze včelího vosku se dělaly nejen svíčky, ale i různé figurky, upomínkové předměty, náboženské plastiky apod. Voskaři byli skuteční mistři a řadili se mezi vážené řemeslníky. I pro nás zachovali mnohé metody, jimiž se doposud inspirujeme, a které jsou v mnohém vodítkem také pro naši tvůrčí činnost. Nejenže uměli odlévat do forem, ale ovládali i jiné techniky. Vedle výroby svíček máčením knotu do roztaveného vosku vyráběli tažené svíčky, které byly základem pro další tvorbu. Využívali k tomu zařízení



skládající se ze dvou bubnů, mezi nimiž byla lázeň s roztopeným voskem. Jím se protahoval knot přes šablonu sem a tam, přičemž na sebe nabaloval stále více vosku, až nakonec vznikl jakýsi nekonečný voskový drát, ze kterého se motáním, rolováním, splétáním apod. vytvářely nejen svíčky, ale i různé dekorační předměty. Voskaři již také dokonale ovládali odlévání voskových ozdob, tvarování vosku za tepla apod. Jsou to pro naši ruční tvořivost neocenitelné zkušenosti, z nichž v podstatě vycházíme a na nichž stavíme naše současné techniky. Až s objevem parafínu se začínají svíčky vyrábět průmyslově, ovšem jejich život prakticky končí s vynálezem žárovky. Od té doby plní funkci náhradního světla, funkci dekorační, rituální apod. V této fázi také končí voskařské řemeslo a zapadá téměř v zapomnění. Teprve v minulém století opět zažívají svíčky svůj velký rozmach, neboť se stávají vítaným dekoračním předmětem interiérů, slouží pro navození příjemné atmosféry při nejrůznějších rodinných i společenských událostech a v neposlední řadě jako nová technika pro ruční tvorbu a volný čas. V posledních letech se na trhu objevilo mnoho nových výrobků usnadňujících výrobu svíček, a to nejrůznější formy a materiály. My jich samozřejmě budeme hojně užívat, ale pokusíme se navázat i na tradici a zkušenosti starých mistrů voskařů. Využijeme jejich technik tvarování vosku za tepla, které budeme aplikovat na dnešní moderní materiály, a vytvoříme nové tvary a modely.



MATERIÁLY

Parafíny

Parafín je základním materiálem pro výrobu svíček. Vzniká jako poslední frakce při zpracování ropy, proto je také neustále dražší. Pro nás jsou nejdůležitější tyto jeho vlastnosti:

Teplota tání a tuhnutí. Výrobce obvykle udává hodnotu v rozmezí 2 °C, např. 58–60 °C. Parafín s nižším bodem tání než 56 °C se již k výrobě svíček hodí méně, protože svíčky z něho vyrobené se snadněji v teplém prostředí (např. na slunci) ohnou.

Podíl oleje. Na svíčky budeme používat parafín s množstvím oleje menším než 1 %. Čím větší procento, tím je svíčka měkčí, a tudíž náchylná na skapávání a roztékání. Nejlepší parafíny mají 0,5 a méně procent oleje.

Tvrdotst. Čím je parafín měkčí, tím je náchylnější na skapávání a roztékání.

Bělost. Čím je parafín bělejší, tím je pro nás cennější.

Množství krystalů. Nakupujeme-li parafín v tabulích a podíváme-li se skrz něj proti světlu, uvidíme, zda je uvnitř hmoty plný krystalů, či je krásně čirý. Do parafínu s velkým množstvím krystalů budeme muset dát více stearinu nebo aditiva. Kupujeme-li parafín v pecičkách,

šupinkách apod., můžeme si odlít vzorek mezi ohradníky.

Jaký parafín kupovat

Na našem trhu se nejlépe osvědčily ruské šupinky, maďarské pecičky, čínské tabule a izraelské pecičky, někdy také české tabule, ty ale musí mít menší procento oleje.

Mezi těmito parafíny zpravidla není velký rozdíl, proto kupujeme ten, se kterým se nejlépe manipuluje a který je současně nejlevnější.





Svíčková směs

Na složení svíčkové směsi závisí výsledek naší práce, proto je třeba jí věnovat velkou pozornost. Parafín v surovém stavu většinou nemůžeme používat, neboť krystalizuje. Povrch svíčky by tedy ihned, či po čase zkrystalizoval a tím by se dílo znehodnotilo. Z tohoto důvodu do něj přidáváme přísady, a to buď stearin, nebo aditivum. Obě navíc zabraňují tvorbě bublin a dalším chybám na povrchu svíčky při vyklápění z forem, neboť samotný parafín má tendenci se k jejich stěnám přilepovat. Nyní si jednotlivé přísady přiblížíme.

Stearin. Používají jej zejména začátečníci, neboť stejně jako aditivum zabraňuje všem výše zmíněným vadám svíček. Je ovšem mnohem spolehlivější, a pokud ho přidáme do parafínu 20 %, máme jistotu, že nevznikne žádný problém. Obecně platí, že když nestačí aditivum, musí se použít stearin. Ten je také jedinou přísadou, která zabrání tvorbě bublin v lukoprenových formách. Dávkuje se v množství 15–25 %. Nevýhodou je, že povrch svíčky se stearinem je mléčný, až mýdlový a že se tato směs nedá za tepla tvarovat, protože se láme.

Aditivum – Canditiv standard nebo Dialen. Dávkuje se v množství asi 4–8 %. Rovněž účinně brání všem

vadám svíček, ovšem není již tak spolehlivý jako stearin. Mnohdy se stane i zkušeným svíčkařům, že vykloupí z formy svíčku s mapami, bublinami či jinými vadami na povrchu. V takovém případě je nutno svíčku roztavit, přidat více aditiva a odlít ji znovu. Aditivum má několik zásadních předností: parafín zakaluje jen minimálně, povrch svíčky je krásný a lesklý, svíčka si zachovává určitou průsvitnost – zejména v kombinaci s ruskými šupinkami, maďarskými peckami nebo čínským parafínem. Další velkou výhodou je, že je směs možné za tepla tvarovat. Můžeme odlévat různé plásty a vytvářet z nich nejrůznější tvary svíček a ozdob, aniž by popraskaly. My budeme převážně používat směs s aditivem.



Palmové vosky

Palmové vosky se k nám vozí zejména z Malajsie a jsou určeny především pro přikrmování krav. Pro své dobré vlastnosti při hoření se jich využívá i při výrobě svíček. Těchto vosků je velké množství druhů od mnoha výrobců. Některé mají tu vlastnost, že krystalizují, a to zejména v polykarbonátových a skleněných formách. Vytváří tak zajímavé efekty, pro které jsou tyto vosky velmi vyhledávané. Pro využití těchto vosků na svíčky si musíme nejdříve udělat vzorovou svíčku, abychom věděli, jestli krystalizuje, případně jak krystalizuje, dále jak hoří, zda není příliš křehká či příliš mastná apod. V dalších kapitolách si ukážeme výrobu svíček z krystalického vosku.

Vosky, které nekrystalizují, můžeme míchat s parafínem, abychom ušetřili, neboť jsou levnější, avšak samotné se na svíčky nehodí, protože jsou příliš mastné a měkké. Nám se nehodí pro svoji křehkost.



Barvy do svíček

Při výrobě svíček používáme zásadně barvy do nich určené – solventní, tzn. plně rozpustné v parafínu. Mohou mít i obchodní název „koncentrovaná barviva“. Jiné barvy, voskové pastelky apod. obsahují barevný práškový pigment, který se nerozpustí a je při hoření vsakován do knotu, a tím ho dusí. Hoření je pak nekvalitní a svíčka má tendenci zhasínat. Na trhu je možné sehnat také pigmentové barvy na svíčky – bývají sytější, ale obsahují rovněž práškový pigment, tudíž jsou určeny výhradně pro barvení svíček máčením. Ve většině případů si však vystačíme s rozpustnými barvami, a to i při barvení máčením.





Knoty

Knoty do svíček používáme zásadně ze **100% bavlny** bez jakýchkoliv přísad. Bývají již zpravidla od výrobce označeny tloušťkou svíčky, pro kterou jsou určeny. Těmito rozměry se ale nemůžeme řídit úplně, neboť každý materiál, ze kterého se svíčky vyrábějí, má jiné vsakovací parametry, a tudíž je nutné zkoušet. Pokud svíčka stéká, použili jsme příliš silný knot. Pokud se spaluje jen uprostřed a dokola vzniká jakýsi „lampionek“, až se knot nakonec utopí, musíme použít knot silnější. Knoty se vyrábějí ploché a kulaté. Pro běžné tenčí svíčky používáme zpravidla ploché, zatímco pro svíčky silnější (s větším průměrem než 8 cm) a zahradní knoty kulaté. Můžeme používat i vytvrzené knoty s plíškem, zejména na dodatečné provlékání nebo při lití svíček do nádob.



Lepidla na svíčky

K lepení ozdob, ubrousků či jiných předmětů na svíčky používáme lepidel k tomu určených. Pokud totiž spojujeme dva kusy parafínu k sobě, nemůžeme použít žádné lepidlo, které lepí na základě vysychání těkavé složky. Za tímto účelem lze použít pouze samolepkové nebo voskové lepidlo.

Samolepkové lepidlo se používá tak, že jej naneseeme na jednu nebo obě lepené plochy. Počkáme, až vyschne těkavá složka, v případě vodou ředitelného lepidla voda, čímž jeho bílá barva zprůhlední a stane se z něho samolepka.

Voskové lepidlo je mazlavá vosková hmota, kterou vlastním teplem mezi prsty rozpracujeme tak jako například plastelínu. Lepené plochy jím slepíme, přičemž zpevnění nastane po jeho zchladnutí. Ani jedna možnost však není dokonalá a rozhodně neudrží těžkou ozdobu či zlomenou svíčku.



NÁSTROJE A POMŮCKY

Formy

V dnešní době se již naštěstí dají sehnat spousty úžasných forem. Nejčastěji se setkáváme s formami z tvrdého průhledného plastu, avšak musíme si dávat pozor z jakého. Jediný materiál, který je odolný teplotám, je polykarbonát. Ostatní nekupujeme, neboť praskají již při 80 °C, což je pro nás nežádoucí. Dále pak jsou formy z různých měkkých a poloměkkých materiálů, které bývají odolné vůči teplotám i nárazům, avšak špatně drží tvar. Setkáváme se i s formami plechovými, skleněnými, dokonce i dřevěnými či sádrovými. Plechové, pokud jsou z tenkého plechu, se teplem roztahují a vlní, proto je vhodné používat plech o min. tl. 3 mm. U skleněných, jsou-li z tenkého skla, hrozí prasknutí, proto používáme sklo o min. tl. 5 mm. Formy slepujeme obdobně jako akvária, ale vždy trochu kónické ve směru vyklápění. K lití válců lze s úspěchem používat také novodurové, hliníkové či měděné trubky. Z dřevěných a sádrových forem se

svíčky špatně vyklápí. Pro lití figurek či jedinečných tvarů používáme formy pryžové, nejčastěji lukoprenové. Tyto formy si však musíme vyrobit. Ve většině případů budeme používat formy polykarbonátové nebo skleněné a novodurové trubky. Tyto nemusíme vymazávat olejem, neboť svíčky z nich vypadávají snadno samy. Pouze pokud odléváme do dlouhých novodurových válců, je vhodnější vymazat je stolním olejem, aby svíčky lépe vyklouzly. Používáme směs se stearinem, která je méně náchylná na chyby a rovněž zajistí snadnější vyklopení.

Umývání forem. Často se setkávám s otázkou, jak formy umývat. Na to existuje jediná odpověď: udělat další svíčku, tím se forma vyčistí. Je-li hodně znečištěná, například po ledové svíčce, ucpeme díрку pro knot, nalijeme do ní až po okraj svíčkovou směs o teplotě 85 °C a necháme ztuhnout. Nečistoty se rozpustí a smíchají se směsí. Vzniklou svíčku bez knotu zpravidla obarví jen minimálně, takže ji můžeme rozpustit v neo-





barvené směsi a znova použít. Formy můžeme vyčistit také tak, že je převrátíme, postavíme na noviny na pekáč a vložíme do trouby. Teplotu ovšem musíme nastavit na méně než 100 °C. Jiné ani důkladnější vyčištění bez možného poškrábání vnitřního, lesklého povrchu není možné.

Nádobí

Většinou máme jednu větší nádobu na rozpouštění základní číré svíčkové směsi a kastrůlky pro jednotlivé barvy. Na tavení základní směsi používáme některé druhy zavařovacích hrnců – je však třeba je vyzkoušet. Když jsem zakoupil jeden pro naši potřebu, zjistil jsem, že je nutno upravit vnitřní termostat. Vypínal totiž dřív, než všechnu směs rozpustil. Parafín se na rozdíl od vody může zahřát na více jak 100 °C, tudíž vnitřní jisticí termostat registruje přehřátí a vypíná. Některé hrnce ale fungují bez nutných úprav. Vhodnější jsou ty, které nemají tepelnou plotýnku v hrnci, ale pod vnitřní nádobou, takže není vidět. Takové navíc půjdou po vyzkoušení snadno vyčistit a případně vrátit prodejci. A ještě dvě dobré rady. Hrnec jsem zvnějšku obalil karimatkou, abych ho zaizoloval, neboť bez této úpravy se směs u stěn špatně rozpouští. Po skončení práce vždy hrnec vylijte,

protože parafín se tuhnutím smršťuje a mohl by hrnec poškodit. Vylévejte vždy naběračkou. Hrnce s kohoutky nejsou vhodné, protože než jimi směs proteče, tak ztuhne.

Pokud budete svíčky vyrábět v menším množství, můžete používat fritovací hrnec. Ten ale na rozdíl od zavařovacího hrnce musí mít termostat nastavitelný od 80 °C. Většina výrobků na trhu dostupných má nejnižší spínací teplotu od 150 °C, tudíž opět musíme hledat ten správný, nejlépe s vyndavací vnitřní nádobou. Rozhodně nelze používat fritézy, které mají topnou spirálu přímo ve varné nádobě. Rovněž zde platí zásada vylít po ukončení zbylý parafín, abychom nádobu nezničili.

A vyrábíme-li jen 1–2 svíčky, úplně postačí mlékovar.

Kastrůlky s barevnými vosky dohříváme v pekáči s vodou, odvážnější přímo na plotýnce. Zásadní je nikdy neodcházet od ohřívání nádoby, neboť parafín má zápalnou teplotu okolo 200 °C, které na plotýnce dosáhneme za několik minut. Následně by došlo ke samovznícení, pak je nutné zastavit zdroj tepla a přikrýt nádobu například pokličkou či talířkem.

Necháme je přikryté, dokud teplota neklesne pod zápalnou teplotu, a vyvětráme. Parafín pak již nepoužíváme a kastrůlek umyjeme teplou vodou s jarem a drsnou houbičkou.

Teploměr. Měření teploty je důležité nejen pro výslednou kvalitu díla, ale i z důvodu životnosti materiálu – zejména forem. Mnohdy si zničíme drahé formy nebo se divíme, že nám svíčky při stejném postupu a složení vyjdou rozdílné. A to jen proto, že neměříme teplotu. U většiny našich technik lijeme při 85 °C, ale u některých technik či kroků budeme potřebovat teplotu nižší či vyšší. Na tyto odchylky vždy upozorníme. V ostatních případech zahříváme vždy na 85 °C. Při teplotě nižší se svíčka přilepuje ke stěnám formy, zatímco při vyšší si cílevědomě ničíme formy a nástroje.



Ohradníky. Jsou to ocelové profily různých průřezů. Nemusí být ani z nerez, neboť po prvních použití se obalí tenkým filmem parafínu a nekorodují. Ve spojení s dlaždicí typu Taurus nebo linoleem nás budou provázet nejen celou knihou, ale také svíčkařskou tvorbou. Linoleum si koupíme nové, měkčí, protože ta stará mají velkou tepelnou roztažnost, a tak bychom místo rovných plátů vytvořili vlny. I dnes se vyrábí linolea tvrdá, která sice mají hladší povrch, ale teplem se krouťí.

Vodováha, pravítko, nůž. Před nalitím směsi musí být licí plocha vyvážena vodováhou, jinak bychom měli plástev různě silnou. Nůž a pravítko budeme používat k ořezávání a vyřezávání.





Svíčková směs

U většiny technik budeme používat směs s aditivem, jak bylo popsáno v kapitole o materiálech. V některých případech můžeme použít i směs se stearinem, ale výhradně ji lze použít pouze v případě ledové svíčky. My ji budeme používat i při lití dlouhých válcových svíček do novodurových trubek, ale vzhledem k tomu, že jde pouze o jednoduché nalití směsi do formy, nebude v této knize podrobněji rozvedena.

Na obrázku vidíme zleva doprava vzorky směsí. Na prvním obrázku je čistý parafín, který zkrystalizoval, na druhém je ve směsi se stearinem, na třetím ve směsi s aditivem a na čtvrtém je čistý parafín vysoké kvality, který téměř nezkrystalizoval.

Teploty

Pokud u jednotlivých technik nebude uvedeno jinak, budeme vždy pracovat se směsí roztavenou na teplotu 80–90 °C, nejlépe 85 °C. Při nižší teplotě hrozí vznik nejrůznějších kazů a přilepení svíčky k formě, při vyšší pak zničení formy. Pouze v některých případech použijeme směs o několik stupňů teplejší, např. při prolévání parafínových kousků, vylévaných svíček apodobně. V těchto případech naléváme středem formy, nejlépe po knotu. Směs postupně prosakuje ke stěně formy, cestou se ale zchladí, tudíž formu nepoškodí.



Smršťivost parafínu

Parafín má při tuhnutí vysokou smršťivost (vysokou tepelnou roztažnost), která se liší podle druhu parafínu a pohybuje se okolo 25 %. Z tohoto důvodu je velmi důležité několikrát **propíchnout škraloup**, který vznikne zchladnutím poslední vrstvičky při nalití směsi do formy. Pokud bychom tak neučinili, svíčka by neměla možnost se „propadat“ ode dna a propadla by se jinde od stěny formy, čímž by vznikly nepěkné prohlubně na pohledových stěnách svíčky. Dutiny vzniklé pod propíchnutým škraloupem pak dolijeme roztavenou směsí.

V souvislosti s tepelnou roztažností parafínu je třeba upozornit na to, že prudké zchlazení zalité formy a zejména vytvarovaných pláštíků ve studené vodě, ledničce či mrazáku je nevhodné. Parafín se začne na



povrchu prudce zchlazovat a vzniká nebezpečí trhlin nebo celkové popraskání svíčky. Tuto metodu použijeme pouze v případě, kdy po úplném ztuhnutí nejde vyklopit z formy. Běžně ale svíčky necháváme chladnout při domácí teplotě, nejméně při 10 °C.



Výroba polotovaru

Parafínové kousky. Vezmeme si kousek tabulového parafínu a na podložce např. z novin nakrájíme malé kousky.

