

## Knihař na knihařských strojích (kód: 34-002-H)

<b>Autorizující orgán:</b>	Ministerstvo průmyslu a obchodu
<b>Skupina oborů:</b>	Polygrafie, zpracování papíru, filmu a fotografie (kód: 34)
<b>Týká se povolání:</b>	Průmyslový knihař
<b>Kvalifikační úroveň NSK - EQF:</b>	3

### Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Volba postupu knihařské práce, potřebných pomůcek a materiálů	3
Řezání papíru, kartonu a lepenek na mechanických nůžkách	3
Volba technologických podmínek a parametrů při výrobě papírenských výrobků	3
Ošetřování a údržba knihařských strojů	3
Strojní výroba měkkých vazeb	3
Strojní výroba tuhých vazeb	3
Zhotovování vazeb s kombinovaným a nekombinovaným potahem	3
Odběr knih od knihařských linek, kontrola a odběr snesených knižních bloků, kontrola pořadí archů pomocí hřbetních znamének	3
Obsluha strojů v knihařské výrobě	3
Dílčí opravy defektních polotovarů v knihařské průmyslové výrobě	3
Výpočet spotřeby materiálu, kalkulace ceny výrobku	3

### Platnost standardu

Standard je platný od: 30.01.2009 do: 18.01.2015

## Kritéria a způsoby hodnocení

### Volba postupu knihařské práce, potřebných pomůcek a materiálů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologický postup výroby lepené měkké vazby V2 - Splnění kritéria: Soulad správnosti technologického postupu podle: provedení jednotlivých knihařských operací, možností strojního vybavení, využití lepené měkké vazby V2 s požadavky normativů knihařského zpracování na lepenou měkkou vazbu V2.	Slovně nad součástmi vazby
b) Připravit, popsat a zkontrolovat potřebné pomůcky pro výrobu lepené měkké vazby V2 - Splnění kritéria: Správnost volby potřebných pomůcek v souladu s požadavky na technologický postup výroby lepené měkké vazby V2.	Slovně nad pomůckami
c) Připravit, popsat a zkontrolovat potřebné materiály pro výrobu lepené měkké vazby V2 - Splnění kritéria: Správnost volby potřebných materiálů v souladu s požadavky na technologický postup výroby lepené měkké vazby V2.	Slovně nad materiály

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Řezání papíru, kartonu a lepenek na mechanických nůžkách

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit konkrétní materiál (papír, karton, lepenky) - Splnění kritéria: Správnost volby konkrétního materiálu v souladu s technologickým předpisem	Slovně nad požadovaným materiálem
b) Seřadit mechanické nůžky na požadovaný formát podle zadání - Splnění kritéria: Správnost nastavení jednotlivých kroků řezání podle technologického rozpisu	Prakticky a slovně nad strojním zařízením
c) Nařezat konkrétní materiál na odpovídající formát v požadovaném množství podle zadání - Splnění kritéria: Správnost předvedeného technologického postupu knihařské operace v požadované rozměrové kvalitě a množství	Prakticky a slovně nad strojním zařízením

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Volba technologických podmínek a parametrů při výrobě papírenských výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologický postup výroby desek nebo dalších papírenských výrobků - Splnění kritéria: Soulad předvedeného technologického postupu knihařské operace s požadavky na technologický postup výroby desek. Je možno zvolit jeden z technologických postupů	Slovně nad hotovým výrobkem
b) Vysvětlit výběr zvolených pomůcek pro výrobu desek - Splnění kritéria: Správnost volby pomůcek v souladu s technologickým postupem výroby desek	Slovně nad pomůckami
c) Vysvětlit výběr potřebného materiálu pro výrobu desek - Splnění kritéria: Správnost volby konkrétního materiálu v souladu s technologickým postupem výroby desek	Slovně nad příslušným materiálem

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Ošetřování a údržba knihařských strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést odpovídající nastavení skládacích kapes skládacího stroje před produkcí stroje podle zadání - Splnění kritéria: Správnost předvedeného postupu nastavení skládacích kapes na základě formátu skládaného produktu	Prakticky a slovně u příslušného stroje
b) Provést údržbu skládacího stroje po ukončení produkce podle zadání - Splnění kritéria: Správnost provedené údržby na základě předpisů pro údržbu a ochranu strojního zařízení také v souladu s ovládacím manuálem stroje	Prakticky a slovně u příslušného stroje

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Strojní výroba měkkých vazeb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zhotovit měkkou sešitovou vazbu V1 na příslušném strojním zařízení podle zadání - Splnění kritéria: Správnost předvedeného postupu při nastavení drátošičky: stanice naložení sneseného bloku, stanice naložení obálky, šicí stanice, v souladu s volbou materiálu na základě rozsahu a formátu šitého produktu a v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na sešitovou měkkou vazbu V1.	Prakticky a slovně nad hotovým produktem
b) Zhotovit měkkou lepenou vazbu V2 na příslušném strojním zařízení podle zadání - Splnění kritéria: Správnost předvedeného postupu nastavení částí stroje pro lepenou vazbu: frézovací stanice, stanice pro nanášení lepidla, stanice naložení a rylování obálky, stanice spojení knižního bloku s obálkou a zalisování, v souladu s volbou materiálů na základě formátu a rozsahu produktu a v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na lepenou měkkou vazbu V2.	Prakticky a slovně nad hotovým produktem
c) Zhotovit blokovou měkkou vazbu V3 na příslušném strojním zařízení podle zadání - Splnění kritéria: Správnost předvedeného postupu nastavení drátošičky: stanice naložení sneseného bloku, stanice naložení obálky, šicí stanice, v souladu s volbou materiálu na základě rozsahu a formátu šitého produktu a v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na měkkou blokovou vazbu V3.	Prakticky a slovně nad hotovým produktem
d) Zhotovit měkkou šitou vazbu V4 na příslušném strojním zařízení podle zadání - Splnění kritéria: Správnost předvedeného postupu nastavení strojů pro šití a spojení knižního bloku s obálkou, stroj pro šití tavnou nití ve hřbetě složek, stroj pro spojení knižního bloku s obálkou a zalisování, v souladu s volbou materiálů na základě formátu a rozsahu produktu a v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na šitou měkkou vazbu V4.	Prakticky a slovně nad hotovým produktem

**Z kritérií a), b), c), d) stačí splnit jedno.**

### Strojní výroba tuhých vazeb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zhotovit knižní blok na příslušném strojním zařízení podle zadání - Splnění kritéria: Správnost předvedeného postupu při seřízení strojů provádějících knihařské operace: snášení knižního bloku, zaoblení knižního hřbetu, v souladu s rozsahem a formátem knižního kompletu a v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na tuhou vazbu V8.	Prakticky a slovně nad hotovým meziproduktem
b) Zhotovit knižní desky na stroji pro výrobu knižních desek podle zadání - Splnění kritéria: Správnost předvedeného postupu při seřízení strojů provádějících tyto knihařské operace: spojení lepenkových přířezů a hřbetníku s potahovým materiálem, zalepení horních a bočních okrajů, lisování desek v souladu s rozsahem a formátem knižní vazby a v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na tuhou vazbu V8.	Prakticky a slovně nad hotovým meziproduktem
c) Provést zavěšení knižního kompletu do desek na příslušném strojním zařízení podle zadání - Splnění kritéria: Správnost předvedeného postupu při seřízení strojů provádějících knihařské operace: stroje pro vkládání záložkové stužky, stroje pro lepení gázu, stroje pro lepení kapitálku a přelepovacího papíru, stroje pro lepení předsádek, stroje pro zavěšení knižního kompletu do tuhých desek a lisování hotového produktu v souladu s rozsahem a formátem knižní vazby a v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na tuhou vazbu V8.	Prakticky a slovně nad hotovým produktem
d) Provést slepou ražbu titulu a hřbetu knižních desek podle zadání - Splnění kritéria: Správnost předvedeného postupu při provedení ražby v souladu s požadavky na estetickou úroveň provedené operace do plátěného potahového materiálu	Praktické předvedení

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Zhotovování vazeb s kombinovaným a nekombinovaným potahem

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zhotovit vazbu s kombinovaným potahem – poloplátěnou podle zadání - Splnění kritéria: Správnost předvedeného postupu při seřízení strojů provádějících tyto knihařské operace: spojení lepenkových přířezů a hřbetníku s kombinovanými potahovými materiály, lisování desek, stroje pro lepení gázu, stroje pro lepení kapitálku a přelepovacího papíru, stroje pro lepení předsádek, stroje pro zavěšení knižního kompletu do tuhých desek a lisování hotového produktu v souladu s výběrem vhodné kombinace materiálů, rozsahem a formátem knižní vazby a v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na tuhou vazbu V7.	Prakticky a slovně nad hotovým produktem
b) Zhotovit V8a flexo vazbu podle zadání - Správnost předvedeného postupu při seřízení strojů provádějících tyto knihařské operace: stroje pro lepení gázu, stroje pro lepení kapitálku a přelepovacího papíru, stroje pro lepení předsádek, stroje pro zavěšení knižního kompletu do knižních desek z potisknutého a laminovaného kartonu a lisování hotového produktu, v souladu s rozsahem a formátem knižní vazby a v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na tuhou vazbu V8a.	Prakticky a slovně nad hotovým produktem

**Z kritérií a), b) stačí splnit jedno.**

**Odběr knih od knihařských linek, kontrola a odběr snesených knižních bloků, kontrola pořadí archů pomocí hřbetních znamének**

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést kontrolu pořadí archů pomocí hřbetních znamének podle zadání - Splnění kritéria: Správnost předvedeného postupu kontroly chybně sneseného knižního bloku porovnáním pořadí hřbetních znamének správně sneseného knižního bloku v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na snášení knižního bloku.	Prakticky a slovně nad meziproduktem
b) Provést kontrolu frézovaného knižního bloku opatřeného lepidlem podle zadání - Splnění kritéria: Správnost kontroly odstranění hřbetních lomů a naneseného lepidla na hřbet a boky knižního bloku, (hot melt, PUR), v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na měkkou lepenou vazbu V2.	Prakticky a slovně nad meziproduktem

**Je třeba splnit obě kritéria.**

**Obsluha strojů v knihařské výrobě**

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést nastavení a seřízení funkčních celků řezacího stroje před vlastní produkcí podle zadání - Splnění kritéria: Správnost nastavení jednotlivých kroků řezání podle technologického rozpisu vyráběné zakázky, v souladu s požadavky normativů na knihařskou operaci řezání na automatických řezacích strojích	Prakticky a slovně nad hotovým produktem

**Kritérium je třeba splnit.**

**Dílčí opravy defektních polotovarů v knihařské průmyslové výrobě**

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zkontrolovat poškození (defekt) vloženého knižního kompletu do tuhých desek podle zadání - Splnění kritéria: Správnost předvedené kontroly tuhé knižní vazby s požadavky na správnost technologického postupu knihařské operace: nanesení lepidla na přední a zadní předsádku, chybné spojení knižního kompletu s tuhými deskami, v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na tuhou vazbu V8.	Prakticky a slovně nad hotovým produktem
b) Odstranit (v rámci možností) chybné spojení knižního kompletu do tuhých desek podle zadání - Splnění kritéria: Správnost navrženého postupu odstranění chybného technologického postupu při výrobě tuhé vazby V8 s ohledem na: použitá lepidla, seřízení stanice pro spojení knižního kompletu s deskami, seřízení funkčního celku pro dostatečné zalisování hotového produktu, v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na tuhou vazbu V8.	Prakticky a slovně nad příslušným knihařským strojem

**Je třeba splnit obě kritéria.**

**Výpočet spotřeby materiálu, kalkulace ceny výrobku**

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
<p>a) Vypočítat spotřebu materiálu a nákladů práce na zhotovení vazby V1 na základě zadání - Splnění kritéria: Správnost a úplnost výpočtu podle zadání: vazba V1, náklad 10000 ks, formát A4, rozsah 64 stran, obálka 250 g/m<sup>2</sup>, zpracování na automatické výrobní lince pro vazbu V1, nutno připočíst náklady práce a odpisy výrobního zařízení, v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na měkkou sešitovou vazbu V1</p>	<p>Slovně i písemně</p>
<p>b) Stanovit konečnou cenu finální vazby V1 na základě zadání - Splnění kritéria: Správnost a úplnost výpočtu v souladu s požadavky normativů knihařského zpracování na měkkou sešitovou vazbu V1, cenu materiálu je třeba stanovit na základě konkrétních výrobních podmínek</p>	<p>Slovně i písemně</p>

**Je třeba splnit obě kritéria.**

## Organizační a metodické pokyny

### Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba stanoví, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy. Dále stanoví, které pomůcky uchazeč při zkoušce smí používat.

Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO).

Ověřování stanovených kompetencí spočívá v prověření způsobilosti uchazeče vykonat zadanou operaci podle stanoveného technologického (pracovního) postupu, správně vykonávat činnosti spojené s obsluhou a základní údržbou příslušných strojů včetně provedení dokončovacích prací a provádění běžných výpočtů.

Při ověřování splnění úkolů založených na formě praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů, ke kvalitě zhotoveného produktu i k časovému hledisku zvládnutí operací.

### Výsledné hodnocení

Zkoušení uchazeče provádí jeden zkoušející. Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou způsobilost a výsledek zapisuje do klasifikačního zápisu o zkoušce. Výsledné hodnocení pro danou způsobilost musí znít „vyhověl“ nebo „nevyhověl“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé způsobilosti. Návrh na výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč vyhověl pro všechny způsobilosti, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč pro některou způsobilost nevyhověl.

### Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před dvěma autorizovanými osobami nebo před dvěma autorizovanými zástupci právnické osoby.

### Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba musí splňovat jednu z následujících variant požadavků:

Vyučení v oboru + alespoň 5 roků praxe v oblasti knihařské výroby, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

Alespoň 5 roků praxe ve funkci mistra odborného výcviku v oblasti polygrafie, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na polygrafii + alespoň 5 roků praxe, v provozu nebo na úseku zahrnujícího pracoviště s činnostmi v oblasti knihařské výroby, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

Další požadavky:

- Autorizovaná osoba, která nemá odbornou kvalifikaci podle příslušných ustanovení zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, musí být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání) a přípravu zaměřenou na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.

- Autorizovaná osoba musí mít základní dovednosti práce s počítačem a s internetem.

- Autorizovaná osoba musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC, tisku jednotného osvědčení a zaslání s vyhodnocením elektronickou poštou.

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

## **Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky**

Polygrafické pracoviště zaměřené na knihařskou výrobu (knihařská dílna) s odpovídajícím materiálním a technickým vybavením - viz seznam minimálního vybavení schválený Svazem polygrafických podnikatelů.

K žádosti o autorizaci žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické vybavení jiné organizace, přiloží k žádosti o autorizaci smlouvu o jeho využívání nebo pronájmu, která bude uzavřena nejméně na dobu pěti let.

## **Doba přípravy na zkoušku**

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 45 až 60 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

## **Doba pro vykonání zkoušky**

Celková doba trvání vlastní zkoušky (bez času na přestávky a na přípravu) je až 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být podle zadaných výrobků rozložena do více dnů.

## **Autoři standardu**

### **Autoři hodnotícího standardu**

Sektorová rada pro polygrafii  
Národní ústav odborného vzdělávání  
Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR