Operátor/operátorka na automatických linkách pro dokončující zpracování v polygrafii (kód: 34-055-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Polygrafie, zpracování papíru, filmu a fotografie (kód: 34)
Týká se povolání: Operátor dokončovacích polygrafických linek
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Volba postupu práce, pracovních pomůcek a převzetí materiálu na automatických linkách pro dokončující zpracování v polygrafické výrobě	4
Základní nastavení automatické linky pro dokončující zpracování v polygrafické výrobě	4
Převzetí podkladů a materiálu pro zpracování v automatické lince pro dokončující zpracování v polygrafické výrobě	4
Seřízení a programování automatických linek pro dokončující zpracování v polygrafické výrobě	4
Dokončení zakázky na automatické lince pro dokončující zpracování v polygrafické výrobě a její předání	4
Údržba automatické linky pro dokončující zpracování v polygrafické výrobě	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Volba postupu práce, pracovních pomůcek a převzetí materiálu na automatických linkách pro dokončující zpracování v polygrafické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologický postup zpracování materiálu v automatické lince pro parciální UV lakování s možností 3D efektu v souladu s technickým manuálem stroje a normou pro lakování UV lakem	Ústní ověření
b) Připravit, popsat a zkontrolovat potřebné pomůcky pro zpracování materiálu v automatické lince s požadavky na technologický postup parciálního lakování v automatické lince	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat technologický postup zpracování materiálu v automatické lince pro tvarový výsek v souladu s technickým manuálem stroje a normou pro dokončující zpracování tvarovým výsekem	Ústní ověření
d) Připravit, popsat a zkontrolovat potřebné pomůcky pro zpracování materiálu v automatické lince pro tvarový výsek s požadavky na technologický postup tvarového výseku v automatické lince	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat technologický postup zpracování materiálu v automatické lince pro lepenou vazbu v souladu s technickým manuálem stroje a normou pro lepenou vazbu	Ústní ověření
f) Popsat možné varianty nastavení výrobní linky pro lepenou vazbu: počet nanášení, ruční dohazování, s frézou/bez frézy, volba vhodného lepidla hotmelt/PUR, počet užitků v trojřezu. Zvolit přídavná zařízení pro čelní ořez, ohýbání klop, on-line balení	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit dvě kritéria a) a b) nebo c) a d) nebo e) a f).

Základní nastavení automatické linky pro dokončující zpracování v polygrafické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést kontrolu přijatých dat v automatické lince pro parciální lakování UV lakem s možností 3D efektu a nastavení všech segmentů automatické lakovací linky na dotykovém displeji v souladu s technologickým předpisem zakázky	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést odpovídající nastavení automatické linky pro parciální lakování UV lakem s možností 3D efektu podle druhu materiálu, formátu a typu lakování. Nastavení provést v souladu s technickým manuálem na seřízení stroje	Praktické předvedení
c) Provést kontrolu přijatých dat v automatické lince pro tvarový výsek v souladu s technologickým předpisem zakázky a nastavení jednotlivých částí linky na dotykovém displeji v souladu s technologickým předpisem zakázky	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Provést odpovídající nastavení automatické linky pro tvarový výsek podle druhu zpracovávaného materiálu, formátu a náročností výseku. Nastavení provést v souladu s technickým manuálem pro seřízení linky	Praktické předvedení
e) Seznámit se s výrobními podklady a vysvětlit postup práce pro danou zakázku	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Provést podle výrobních podkladů základní nastavení výrobní linky, připojení/odpojení criss-cross vykladače, připojení/odpojení snášečky do výrobní linky, připojení/odpojení podavače ušitých knižních bloků, zapnutí/vypnutí frézy, zapnutí/vypnutí čelního ořezu, připojení lepicí stanice dle druhu lepidla, připojení/odpojení ohýbačky klop, připojení trojřezu, nastavení stohovače užitků, připojení/odpojení on-line baličky	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit dvě kritéria a) a b) nebo c) a d) nebo e) a f).

Převzetí podkladů a materiálu pro zpracování v automatické lince pro dokončující zpracování v polygrafické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Převzít a zkontrolovat výrobní podklady pro zpracování materiálu v automatické lince pro parciální UV lakování s možností 3D efektu podle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Převzít a zkontrolovat výrobní podklady pro zpracování materiálu v automatické lince pro tvarový výsek podle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Převzít a zkontrolovat výsekovou formu a materiál pro zpracování v automatické lince pro tvarový výsek podle technologického zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Převzít a zkontrolovat dodaný materiál a jeho případnou povrchovou úpravu podle technologického předpisu pro zpracování v automatické lince pro parciální lakování s možností 3D efektu	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Seznámit se s výrobními podklady pro zakázku a vysvětlit další postup práce pro danou zakázku	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Zkontrolovat počet snášených složek, případně příloh. Složit kompletní maketu bloku a zkontrolovat správnost podle výrobních podkladů. Převzít obálku a zkontrolovat správnost řezání (přesah v hlavě, nohách a čele)	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit dvě kritéria a) a d) nebo b) a c) nebo e) a f).

Seřízení a programování automatických linek pro dokončující zpracování v polygrafické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést na zkušebním archu přesné nanesení laku na lakovaný materiál podle technologického zadání (přesné umístění podle značek a výšky laku) a popsat správnost provedeného postupu: naložení archu, předvést kalibraci a seřízení snímacích kamer pro určení formátu a pozice archu pod vstřikovacími hlavami, kontrola fixačních lamp a vykladače lakovaného archu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Předvést programování automatické lakovací linky pro parciální UV lakování podle technologického zadání: nastavit výšku nanášeného laku (zvolit jeden ze tří stupňů- stupeň 2D, stupeň 20 mikronů a stupeň 3D/25 mikronů - Breillovo písmo). Přednastavit vstřikovací hlavy podle potiskovaného materiálu a lakované plochy, určit rychlost průchodu archu s ohledem na kvalitu a povrchovou úpravu lakovaného materiálu	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Předvést na zkušebním materiálu nastavení přesné pozice výsekové formy proti sekanému materiálu na základě optického snímání speciálních značek (definovaných na tiskovém archu již při tisku) a podle technologického zadání. Popsat správnost provedeného postupu: seřídit archový nakladač, nakládací savkovou hlavu pro přesné naložení archu na transportní pásy, transportní gumové rolny pro přesný dojezd archu pod výsekovou formu v souladu s technickým manuálem pro seřízení automatické linky pro tvarový výsek	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Předvést programování automatické linky pro tvarový výsek podle technologického zadání: zadání formátu zpracovávaného materiálu, nastavení příslušného tlaku podle plochy a tloušťky zpracovávaného materiálu a nastavení automatického vykladače vysekaného materiálu a automatického vykladače odpadu	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Seřídit automatizovanou snášečku: - přihlášení do systému, zadávání veličin, poruchová hlášení - druhy provozu: tipovací a testovací - seřízení stroje: vyvolání z databáze podle poslední zakázky, připojování a nastavení stanic, nastavení a kalibrace ACC a nastavení kamerové kontroly	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Seřídit autoutomatizovanou lepičku: - přihlášení do systému, zadávání veličin, poruchová hlášení - druhy provozu: tipovací a testovací - seřízení stroje: vyvolání z databáze podle poslední zakázky, manuální seřízení - druhy produktů: výroba knižního bloku, lepená brožura, švýcarská brožura, Otabind	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Seřídit autoutomatizovaný trojřez: - přihlášení do systému, zadávání veličin, poruchová hlášení - druhy provozu: tipovací a testovací - seřízení stroje: vyvolání z databáze podle poslední zakázky, manuální nastavení, korekce produktu, manuální korektury, výměna řezacího stolu, výměna řezacích lišt, zhotovení a výměna náložky, seřízení a výměna nože	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit kritéria a) a b) nebo c) a d) nebo e), f) a g).

Dokončení zakázky na automatické lince pro dokončující zpracování v polygrafické výrobě a její předání

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zkontrolovat počet kusů zpracovaného materiálu včetně přídavku, zkontrolovat dodržení kvality podle technologického zadání a předat k dalšímu zpracování	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést postupné ukončení jednotlivých pracovních operací automatické linky pro tvarový výsek - zastavení stroje a následné vyjmutí výsekové formy a po ošetření přechodně uskladnit výsekovou formu a ochránit před poškozením	Praktické předvedení
c) Provést postupné ukončení jednotlivých pracovních operací automatické linky pro parciální lakování - zastavení stroje, provedení kontroly automatického mytí vstřikovací jednotky a odstavení do dokovací stanice	Praktické předvedení
d) Provést postupné ukončení jednotlivých pracovních operací automatické linky pro lepenou vazbu - vyjmutí zbylých složek z jednotlivých stanic snášečky a jejich odpojení, vyjmutí zbylých obálek z nakladače obálek	Praktické předvedení

Je třeba splnit dvě kritéria a) a b) nebo a) a c) nebo a) a d).

Údržba automatické linky pro dokončující zpracování v polygrafické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zkontrolovat funkčnost jednotlivých segmentů automatické lakovací linky v souladu s technickým manuálem pro údržbu stroje obsluhujícím pracovníkem	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést údržbu a čistění vstřikovacích hlav automatické lakovací linky pomocí izopropylalkoholu, vtahovacích válců v nakladači, provést doplnění laku do zásobníku laku ve stroji a následně navést vstřikovací jednotku do dokovací stanice	Praktické předvedení
c) Zkontrolovat funkčnost jednotlivých částí automatické linky pro tvarový výsek v souladu s technickým manuálem pro údržbu stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vyjmout výsekovou formu z automatické linky pro tvarový výsek v závislosti na technickém provedení zařízení pro upínání výsekové formy. Provést čištění transportních pasů, čištění NON-STOP nakladače a vykladače v souladu s technickým manuálem pro údržbu stroje	Praktické předvedení
e) Provést údržbu automatické snášečky v souladu s intervaly údržby a seznamem činností pro údržbu. Provést údržba pohonů rotačních řetězů, napnutí transportního řetězu, mazání ozubených kol a mazání páky v Criss-cross vykladači	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Provést údržbu automatické lepičky v souladu s intervaly údržby a seznamem činností pro údržbu. Provést mazání stroje, údržbu klíčových uzlů stroje a čištění stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Provést údržbu automatického trojřezu v souladu s intervaly údržby a seznamem činností pro údržbu. Provést mazání stroje a údržba klíčových uzlů stroje	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit kritéria a) a b) nebo c) a d) nebo e), f) a g).

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost je vyžadována s ohledem na 2. stupeň zátěže. Dále se musí uchazeč prokázat lékařským potvrzením, že netrpí poruchou barvocitu (poruchou barevného vidění).

Ověřování stanovených kompetencí je nutno prověřovat v rámci systémového řízení kvality a norem a opírá se o tyto normy:
EN 71 díl 3 norma pro UV lakování (migrace určených prvků)
ON 88 3750 dokončující zpracování
Směrnice pro dokončující knihařské zpracování Svaz polygrafických podnikatelů 2012
ČSN ISO 12647-7 zhotovování nátisků
OHSAS 18001 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
Všechny uvedené normy a směrnice jsou v aktuálním platném znění.

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 pravidlům BOZP a PO v rámci provádění všech úkonů, ke kvalitě zhotoveného produktu a k časovému hledisku zvládání daných operací.
U kritérií hodnocení, kde je požadováno praktické předvedení, lze z provozních důvodů při ověřování kritéria připustit simulaci dané činnosti přímo u stroje.
U kritérií, která vyžadují praktické ověření, je v případě technického nebo časového omezení možné vykonat pouze část požadované činnosti, která prokáže požadovanou odbornou dovednost/znalost a následně další činnost pouze ústně popsat.

Všechny kompetence dle tohoto hodnoticího standardu umožňují více kombinací splnění kritérií dle druhu automatických linek pro dokončující zpracování. Z variant, které umožňuje tento hodnoticí standard, si uchazeč zvolí tu, která nejvíce odpovídá jeho potřebám a zkušenostem.
Při podání přihlášky sdělí uchazeč autorizované osobě vybranou variantu. Po podání přihlášky autorizovaná osoba sdělí uchazeči, zda technické a technologické podmínky autorizované osoby vyhovují zaměření uchazeče a nejpozději s pozvánkou na zkoušku zašle uchazeči informaci o druhu a typu automatické linky pro dokončující zpracování, na které bude zkouška probíhat,

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.
.

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

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v polygrafickém oboru a alespoň 5 let praxe v oblastii polygrafické výroby, odpovídající aktuálnímu obsahu příslušné profesní kvalifikace.
b) Vyšší odborné vzdělání v polygrafickém oboru a alespoň 5 let praxe v oblasti polygrafické výroby, odpovídající aktuálnímu obsahu příslušné profesní kvalifikace.
c) Vysokoškolské vzdělání ve studijním programu polygrafie nebo ve studijním programu, jehož součástí je výuka polygrafie a alespoň 5 let odborné praxe v provozu nebo na úseku zahrnujícím pracoviště s činnostmi v oblasti polygrafie, odpovídající aktuálnímu obsahu příslušné profesní kvalifikace.

Další požadavky:
- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC a vydání jednotného osvědčení (stačí doložit čestným prohlášením).

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.

Žádost o autorizaci naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Polygrafické pracoviště se zaměřením na dokončující zpracování s následným vybavením:

Autorizovaná osoba musí mít k dispozici alespoň jednu ze tří následně uvedených linek:
- automatická linka s UV lakováním a s možností výšky laku až 250 mikronů
- automatická linka pro tvarový výsek
- automatická linka pro lepenou vazbu - snášečka, lepička, trojřez, čelní ořez, lepicí stanice hotmelt a PUR, ohýbačka klop, trojřez, stohovač užitků

dále pak:
- zařízení pro kontrolní nátisk
- osobní počítač s připojením na internet
- předpisy a normy používané v rámci systémového řízení kvality dokončujícího zpracování a lakování UV lakem
- ochranné pomůcky k zajištění bezpečnosti práce

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro realizaci zkoušky z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické či prostorové vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace doklady (resp. jejich ověřené kopie) umožňující jeho užívání nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 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 jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je v trvání 6 až 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro polygrafii, média a informační služby, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
tiskárna SPRINT SERVIS
tiskárna TISKAP
tiskárny HAVLÍČKŮV BROD