Operátor jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojů (kód: 34-033-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Polygrafie, zpracování papíru, filmu a fotografie (kód: 34)
Týká se povolání: Operátor jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Volba postupu tiskařské práce, potřebných pomůcek a barev na jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojích	3
Převzetí výrobních podkladů pro tisk nové zakázky na jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojích	3
Převzetí a příprava potiskovaného materiálu, inkoustů a tekutých tonerů na jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojích	3
Příprava a seřízení jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojů	3
Dodržení normativu při tisku celé zakázky na jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojích	3
Dokončení tisku, předání zakázky na jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojích	3
Kontrola, údržba a čištění jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojů	3
Obsluha řídící (RIP) jednotky včetně periférií na jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojích	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 29.10.2013 do: 05.04.2019

Kritéria a způsoby hodnocení

Volba postupu tiskařské práce, potřebných pomůcek a barev na jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologický postup tisku ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky pro imprimatur zákazníka: Text – tisk černobílý, formát strany A5, oboustranný tisk, rozsah 8 stran, formát tiskového archu B3, papír 80 g/m² Obálka – tisk barevný, barevnost 6/0 (procesní čtyřbarvotisk + světlá C, světlá M), rozsah 4 strany, formát tiskového archu B3, karton 250 g/m². Nátisk obálky – tisk barevný, barevnost 6/0 (procesní čtyřbarvotisk + světlá C, světlá M), rozsah 4 strany, formát tiskového archu B3, karton 250 g/m² na produkčních jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojích do formátu A2	Ústní a písemné ověření
b) Navrhnout racionální technologický postup přípravy a tisku ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Navrhnout druh inkoustů nebo tekutých tonerů a jejich pořadí pro tisk procesního čtyřbarvotisku a dalších barev na jedno a šestibarvových digitálních produkčních tiskových strojích elektrografickou nebo inkjetovou technologií podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Převzetí výrobních podkladů pro tisk nové zakázky na jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Převzít a zkontrolovat kompletní výrobní podklady pro tisk ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Převzít z výrobního příkazu údaje o formátu ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky pro přípravu, tisk a dokončovací zpracování a aplikovat jej při přípravě jedno a vícebarvového digitálního produkčního tiskového stroje podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Převzít imprimované barevné nátisky či jiné barevné předlohy pro tisk procesního čtyřbarvotisku a dalších barev ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Převzetí a příprava potiskovaného materiálu, inkoustů a tekutých tonerů na jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Převzít potiskovaný materiál pro tisk na základě specifikace výrobního příkazu s ohledem na bezchybný technologický postup tisku ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Převzít a zkontrolovat datový soubor pro aplikaci v digitálním tisku, provést kontrolu pomocných prvků pro tisk a dokončovací zpracování ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Převzít inkousty nebo tekuté tonery pro tisk procesního čtyřbarvotisku a dalších barev, provést kontrolu čistoty, konzistence a pořadí barev na produkčním digitálním tiskovém stroji s ohledem na bezchybný technologický proces tisku ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava a seřízení jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Nastavit formát tiskového archu u příslušných funkčních celků produkčního digitálního tiskového stroje pro bezchybný a plynulý průběh tisku ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle zadání	Praktické předvedení
b) Nastavit mechanické části podavačů potiskovaného materiálu jedno a vícebarvového digitálního produkčního tiskového stroje s ohledem na druh a plošnou hmotnost potiskovaného archu nebo kotoučového materiálu pro bezchybný a plynulý průběh tisku ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle zadání	Praktické předvedení
c) Nastavit vzdálenost tiskových hlav pro tisk procesního čtyřbarvotisku a dalších barev ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle zadání	Praktické předvedení
d) Překontrolovat správnou funkci všech funkčních celků digitálního stroje pro bezchybnou tiskovou produkci ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle zadání	Praktické předvedení
e) Provést kontrolu zabarvení denzitometrickým a spektrofotometrickým měřením nebo vizuálním porovnáním na zkušebním tiskovém archu s využitím digitálních imprimovaných nátisků a dané specifikace při tisku procesního čtyřbarvotisku a dalších barev ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle zadání	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržení normativu při tisku celé zakázky na jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést průběžnou vizuální kontrolu správného soutisku a rejstříku jednotlivých tiskových barev při tisku ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky, provést korekci soutisku barev v souladu s příslušnými normativy podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Provést průběžnou kontrolu správného zabarvení při tisku procesního čtyřbarvotisku a dalších barev při tisku ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky, provést korekci zabarvení podle dané specifikace, imprimovaného digitálního nátisku a podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Provést průběžnou kontrolu potiskovaného materiálu při tisku ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Archivovat z vytištěného nákladu signální bezchybně vytištěné výtisky ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dokončení tisku, předání zakázky na jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Ukončit tiskový proces, postupným ukončením činnosti jednotlivých funkčních celků jedno a vícebarvového digitálního produkčního tiskového stroje podle zadání	Praktické předvedení
b) Zkontrolovat správný počet bezchybně vytištěných exemplářů ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle údajů výrobního příkazu a předat vytištěný náklad k dalšímu zpracování podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit obě kritéria.

Kontrola, údržba a čištění jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést kontrolu funkcí tiskových i netiskových celků jedno a vícebarvového digitálního produkčního tiskového stroje v souladu s předpisy pro kontrolu a ochranu strojního zařízení a ovládacího manuálu jedno a vícebarvového digitálního produkčního tiskového stroje podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Provést údržbové práce u jedno a vícebarvového digitálního produkčního tiskového stroje po ukončení produkce v souladu s předpisy pro údržbu a ochranu strojního zařízení a ovládacího manuálu stroje podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Provést čištění jedno a vícebarvového digitálního produkčního tiskového stroje v souladu s předpisy pro údržbu a ochranu strojního zařízení před zahájením přípravy nové zakázky podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha řídící (RIP) jednotky včetně periférií na jedno a vícebarvových digitálních produkčních tiskových strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Nastavit před zpracováním dat v jednotce RIP parametry pro tisk ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky procesním čtyřbarvotiskem a dalšími barvami podle dané specifikace a ve spolupráci s grafickým oddělením	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Provést nastavení parametrů archové elektronické montáže a vyřazení stran ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle kritérií dokončovacího zpracování v příslušném programu podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Provést přenos a kontrolu přenosu datových souborů do řídicího systému jedno a vícebarvového digitálního produkčního tiskového stroje pro tisk ovládacího manuálu s obálkou a nátiskem obálky podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Nastavit parametry, provést kalibraci a kontrolu kalibrace barevného procesu pro tisk zakázky na jedno a vícebarvovém digitálním produkčním tiskovém stroji	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

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 (odkaz na povolání v NSP – http://katalog.nsp.cz/karta_tp.aspx?id_jp=101914&kod_sm1=33), 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 digitálního tisku a opírá se o tyto normy:
ČSN ISO 12 647-1 Parametry a metody měření
ČSN ISO 15 930-3 Přejímka a zpracování tiskových dat
ČSN ISO 12 647-7 Digitální kontrolní nátisk
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.
Podmínkou úspěšné zkoušky je dodržení všech zásad BOZP a PO v jejím průběhu.

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 zkušební komisí složenou ze 2 členů, kteří jsou autorizovanými fyzickými osobami s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci nebo autorizovanými zástupci 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) Vyučení v polygrafickém oboru + alespoň 5 let odborné praxe v oblasti polygrafické výroby, z toho minimálně jeden rok v oblasti tisku v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Minimálně 5 let odborné praxe ve funkci učitele odborných předmětů nebo učitele praktického vyučování nebo učitele odborného výcviku v oblasti polygrafie splňujícího požadavky zákona č. 563/2004 Sb., z toho minimálně jeden rok v oblasti tisku v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v polygrafickém oboru + alespoň 5 let odborné praxe v oblasti polygrafické výroby, z toho minimálně jeden rok v oblasti tisku v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
d) Vysokoškolské vzdělání ve studijním programu Polygrafie nebo ve studijním programu, jehož součástí je výuka polygrafie + alespoň 5 let odborné praxe v provozu nebo na úseku zahrnujícího pracoviště s činnostmi v oblasti polygrafie, z toho minimálně jeden rok v oblasti tisku v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

Další požadavky:

- Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, který nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle 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 části první 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) ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
- 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 zaměřené na digitální tisk s následujícím vybavením:
- vícebarvový digitální produkční tiskový stroj;
- nátiskový vícebarvový digitální stroj (inkjet);
- řídicí jednotka (RIP);
- denzitometr pro měření nárůstu tónové hodnoty;
- spektrální fotometr (kolorimetr);
- počítač řady PC a Mac;
- předpisy a normy používané v rámci systémového řízení kvality digitálního tisku;
- výrobní podklady a materiály pro tisk;
- ochranné pomůcky k zajištění bezpečnosti práce.

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnotícím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně technické vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

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 5 až 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard 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:
Mediacore, s. r. o.
SPŠ a VOŠ Grafická Praha
EclipsePrint, a. s.