Tiskař na širokoformátových flexotiskových kotoučových strojích (kód: 34-028-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Volba postupu tiskařské práce, potřebných pomůcek a barev na širokoformátových flexotiskových kotoučových strojích	3
Převzetí výrobních podkladů pro tisk nové zakázky na širokoformátových flexotiskových kotoučových strojích	3
Převzetí a příprava potiskovaného materiálu, tiskových forem, rastrových válců a tiskových barev na širokoformátových flexotiskových strojích	3
Příprava a seřízení širokoformátových flexotiskových kotoučových strojů	3
Dodržení normativu při tisku celé zakázky na širokoformátových flexotiskových kotoučových strojích	3
Dokončení tisku, předání zakázky na širokoformátových flexotiskových kotoučových strojích	3
Kontrola, údržba a čištění tiskového stroje	3
Obsluha řídící (RIP) a osvitové jednotky (CtP) (Computer to plate) včetně periférií, nastavení laserového osvitového zařízení, obsluha vyvolávací linky ve výrobě tiskových forem ve flexotisku	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 29.04.2013 do: 05.11.2018

Kritéria a způsoby hodnocení

Volba postupu tiskařské práce, potřebných pomůcek a barev na širokoformátových flexotiskových kotoučových strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologický postup tisku flexibilních obalů, barevnost 8/0 (stabilizovaný čtyřbarvotisk + 4 přímé barvy), šíře pásu: 1100 mm, tiskový obvod: 1000 mm, PE folie, tisk na kotoučovém flexotiskovém stroji, satelitní tisková jednotka, po tisku navíjení folie na kotouč	Ústní a písemné ověření
b) Navrhnout správný pracovní postup přípravy tisku flexibilních obalů podle zadání	Ústní a písemné ověření
c) Navrhnout druh tiskových barev pro tisk procesního čtyřbarvotisku a přímých barev na flexotiskovém kotoučovém stroji (stroj se sušením potištěného pásu v každé tiskové jednotce – tisk mokrá do suché) podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Převzetí výrobních podkladů pro tisk nové zakázky na širokoformátových flexotiskových kotoučových strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Převzít a zkontrolovat kompletní výrobní podklady pro tisk flexibilních obalů podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Převzít údaje výrobního příkazu, zejména všech formátů a rozměrů tiskoviny s využitím potřebných pomůcek na vzorovém odřezu tiskového archu v souladu s požadavky na řezání, vysekávání, eventuálně v souladu s požadavky následného dalšího dokončovacího zušlechťování při tisku flexibilních obalů podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Převzít imprimované barevné nátisky či barevné předlohy pro správné zabarvení a kontrolu při tisku procesního čtyřbarvotisku a přímých barev u flexibilních obalů podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Převzetí a příprava potiskovaného materiálu, tiskových forem, rastrových válců a tiskových barev na širokoformátových flexotiskových strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Převzít kotouč potiskovaného materiálu na základě údajů výrobního příkazu s ohledem na bezchybný technologický postup tisku flexibilních obalů podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Převzít flexotiskové formy a rastrové válce pro tisk flexibilních obalů a provést vizuální kontrolu s ohledem na mechanické poškození a úplnost pomocných prvků pro tisk a dokončovací zpracování podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Převzít tiskové barvy pro tisk procesního čtyřbarvotisku a přímých barev provést kontrolu čistoty, konzistence a pořadí barev na tiskovém stroji s ohledem na bezchybný technologický proces tisku procesního čtyřbarvotisku a přímých barev flexibilních obalů podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava a seřízení širokoformátových flexotiskových kotoučových strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Nastavit postavení formátu pásu potiskovaného materiálu pro tisk flexibilních obalů při průchodu flexotiskovými jednotkami a dalšími funkčními celky stroje od odvíječe až po navíjení pásu pro bezchybný a plynulý průběh tisku podle zadání	Praktické předvedení
b) Nastavit správnou funkci automatické výměny kotouče za plného chodu stroje podle zadání	Praktické předvedení
c) Založit flexotiskové tiskové formy v žádaném pořadí do jednotlivých tiskových jednotek podle zadání	Praktické předvedení
d) Provést výběr rastrových válců barevníků podle hodnot tiskového rastru flexibilních obalů, seřídit stěrky raklových komor flexotiskových barevníků v souladu s technologickými pravidly ve flexotisku podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
e) Provést seřízení přítlaků mezi rastrovými, formovými a tlakovými válci v souladu s technologickými pravidly ve flexotisku podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
f) Zabarvit tiskové formy pro tisk stabilizovaného čtyřbarvotisku a přímých barev, popřípadě zkontrolovat konzistenci barev, provést kontrolu zabarvení tisku podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
g) Provést kontrolu zabarvení tisku procesního čtyřbarvotisku a přímých barev tisku flexibilních obalů s využitím denzitometrického spektrofotometrického měření a imprimovaných nátisků na zkušebním výtisku v souladu s technologickým normativem pro tisk procesního čtyřbarvotisku ve flexotisku podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
h) Provést nastavení soutisku barev procesního čtyřbarvotisku v souladu s technologickým normativem pro soutisk podle zadání	Praktické předvedení
i) Nastavit správnou funkci sušicího zařízení v tiskových jednotkách podle parametrů ovládacího manuálu tiskového stroje podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
j) Překontrolovat v pomalém běhu stroje správnou funkci všech funkčních celků pro bezchybnou produkci a závěrečné navinutí pásu flexibilních obalů podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
k) Provést kontrolu zabarvení denzitometrickým a spektrofotometrickým měřením na zkušebním tiskovém archu při tisku procesního čtyřbarvotisku podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržení normativu při tisku celé zakázky na širokoformátových flexotiskových kotoučových strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést průběžnou vizuální kontrolu správného soutisku tiskových barev potiskovaného pásu flexibilních obalů, případně provést manuální nebo automatickou korekci soutisku barev podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Provést průběžnou vizuální kontrolu hodnot správného zabarvení procesního čtyřbarvotisku a přímých barev na vytištěném pásu flexibilních obalů, provést manuální nebo automatickou korekci zabarvení podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Provést průběžnou vizuální kontrolu správného vedení pásu a navinutí potištěného pásu flexibilních obalů na kotouč a provést korekce posunem potiskovaného pásu ve směru nebo napříč směru tisku podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Archivovat z vytištěného nákladu postupně signální výtisky bezchybně vytištěných flexibilních obalů podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dokončení tisku, předání zakázky na širokoformátových flexotiskových kotoučových strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Ukončit tiskový proces postupným ukončením činnosti jednotlivých funkčních celků flexotiskového stroje podle zadání	Praktické předvedení
b) Zkontrolovat správný počet bezchybně vytištěných flexotiskových obalů a předat náklad k dalšímu zpracování podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit obě kritéria.

Kontrola, údržba a čištění tiskového stroje

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést kontrolu funkcí důležitých celků tiskového stroje v souladu s předpisy pro kontrolu a ochranu strojního zařízení a ovládacího manuálu tiskového stroje podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Provést údržbové práce u tiskového stroje po ukončení produkce v souladu s předpisy pro údržbu a ochranu strojního zařízení a ovládacího manuálu tiskového stroje podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Provést vyjmutí tiskových forem, rastrových válců, čištění a mytí v souladu s předpisy pro údržbu a ochranu strojního zařízení před zahájením přípravy nové zakázky	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha řídící (RIP) a osvitové jednotky (CtP) (Computer to plate) včetně periférií, nastavení laserového osvitového zařízení, obsluha vyvolávací linky ve výrobě tiskových forem ve flexotisku

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologický postup zhotovení tiskových forem pro tisk flexibilních obalů, barevnost 8/0 (stabilizovaný čtyřbarvotisk + 4 přímé barvy), šíře pásu: 1100 mm, tiskový obvod: 1000 mm, PE fólie, tisk na kotoučovém flexotiskovém stroji, satelitní tisková jednotka, po tisku navíjení fólie na kotouč	Ústní a písemné ověření
b) Nastavit před zpracováním dat v jednotce RIP parametry pro osvit tiskových forem na zařízení CtP – hustota, tvar, natočení tiskového rastru, přesah barev (trapping), další přímé barvy pro flexotisk podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Provést přenos a kontrolu přenosu datových souborů do počítačových systémů osvitu ve flexotisku podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Nastavit parametry pro osvit tiskových desek ve flexotisku podle zadání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
e) Nastavit oplachování tiskové formy, teplotu sušení tiskové formy na vyvolávací lince ve flexotisku podle zadání	Praktické předvedení
f) Provést mezioperační kontrolu na testu kvality zhotovené tiskové formy ve flexotisku podle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

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_p.aspx?id_jp=100233&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 ofsetového tisku a opírá se o tyto normy:
ČSN ISO 12 647-1 Výroba tiskové formy
ČSN ISO 12 647-6 Flexotisk
ČSN ISO 12 647-7 Digitální 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.

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.

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 pro 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 ofsetového tisku v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Alespoň 5 let odborné praxe ve funkci učitele odborných předmětů, učitele praktického vyučování nebo učitele odborného výcviku v oblasti polygrafie, splňujícího požadavky zákona č. 563/2004 Sb., z toho minimálně jeden rok v oblasti ofsetového tisku v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v polygrafickém oboru + alespoň 5 odborné let praxe v oblasti polygrafické výroby, z toho minimálně jeden rok v oblasti ofsetového 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 ofsetového tisku v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

Další požadavky:
– Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která 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.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Polygrafické pracoviště zaměřené na tiskovou výrobu s následujícím vybavením:
- širokoformátový flexotiskový kotoučový tiskový stroj;
- systém dálkového ovládání tiskového stroje;
- zařízení kontrolního nátisku (analogové nebo digitální);
- denzitometr pro měření nárůstu tónové hodnoty;
- spektrální fotometr (kolorimetr);
- zařízení pro přímé zhotovení tiskové formy (CtP), včetně řídicí jednotky (RIP);
- vyvolávací automat;
- počítač s aplikační částí technologického a kalkulačního programu;
- předpisy a normy používané v rámci systémového řízení kvality tisku;
- ochranné pomůcky k zajištění bezpečnosti práce.

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 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.
VOŠ grafická a SPŠ grafická Praha 1
Eclipse Print, a. s.