Lakýrník ve strojírenství (kód: 23-020-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání: Lakýrník ve strojírenství
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Dodržování bezpečnosti práce v provoze lakovny	3
Posuzování stavu povrchu kovových součástí a výrobků před natíráním, stanovení způsobu jeho očištění, odmaštění, odstranění starých nátěrů a volba nátěrových hmot	3
Příprava povrchů kovových součástí a výrobků, tmelení a broušení tmelených ploch	3
Příprava nátěrových hmot	3
Nanášení nátěrových hmot na povrchy kovových součástí výrobků	3
Obsluha zařízení souvisejících s prováděním povrchových úprav	3
Obsluha programovatelných zařízení pro nanášení nátěrových hmot	3
Úpravy a dokončování povrchů kovových součástí a výrobků broušením a leštěním	3
Kontrola kvality povrchových úprav a odstranění vad	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 14.01.2020 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Dodržování bezpečnosti práce v provoze lakovny

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat a předvést použití osobních ochranných pomůcek pracovníka lakovny	Praktické a ústní ověření
b) Vysvětlit zásady dodržování BOZP, popsat bezpečnost práce při provádění prací v lakovně	Praktické a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Posuzování stavu povrchu kovových součástí a výrobků před natíráním, stanovení způsobu jeho očištění, odmaštění, odstranění starých nátěrů a volba nátěrových hmot

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Posoudit stav povrchu podkladu	Praktické a ústní ověření
b) Určit potřebu úpravy v závislosti na stavu povrchu podkladu	Ústní ověření
c) Provést zkoušku zamýšlené úpravy povrchu podkladu a posoudit její výsledek	Praktické a ústní ověření
d) Provést kontrolu přípravy povrchu (odmaštění, drsnost, profil)	Praktické a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava povrchů kovových součástí a výrobků, tmelení a broušení tmelených ploch

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Odstranit zbytky starých úprav povrchu horkovzdušnou pistolí a chemickou cestou	Praktické předvedení
b) Upravit povrch podkladu broušením, kartáčováním	Praktické předvedení
c) Upravit povrch podkladu tmelením a broušením	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava nátěrových hmot

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Upravit nátěrové hmoty k dosažení žádoucí struktury, konzistence či viskozity	Praktické a ústní ověření
b) Kontrolovat odstín a viskozitu upravených nátěrových hmot	Praktické a ústní ověření
c) Zvolit vhodnou aplikaci, správné množství nátěrové hmoty na základě vyhodnocení stavu povrchu a použité nátěrové hmoty	Praktické a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Nanášení nátěrových hmot na povrchy kovových součástí výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Nanášet nátěrové hmoty štětcem	Praktické a ústní ověření
b) Nanášet nátěrové hmoty stříkáním	Praktické a ústní ověření
c) Nanášet nátěrové hmoty válečkem, stěrkou	Praktické a ústní ověření
d) Nanášet práškové nátěrové hmoty	Praktické a ústní ověření
e) Vypočítat velikost upravené plochy, teoretickou vydatnost, praktickou vydatnost, aplikační ztráty	Praktické a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha zařízení souvisejících s prováděním povrchových úprav

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uložit upravené součásti do pece či kabiny k sušení nebo vypalování	Praktické a ústní ověření
b) Nastavit technologické podmínky sušení nebo vypalování	Praktické a ústní ověření
c) Obsluhovat pece či kabiny, kontrolovat průběhu sušení nebo vypalování	Praktické a ústní ověření
d) Kontrolovat výsledky sušení nebo vypalování	Praktické a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha programovatelných zařízení pro nanášení nátěrových hmot

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Nastavit na stříkacím zařízení podmínky pro provedení dané technologické operace	Praktické předvedení
b) Provést stříkacím zařízením nátěr	Praktické předvedení
c) Zkontrolovat správnost průběhu nastavené technologické operace a jejích technologických podmínek	Praktické a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Úpravy a dokončování povrchů kovových součástí a výrobků broušením a leštěním

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit správný druh a typ zrnitosti brusného papíru či plátna	Praktické a ústní ověření
b) Brousit nanesené vrstvy nátěrového systému	Praktické předvedení
c) Leštit krycí vrstvu nátěrového systému	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kontrola kvality povrchových úprav a odstranění vad

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyhodnotit vizuálně stav povrchu	Praktické a ústní ověření
b) Měřit mokré a suché tloušťky nátěru	Praktické a ústní ověření
c) Kontrolovat přilnavosti nátěru	Praktické a ústní ověření
d) Měřit a vyhodnotit klimatické podmínky	Praktické a ústní ověření
e) Vyhodnotit vady nátěru a stanovit způsoby jejich odstranění a následné opravy	Praktické a ústní ověření
f) Navrhnout ochranu a údržbu lakovaných ploch	Praktické a ústní ověření

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), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam. Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP - https://www.nsp.cz/jednotka-prace/lakyrnik-ve-strojirenstvi#zdravotni-zpusobilost).
Uchazeč si ke zkoušce přinese vlastní pracovní oděv.

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 oboru vzdělání Strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti strojírenské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování.
b) Vyšší odborné vzdělání v oblasti strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe ve strojírenském odvětví výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování.
c) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti strojírenské výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů.

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, může 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.

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost autorizujícímu orgánu, a to předložením dokladu nebo dokladů o získání odborné způsobilosti v souladu s hodnoticím standardem této profesní kvalifikace, nebo takovým postupem, který je v souladu s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu této profesní kvalifikace autorizujícím orgánem stanoven.

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

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici minimálně následující materiálně-technické vybavení:
– Dílenské prostory a přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům pro práci s nátěrovými hmotami
– Osobní ochranné pracovní prostředky
– Součásti a výrobky k povrchové úpravě, jejich technická dokumentace
– Štětce, stěrky, míchadla nátěrových hmot, nádoby k přípravě nátěrových hmot
- Zařízení a nářadí pro odměření objemu a hmotnosti nátěrových hmot a jejich smíšení
- Měřidla drsnosti, teploty, vlhkosti
– Pomocné materiály k zakrývání částí výrobků před znečištěním nátěrovými hmotami
– Brusky na broušení podkladů, broušení a leštění vrstev nátěrových hmot
– Horkovzdušná pistole k odstraňování starých vrstev nátěrových hmot
– Drátěné kartáče ruční i kartáče do ručního mechanizovaného nářadí, brusné papíry a plátna různé zrnitosti
- Vhodné chemické látky k odstraňování starých nátěrů
– Nátěrové hmoty
– Lakové tmely, ředidla nátěrových hmot
– Elektrická stříkací pistole k nanášení nátěrových hmot nebo stříkací pistole s kompresorem
– Programovatelné zařízení k nanášení nátěrových hmot (stříkací robot)
– Kabina k nanášení nátěrových hmot stříkáním
– Pec k sušení a vypalování povrchově upravených součástí a výrobků
– Dílenské tabulky, výběry norem
– Psací potřeby, kalkulačka
– Měřidlo tloušťky vrstev nátěrových hmot, pomůcka ke kontrole viskozity nátěrových hmot

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 materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Zajištění vhodných prostor pro provádění zkoušky prokazuje žadatel odpovídajícím dokladem (např. výpis z katastru nemovitostí, nájemní smlouva, dohoda) umožňujícím jejich užívání po dobu 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 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 strojírenství, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
AISIN Europe manufacturing, s. r. o.
Aircraft Industries, a. s.
SOŠ a SOU Milevsko
ZVVZ Machinery, a. s.