Seřizovač/seřizovačka obuvnických strojů (kód: 32-049-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Koželědlná a obuvnická výroba a zpracování plastů (kód: 32)
Týká se povolání:
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Příjem zakázek na opravu a seřízení obuvnických strojů	4
Orientace v technické dokumentaci obuvnických strojů	4
Aplikace znalostí konstrukce a funkce obuvnických strojů	4
Diagnostika poruch obuvnických strojů	3
Volba postupu práce, nástrojů a náhradních dílů pro opravu obuvnických strojů	4
Provádění údržby a seřízení obuvnických strojů	4
Provádění oprav a výměny náhradních dílů obuvnických strojů	4
Provádění servisních prohlídek a generálních oprav obuvnických strojů	4
Vedení záznamů o výsledcích servisních prohlídek a generálních oprav obuvnických strojů	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Příjem zakázek na opravu a seřízení obuvnických strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Přijmout objednávku na opravu a seřízení obuvnického stroje, vyhodnotit složitost provedení na základě vstupních informací	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Sestavit návrh kalkulace ceny prováděné opravy a seřízení obuvnického stroje s přihlédnutím k ceně náhradních dílů a k náročnosti provedení s využitím informačních technologií	Praktické předvedení
c) Předat opravený a seřízený obuvnický stroj zákazníkovi, předvést a odzkoušet nově nastavené parametry	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v technické dokumentaci obuvnických strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat obsah technické dokumentace pro obuvnické stroje	Ústní ověření
b) Vyhledat technické parametry pro konkrétní obuvnický stroj s využitím informačních technologií	Praktické předvedení
c) Předvést orientaci v technické dokumentaci pro konkrétní obuvnický stroj, základní údaje popsat	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Popsat schéma pracovního ústrojí podle technické dokumentace pro konkrétní obuvnický stroj	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Vyhledat v technické dokumentaci názvy a čísla náhradních dílů konkrétního obuvnického stroje, systém vyhledávání popsat	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Aplikace znalostí konstrukce a funkce obuvnických strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat složení a funkci konkrétního obuvnického stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat funkci počítačově řízené jednotky konkrétního obuvnického stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vysvětlit způsob seřízení konkrétního obuvnického stroje nastavením parametrů na počítačově řízené jednotce	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Popsat činnost pracovního ústrojí konkrétního obuvnického stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat bezpečnostní prvky konkrétního obuvnického stroje, vysvětlit nutnost jejich používání	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Diagnostika poruch obuvnických strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Odzkoušet chod obuvnického stroje a komplexně diagnostikovat poruchu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Rozlišit, zda se jedná o mechanickou poruchu obuvnického stroje vlivem vadné součástky nebo zda závada vyžaduje pouze seřízení	Praktické předvedení
c) Posoudit, zda nastavené parametry a seřízení obuvnického stroje odpovídají dané technologii, zpracovávanému materiálu a požadované kvalitě provedení	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba postupu práce, nástrojů a náhradních dílů pro opravu obuvnických strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit a popsat vhodný pracovní postup opravy a seřízení obuvnického stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zvolit a zdůvodnit volbu měřicího přístroje a nástroje potřebného pro provedení opravy a seřízení obuvnického stroje s ohledem na bezpečnost práce	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Určit a zdůvodnit volbu náhradních dílů potřebných pro odstranění závady obuvnického stroje	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění údržby a seřízení obuvnických strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat základní údaje softwarového vybavení, ovládacího panelu a údajů na displeji konkrétního obuvnického stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Nastavit příslušný program na konkrétním obuvnickém stroji pro danou pracovní operaci, použitý materiál a požadované parametry podle technické dokumentace pro daný vzor obuvi s ohledem na výslednou kvalitu provedení pracovní operace	Praktické předvedení
c) Diagnostikovat odchylku v seřízení obuvnického stroje způsobující nekvalitní provedení pracovní operace, provést přenastavení naprogramovaných parametrů, postup editování programu popsat	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Odzkoušet a předvést chod nově seřízeného obuvnického stroje	Praktické předvedení
e) Provést základní údržbu konkrétního obuvnického stroje podle návodu k obsluze pro příslušný stroj, jednotlivé úkony popsat	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Předvést mazání konkrétního obuvnického stroje, popsat systém centrálního mazání	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění oprav a výměny náhradních dílů obuvnických strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připojit počítačově řízenou jednotku k obuvnickému stroji, pracovní postup popsat	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést proškolení obsluhy obuvnického stroje o základním nastavení parametrů na počítačově řízené jednotce obuvnického stroje	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Opravit nefunkční obuvnický stroj demontáží vadných dílů a jejich výměnou za nové s následným seřízením	Praktické předvedení
d) Vyměnit příslušenství obuvnického stroje za náhradní díly, které odpovídají změněné výrobní technologii a technické dokumentaci pro nový vzor	Praktické předvedení
e) Odzkoušet správnost funkce opraveného obuvnického stroje, podle potřeby doopravit drobné odchylky od požadovaného výkonu	Praktické předvedení
f) Předvést montáž bezpečnostních prvků obuvnického stroje s ohledem na dodržování zásad BOZP, zdůvodnit jejich používání	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění servisních prohlídek a generálních oprav obuvnických strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat systém provádění servisních prohlídek a generálních oprav obuvnických strojů	Ústní ověření
b) Zvolit obuvnické stroje pro servisní prohlídky a generální opravu na základě evidence servisních prohlídek a generálních oprav	Praktické předvedení
c) Posoudit stupeň celkového opotřebení a funkční způsobilost obuvnického stroje s ohledem na jeho optimální a bezpečný provoz	Praktické předvedení
d) Posoudit softwarové vybavení obuvnického stroje, případně navrhnout jeho modernizaci	Praktické předvedení
e) Doporučit opatření pro další používání obuvnického stroje s ohledem na jeho bezpečný provoz, softwarové vybavení, plnění výkonových norem a kvalitu práce	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení záznamů o výsledcích servisních prohlídek a generálních oprav obuvnických strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat systém vedení záznamů o uskutečněných servisních prohlídkách a generálních opravách obuvnických strojů, zdůvodnit nutnost provádění	Ústní ověření
b) Provést záznam o uskutečněné servisní prohlídce obuvnického stroje, popsat postup (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Provést záznam o provedené generální opravě obuvnického stroje, popsat údaje v záznamu (modelová situace)	Praktické předvedení 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.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, je oprávněna předčasně ukončit zkoušku, pokud vyhodnotí, že v důsledku činnosti uchazeče bezprostředně došlo k ohrožení nebo bezprostředně hrozí nebezpečí ohrožení zdraví, života a majetku či životního prostředí. Zdůvodnění předčasného ukončení zkoušky uvede AOs do Záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Uchazeč může ukončit zkoušku kdykoliv v jejím průběhu, a to na vlastní žádost.

Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na příbuzné povolání v NSP - https://www.nsp.cz/jednotka-prace/mechanik-serizovac-obrabe#zdravotni-zpusobilost).

Ověřováním kritérií hodnocení pro jednotlivé odborné kompetence je třeba získat celkový přehled o způsobilosti uchazeče vykonávat pracovní činnosti při opravách a seřizování obuvnických strojů.

Uchazeč bude veškeré kroky oprav, seřízení a nastavení poloautomatických, automatických a počítačově/programově řízených obuvnických strojů provádět pouze na strojích, které budou přepnuty do servisního nebo nastavovacího modu, tj. v souladu s předpisy BOZP. Uvést obuvnický stroj do běžného režimu je možné pouze pro odzkoušení provedené opravy, seřízení a prověření nastavení požadovaných parametrů.

Ověřování odborných kompetencí bude probíhat na reálném pracovišti obuvnické dílny při opravách a seřizování poloautomatických, automatických a počítačově/programově řízených obuvnických strojů. Při ověřování kritérií hodnocení založených na formě praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů, k samostatnému a komplexnímu přístupu k řešení daného úkolu. Dále se sleduje správné určení poruchy obuvnického stroje, správná volba náhradních dílů, pracovních postupů, nářadí a zařízení pro opravy a seřízení obuvnických strojů, kvalita provedení pracovní operace, správná obsluha obuvnických strojů a jednání se zákazníkem. Při ústním projevu je třeba sledovat používání odborné terminologie a využívání teoretických znalostí pro řešení úkolů.

Odborné kompetence budou ověřovány na třech typech obuvnických strojů: poloautomatických, automatických a počítačově/programově řízených obuvnických strojích. Autorizovaná osoba zajistí pro splnění kritérií hodnocení 1 obuvnický stroj s počítačově řízenou jednotkou, 1 stroj s vadou pracovního ústrojí, 1 stroj s vadnou součástkou, 1 stroj s chybným nastavením softwarových parametrů, 1 stroj vyžadující nové seřízení ústrojí, případně přenastavení parametrů podle změny vzoru a materiálu, 1 stroj se softwarovým vybavením. Z těchto strojů bude zvolen 1 stroj pro opravu, 1 stroj pro seřízení, 1 stroj pro servisní prohlídku a 1 stroj pro provedení dílčí opravy v rámci generální opravy podle zadání autorizované osoby.
Autorizovaná osoba zpracuje seznam strojového vybavení (obuvnických strojů, které jsou k dispozici), připraví technické podklady (návody k obsluze a údržbě), zpracuje přehled doporučené literatury a umožní uchazeči se s ním seznámit v předstihu (minimálně 14 dnů) před zkouškou; o formě seznámení uchazeče se seznamem strojního vybavení, technickými podklady a přehledem doporučené literatury rozhoduje autorizovaná osoba.

Autorizovaná osoba připraví pro odborné kompetence **Příjem zakázek na opravu a seřízení obuvnických strojů** pro kritéria hodnocení a), c); **Provádění oprav a výměny náhradních dílů obuvnických strojů** pro kritérium hodnocení b), c); **Vedení záznamů o výsledcích servisních prohlídek a generálních oprav obuvnických strojů** pro kritéria hodnocení b), c) modelové situace (v počtu 1 modelová situace pro každé uvedené kritérium hodnocení) v návaznosti na ověřované odborné kompetence.

Autorizovaná osoba zadá u odborné kompetence **Orientace v technické dokumentaci obuvnických strojů** pro kritérium hodnocení e) počet vyhledávaných náhradních dílů (v minimálním počtu 2 - maximálně 3 náhradní díly).

Autorizovaná osoba zadá k posouzení u odborné kompetence **Provádění servisních prohlídek a generálních oprav obuvnických strojů** pro kritérium hodnocení b) počet evidenčních záznamů obuvnických strojů (v minimálním počtu 3 - maximálně 5 záznamů), typy obuvnických strojů budou určeny podle zaměření konkrétní obuvnické výroby, výrobního

způsobu, technologie výroby obuvi a podle aktuálního výrobního vybavení firmy.

Autorizovaná osoba určí u odborných kompetencí **Příjem zakázek na opravu a seřízení obuvnických strojů** pro kritéria hodnocení a), b), c); **Orientace v technické dokumentaci obuvnických strojů** pro kritéria hodnocení b), c), d), e); **Aplikace znalostí konstrukce a funkce obuvnických strojů** pro kritéria hodnocení a), b), c), d), e); **Diagnostika poruch obuvnických strojů** pro kritéria hodnocení a), b), c); **Volba postupu práce, nástrojů a náhradních dílů pro opravu obuvnických strojů** pro kritéria hodnocení a), b), c); **Provádění údržby a seřízení obuvnických strojů** pro kritéria hodnocení a), b), c), d), e), f); **Provádění oprav a výměny náhradních dílů obuvnických strojů** pro kritéria hodnocení a), b), c), d), e), f); **Provádění servisních prohlídek a generálních oprav obuvnických strojů** pro kritéria hodnocení c), d), e); **Vedení záznamů o výsledcích servisních prohlídek a generálních oprav obuvnických strojů** pro kritéria hodnocení b), c) typ obuvnického stroje (poloautomatický, automatický, počítačově/programově řízený), k němuž se budou vztahovat zadané úkoly podle zaměření konkrétní obuvnické výroby, výrobního způsobu, technologie výroby obuvi a podle aktuálního výrobního vybavení firmy.

Uchazeč si zajistí pracovní oděv a pracovní obuv podle požadavků BOZP pracoviště, na kterém 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:

- Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání se strojírenským nebo elektro zaměřením a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti seřizování a oprav obuvnických strojů nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo učitele praktického vyučování ve strojírenské nebo elektro oblasti.
- Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání se strojírenským nebo elektro nebo IT zaměřením a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti seřizování a oprav obuvnických strojů nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo učitele praktického vyučování ve strojírenské nebo elektro oblasti.
- Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na strojírenství nebo elektro nebo IT technologie a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti seřizování a oprav obuvnických strojů nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo učitele odborného výcviku nebo učitele praktického vyučování ve strojírenské nebo elektro oblasti.
- Profesní kvalifikace 32-049-M Seřizovač/seřizovačka obuvnických strojů a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti seřizování a oprav obuvnických strojů nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo učitele praktického vyučování ve strojírenské nebo elektro oblasti.

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

- Místnost vybavená výpočetní technikou připojenou k internetu pro přípravu písemných podkladů (v rámci praktického předvedení) a pro provedení ústní zkoušky
- Reálné pracoviště obuvnické dílny vybavené minimálně třemi typy obuvnických strojů (poloautomatický, automatický, počítačově/programově řízený) s přísunem potřebné energie, odpovídající bezpečnostním a hygienickým požadavkům, z toho 1 obuvnický stroj s počítačově řízenou jednotkou, 1 stroj s vadou pracovního ústrojí, 1 stroj s vadnou součástkou, 1 stroj s chybným nastavením softwarových parametrů, 1 stroj vyžadující nové seřízení ústrojí, případně nastavení parametrů podle změny vzoru a materiálu, 1 stroj se softwarovým vybavením
- Technická dokumentace pro obuvnické stroje (technické dispozice, manuály, schémata, konstrukční výkresy, návody k obsluze a údržbě, servisní příručka)
- Technická dokumentace pro obuvnickou výrobu
- Ceníky náhradních dílů obuvnických strojů
- Evidence servisních prohlídek a generálních oprav obuvnických strojů
- Formulář pro záznamy o pravidelných preventivních prohlídkách a generálních opravách obuvnických strojů
- Formulář pro stanovení kalkulace ceny opravy obuvnického stroje
- Hardwarové a softwarové vybavení obuvnického stroje
- Náhradní díly pro opravu obuvnických strojů, odpovídající typu obuvnického stroje a jeho poruše (typ a počet náhradních dílů bude odpovídat konkrétní poruše daného obuvnického stroje)
- Montážní nářadí a měřicí přístroje pro opravy obuvnických strojů (měřicí přístroje, sada šroubováků základních velikostí, kleště, kladívko, seřizovací klíče, štětec)
- Prostředky k čištění a mazání obuvnického stroje (štětec, petrolej, olejnička, mazací olej)
- Modelové situace v počtu minimálně 1 modelová situace pro každé uvedené kritérium hodnocení

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 30 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 textilní, oděvní a kožedělný průmysl, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Střední škola obchodně technická, s. r. o. Zlín
Opravna obuvi a kožené galanterie, Trnava