Lisař-seřizovač na automatizovaných linkách (kód: 21-009-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Hornictví a hornická geologie, hutnictví a slévárenství (kód: 21)
Týká se povolání: Lisař
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví v lisovně a nakládání s odpady	3
Orientace v přípravě výroby	3
Rozlišování funkcí lisovacích strojů pro sériovou a hromadnou výrobu	3
Rozlišování materiálů pro lisování	3
Orientace v technologiích lisování plechů	3
Provádění kontroly výlisků	3
Lisování na lisovací lince	3
Ošetřování a běžná údržba zařízení lisovny	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 31.10.2012 do: 05.11.2018

Kritéria a způsoby hodnocení

Dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví v lisovně a nakládání s odpady

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat osobní ochranné pomůcky pracovníka nutné pro práci v lisovně	Ústní ověření
b) Vysvětlit pojem integrovaný záchranný systém	Ústní ověření
c) Uvést činnosti při výskytu úrazu na pracovišti	Ústní ověření
d) Vyjmenovat bezpečnostní pravidla při obsluze linek a pohybu pracovníků na pracovišti	Ústní ověření
e) Prokázat znalost základního třídění odpadů, odpadového hospodářství lisovny	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v přípravě výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Přečíst výkresy výlisků	Ústní ověření nad technickým výkresem
b) Přečíst výkresy sestav nástrojů	Ústní ověření nad technickým výkresem
c) Přečíst modely ve 3D	Praktické předvedení u počítače
d) Přečíst pracovní postupy a další technickou dokumentaci pro výrobu výkovků	Ústní ověření s vyhledáním v dílenských tabulkách a výběrech norem
e) Popsat a vyplnit dokumenty o průběhu výroby	Ústní ověření, praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Rozlišování funkcí lisovacích strojů pro sériovou a hromadnou výrobu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat části a funkci postupového lisu pro výrobu ze svitků	Ústní ověření u stroje v dílně nebo nad obrázkem
b) Popsat části a funkci transferového lisu	Ústní ověření u stroje v dílně nebo nad obrázkem
c) Popsat části a funkci tandemového lisu s automatizovanou obsluhou	Ústní ověření u stroje v dílně nebo nad obrázkem

Je třeba splnit všechna kritéria.

Rozlišování materiálů pro lisování

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozlišit plechy pro jednoduché lisování	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Rozlišit hlubokotažné ocele	Praktické předvedení s ústní obhajobou
c) Rozlišit nízko a vysokopevnostní ocele	Praktické předvedení s ústní obhajobou
d) Určit a rozlišit neželezné slitiny (slitiny Al; Cu) pro lisování	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v technologiích lisování plechů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologii vystřihování	Ústní ověření
b) Popsat technologii ohýbání	Ústní ověření
c) Popsat technologii tažení	Ústní ověření
d) Popsat technologii postupové tváření	Ústní ověření
e) Popsat technologii tažení pružným nástrojem	Ústní ověření
f) Popsat technologii hydromechanické tažení	Ústní ověření

Je třeba splnit kritéria a) + b) + c) a dále alespoň jedno z kritérií d) až f)

Provádění kontroly výlisků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést vizuální kontrolu	Praktické předvedení na výlisku
b) Provést rozměrovou kontrolu	Praktické předvedení na výlisku
c) Popsat destruktivní zkoušení	Ústní ověření
d) Popsat hlavní vady výlisků a jejich příčiny	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Lisování na lisovací lince

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vložit lisovací nástroj do lisu	Praktické předvedení
b) Provést prvé seřízení nástroje	Praktické předvedení
c) Zavést materiál	Praktické předvedení
d) Vylisovat zkušební kusy	Praktické předvedení
e) Zkontrolovat zkušební kusy	Praktické předvedení
f) Provést korekci seřízení	Praktické předvedení
g) Spustit automatický provoz	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ošetřování a běžná údržba zařízení lisovny

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zkontrolovat hladiny náplní linky	Praktické předvedení
b) Zkontrolovat chod strojů podle hluku, vibrací apod.	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Provést ošetření a údržbu lisů (tzv. denní)	Praktické předvedení
d) Zkontrolovat stav nástrojů	Praktické předvedení

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 práce a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost je vyžadována (odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_p.aspx?id_jp=30762&kod_sm1=36)
U kompetencí, které dle tohoto hodnoticího standardu při ověřování umožňují více kombinací splnění kritérií (protože není nutné splnit všechna kritéria, nebo ověření v provozním či simulovaném prostředí), zkoušející sdělí a nejpozději spolu s pozvánkou zašle uchazeči o zkoušku výčet kritérií, která lze s ohledem na technické a technologické podmínky autorizované osoby ověřovat, informaci, zda zkouška proběhne v provozním či simulovaném prostředí, a dále jaké aspekty budou sledovány při výkonu činností a při nakládání s materiálem. Z variant, které umožňuje jak tento hodnoticí standard, tak podmínky autorizované osoby, si uchazeč zvolí tu, která nejvíce odpovídá jeho potřebám a zkušenostem. O zvolených variantách uchazeč informuje autorizovanou osobu, a to nejpozději v termínu, který uvede autorizovaná osoba v pozvánce.

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 jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované fyzické nebo právnické osoby.

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 výučním listem v oblasti strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe ve funkci mistra (vedoucího) dílny, provozu nebo úseku zahrnující pracoviště se strojírenskou výrobou, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Střední vzdělání s výučním listem v oblasti strojírenství + střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe ve funkci učitele praktického vyučování ve strojírenských oborech, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace
c) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídících pozicích v oblasti kovárenské výroby, nebo ve funkci učitele odborných předmětů v oblasti strojírenské metalurgie, z toho minimálně jeden rok 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: 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 zázemí:
• Výkresy výlisků nástrojů a počítač s kreslícím programem 3D
• Obrázky strojů pro lisování plechů
• Pracoviště vybavené ohraňovacím lisem, nůžkami a lisem pro tažení malých sérií

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 90 až 120 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 6 až 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard připravila SR hutnictví, slévárenství a kovárenství, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Svaz kováren ČR
Tawesco
Massag Stamping
VŠB-TUO, FS