Kovárenský technik mistr (kód: 21-046-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Hornictví a hornická geologie, hutnictví a slévárenství (kód: 21)
Týká se povolání: Mistr kovárny
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v technických postupech kovárenské výroby	4
Vedení provozní dokumentace v hutní výrobě	4
Orientace v kovárenských strojích	4
Kontrola dodržování pracovní a technologické kázně, předpisů BOZP a hygieny práce v řízeném úseku kovárenské výroby	4
Řízení technologického úseku kovárenské výroby	4
Vedení a motivování zaměstnanců, zajišťování komunikace mezi zaměstnanci a vedením kovárenského provozu	4
Vedení podkladů pro odměňování pracovníků	4
Orientace v systémech a standardech jakosti	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 07.10.2020 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v technických postupech kovárenské výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat základní operace volného kování	Ústní ověření
b) Vyjmenovat způsoby předkování (volné, v přípravných dutinách, na zvláštních strojích…)	Ústní ověření
c) Vysvětlit proces dokování a ostřihování	Ústní ověření
d) Vysvětlit, na čem závisí volba režimu a parametrů ohřevu	Ústní ověření
e) Číst výkresovou dokumentaci výkovků	Praktické předvedení
f) Vyjmenovat základní technologické vlastnosti ocelí, slitin hliníku a slitin mědi, slitin titanu a slitin niklu zpracovávaných v kovárnách	Ústní ověření
g) Vyjmenovat základní způsoby manipulace s materiálem v kovárnách a jejich omezení	Ústní ověření
h) Vyjmenovat základní nářadí používané při volném a zápustkovém kování	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení provozní dokumentace v hutní výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyplnit výkaz o výrobě	Praktické předvedení
b) Vyplnit výkaz o prostojích	Praktické předvedení
c) Vyplnit knihu docházky	Praktické předvedení
d) Vyplnit záznam o školení bezpečnosti práce	Praktické předvedení
e) Vyplnit záznam hlášení o úrazu	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v kovárenských strojích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat princip práce kompresorového bucharu	Ústní ověření
b) Popsat princip práce protiběžného bucharu	Ústní ověření
c) Popsat princip práce hydraulického lisu	Ústní ověření
d) Popsat princip práce vřetenového lisu třecího a s přímým pohonem	Ústní ověření
e) Popsat princip práce klikového lisu	Ústní ověření
f) Popsat princip práce radiální a radiálně-axiální válcovačky kroužků	Ústní ověření
g) Popsat princip práce lisu pro dopředné a lisu pro zpětné protlačování	Ústní ověření
h) Popsat princip práce rotačních strojů pro tvarování trubek	Ústní ověření
i) Popsat princip práce ohýbačky plechů a ohraňovacího lisu	Ústní ověření
j) Popsat princip práce ohýbačky profilů a ohýbačky trubek	Ústní ověření
k) Popsat princip práce vodorovného kovacího stroje a pěchovačky	Ústní ověření
l) Popsat princip práce válcovačky závitů	Ústní ověření
m) Popsat princip práce kovářského manipulátoru	Ústní ověření
n) Popsat princip práce robotu	Ústní ověření
o) Popsat funkci komorové, vozové a karuselové ohřívací pece a komorové, vozové a průběžné pece pro tepelné zpracování	Ústní ověření

Je třeba splnit pět zadaných kritérií.

Kontrola dodržování pracovní a technologické kázně, předpisů BOZP a hygieny práce v řízeném úseku kovárenské výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat a ukázat na konkrétním pracovišti zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, požární prevence a ochrany životního prostředí	Praktické předvedení
b) Popsat postup činnosti mistra při výskytu úrazu na pracovišti	Ústní ověření
c) Popsat způsob nakládání s odpady a posoudit řešení konkrétního provozu	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Řízení technologického úseku kovárenské výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsob rozdělení práce a úkolů pracovníkům řízeného úseku	Ústní ověření
b) Popsat opatření prováděná při poruše některého z výrobních zařízení	Ústní ověření
c) Zpracovat harmonogram opatření prováděných při poruše v zásobování energiemi	Praktické předvedení
d) Popsat a ukázat na příkladu způsob řešení a postup v případě logistických problémů	Praktické předvedení
e) Předvést předávání strojů a zařízení k opravám a systém přejímky opravených strojů a zařízení	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení a motivování zaměstnanců, zajišťování komunikace mezi zaměstnanci a vedením kovárenského provozu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat systémy motivování zaměstnanců	Ústní ověření
b) Popsat hodnocení výsledků práce zaměstnanců	Ústní ověření
c) Popsat systém vedení pracovních porad se zaměstnanci	Ústní ověření
d) Vypracovat program a časový harmonogram porady s předáky cechu	Praktické předvedení
e) Vysvětlit zásady při řešení konfliktů na pracovišti s ohledem na povahové rysy pracovníků	Ústní ověření
f) Předat pracovní pokyny podřízeným vedoucí ke změně ve způsobu obsluhy strojů a zařízení, ke změně v dělbě práce na pracovišti či změně pracovních podmínek	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení podkladů pro odměňování pracovníků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést zpracování podkladů pro odměňování pracovníků řízeného úseku	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Předvést systém vedení personální agendy (kontrola a evidence směn)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vysvětlit ustanovení zákoníku práce v oblasti pracovní doby, přesčasů, dovolené, přestávek na oddech, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a protipožární ochrany	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v systémech a standardech jakosti

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat systémy řízení kvality v kovárenské výrobě (ISO, VDA)	Ústní ověření
b) Popsat opatření prováděná při výskytu nestandardních výrobků	Ústní ověření
c) Popsat systém označování a identifikace výrobků	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 potvrzení (odkaz na povolání v NSP - https://www.nsp.cz/jednotka-prace/mistr-kovarny#zdravotni-zpusobilost).

Zkouška se bude skládat z části ústní a praktické. Praktická část zkoušky zaměřená na BOZP, krizové řízení (při poruchách v zásobování s energiemi, při logistických problémech) a zajištění provozní spolehlivosti strojů a zařízení se uskuteční v konkrétním kovárenském provozu. Prakticky budou ověřována kritéria spojená s čtením výkresové dokumentace, vyplňováním výkazů o výrobě, docházky zaměstnanců, BOZP a hlášení pracovního úrazu a posouzením postupů v nakládání s odpady a kontrolou dodržování zásad BOZP. .

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 autorizovanou fyzickou osobou s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci nebo autorizovaným zástupcem 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 strojírenské metalurgie, strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích v oblasti kovárenství.
b) Vysokoškolské vzdělání v oboru strojírenství, mechanické technologie nebo tváření kovů a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích v oblasti hutnictví nebo ve funkci učitele odborných předmětů v oblasti kovárenství.

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.
- Autorizovaná osoba 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 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 stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Praktická část zkoušky probíhá v reálném kovárenském provozu.

Vybavení technickou dokumentací:

- tiskopisy pro vedení výkazů a dokumentace používané (vyplňované) mistrem (výkazy práce, docházky, pohybu produktů a surovin, finanční výkazy, potvrzenky, příjemky, výdejky, úkolové listy, výrobní příkazy a pod.)
- výrobní dokumentace pro kovárenskou výrobu (výkresová dokumnetace)
- obrázky pecí používaných v kovárnách: komorová s pevnou nístějí, vozová pec, karuselová pec, indukční pec
- obrázky nebo schémata základních tvářecích strojů: pneumatický buchar, protiběžný buchar, klikový lis, vřetenový lis, vodorovný kovací stroj, hydraulický lis, radiální kovací stroj, radiální válcovačka kroužků, radiálně-axiální válcovačka kroužků
- doklady k pracovní evidenci, píchací lístky, zákon 89/2012 Sb. v aktuálním znění
- logistický plán (schéma) kovárny

Učebna nebo pracovna vybavená potřebným počtem stolů, židlemi, psacími potřebami určená pro zpracování písemné přípravy ke zkoušce a ústnímu zkoušení.

- PC

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 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 o. s.
VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY, a. s.
Ostroj, a. s.