Hutník tavič / hutnice tavička neželezných kovů (kód: 21-006-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Normalizace při výrobě a lití kovů	3
Dodržování bezpečnosti práce v hutním provozu	3
Obsluha strojů a strojních součástí v hutnictví	3
Provádění zkoušek v hutní výrobě	3
Úprava a separace strusky	3
Obsluha a řízení procesu lití neželezných kovů	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Normalizace při výrobě a lití kovů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v názvosloví pro zpracování a lití kovů	Praktické předvedení v technické dokumentaci
b) Orientovat se v normách a technických podkladech souvisejících s činnostmi při výrobě a lití kovů	Praktické předvedení v technické dokumentaci
c) Číst metalurgické postupy výroby kovů a jejich slitin	Ústní ověření v technické dokumentaci
d) Zaznamenat druhy a množství vstupních komponentů	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
e) Zaznamenat množství a chemické složení taveniny	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování bezpečnosti práce v hutním provozu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat a předvést osobní ochranné pomůcky pracovníka (OOPP) pro provádění tavby v pecích pro neželezné kovy	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Dodržovat bezpečnost práce	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Vyjmenovat bezpečnostní pravidla práce pod jeřábem a pravidla pro vázání břemen	Ústní ověření
d) Vyjmenovat bezpečnostní pravidla pro práci s roztaveným kovem a struskou	Ústní ověření
e) Poskytnout první pomoc při zraněních v hutních provozech	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha strojů a strojních součástí v hutnictví

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozeznat stroje používané v tavírnách neželezných kovů (například elektrické, plynové nebo koksové pece)	Praktické předvedení s ústní obhajobou v provozním nebo simulovaném prostředí
b) Určit části jednotlivých tavicích agregátů a zařízení pro tavení neželezných kovů a vyjmenovat jejich základní vlastnosti	Ústní ověření u konkrétního stroje

Je třeba splnit obě kritéria.

Provádění zkoušek v hutní výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat materiálové zkoušky prováděné u tavicích pecí	Ústní ověření
b) Provést odběr zkoušky (vzorku)	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Vysvětlit tepelné zpracování hutních polotovarů	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Úprava a separace strusky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zkontrolovat kvalitu strusky	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Promíchat tekutou strusku po přidání přísad	Praktické předvedení
c) Odstranit strusku s povrchu taveniny v tavicích pecích pomocí pomůcek	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Vysvětlit zásady správné separace strusky	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha a řízení procesu lití neželezných kovů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Obsluhovat tavící a odlévací zařízení	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Provádět korekci neshodných projevů při řízení a ovládání procesu lití	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Připravit taveninu před litím	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Obsluhovat ustalovací pece pro zajištění stability kovu	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
e) Obsluhovat zařízení pro odlévání do kokil	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
f) Připravit zařízení pro lití a licí pomůcky, zahájit lití a korigovat jeho průběh	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

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), 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/hutnik-tavic-nezeleznych-#zdravotni-zpusobilost).

V případě taviče drahých kovů je předpokladem trestní bezúhonnost, je třeba ji doložit výpisem z rejstříku trestů.

Praktická zkouška bude realizována v simulovaném prostředí.
Simulované prostředí znamená:
a) Uchazeč přímo svojí rukou neovlivňuje proces, ale sdělí, co se má udělat. Pracovník, který proces normálně provádí (řídí), tento povel vykoná, nebo sdělí, proč to vykonat nelze.
b) Uchazeč vykonává svoji činnost na simulátoru, nikoliv v reálném prostředí.

Autorizovaná osoba sdělí a spolu s pozvánkou zašle uchazeči, jaké činnosti budou ověřovány, jaké aspekty budou sledovány při výkonu činností a při nakládání s materiálem.

Zkoušející musí být přítomen u zkoušky po celou dobu zkoušení uchazečů.

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 hutnictví a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích činnostech v oblasti hutní prvovýroby, výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oboru.
b) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na hutnictví a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích činnostech v oblasti hutní výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů.

Další požadavky:
- 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 předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

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

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Zkušební místnost vybavená nábytkem a psacími potřebami, ochrannými pracovními pomůckami.

Zkouška probíhá v reálném prostředí. Některé činnosti uchazeče můžou být prováděny simulovaně. Uchazeč přímo svojí rukou neovlivňuje proces, ale sdělí, co se má udělat. Pracovník, který proces normálně provádí (řídí), tento povel vykoná, nebo sdělí, proč to vykonat nelze.
Hutní provoz s tavicím a odlévacím zařízením, ustalovací pecí, licími pomůckami, pomůckami pro odběr vzorků při zkoušce, se stroji používanými v tavírnách neželezných kovů.
Technické normy a podklady používané při výrobě a lití kovů.

Autorizovaná osoba může být vybavena simulátorem, pak je zkouška prováděna v reálném prostředí souběžně s využitím simulace technologie.

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 90 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 zkoušky jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je 4 až 6 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:
Kovohutě Příbram nástupnická, a. s.
Metos, v. o. s.