Hutník vysokopecař / hutnice vysokopecařka (kód: 21-005-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Hornictví a hornická geologie, hutnictví a slévárenství (kód: 21)
Týká se povolání: Hutník železných 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 zařízení v hutnictví	3
Ověřování kvality výroby	3
Tavení kovů	3
Obsluha a řízení procesu lití 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 předpisy pro výrobu kovů a jejich slitin	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Vyjmenovat a charakterizovat základní suroviny pro výrobu surového železa, popsat způsob zásobování vysokých pecí surovinami	Ústní ověření
e) Zaznamenávat množství a chemické složení taveniny	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
f) Zaznamenávat druhy a množství vstupních komponentů	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) při provádění tavby a lití surového železa	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Vyjmenovat bezpečnostní rizika při práci s tekutým kovem	Ústní ověření
c) Vyjmenovat bezpečnostní pravidla práce pod jeřábem a pravidla pro vázání břemen	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha strojů a zařízení v hutnictví

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozeznat a popsat funkce strojů a zařízení používaných při tavení a odlévání surového železa	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním v provozním nebo simulovaném prostředí
b) Určit části jednotlivých hutnických strojů a zařízení a vyjmenovat jejich základní vlastnosti	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním v provozním nebo simulovaném prostředí

Je třeba splnit obě kritéria.

Ověřování kvality výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat zkoušky prováděné u tavicích pecí	Ústní ověření
b) Odebrat a odeslat vzorek kovu	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Ověřovat a kontrolovat předepsané technologické parametry výroby a zajistit případné korekce	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním v provozním nebo simulovaném prostředí

Je třeba splnit všechna kritéria.

Tavení kovů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Obsluhovat a řídit zařízení pro zakládání vsázky do tavicí pece	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Obsluhovat tavicí pece, kontrolovat kvalitu taveniny a strusky, posuzovat stav zařízení	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Provádět potřebné úpravy programu v závislosti na vyhodnocení konkrétní situace při tavení kovů	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Připravit taveninu pro odlévání	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
e) Připravit licí pomůcky, zahájit lití a korigovat jeho průběh	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
f) Spolupracovat při údržbě a opravách technického a technologického zařízení	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
g) Popsat vedení evidence realizovaných taveb včetně evidence o stavu zařízení	Ústní ověření
h) Popsat způsob úpravy a zpracování strusky	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha a řízení procesu lití kovů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provádět korekci neshodných projevů při řízení a ovládání procesu lití	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Připravit licí pomůcky, zahájit lití a korigovat jeho průběh, připravovat a provádět odběr vzorků	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit obě 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-vysokopecar#zdravotni-zpusobilost).

Zkouška probíhá v reálném prostředí, činnosti uchazeče jsou prováděny simulovaně.
To 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.

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 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 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 vzdělávání.
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

Zkouška probíhá v reálném prostředí - v hutním provozu na zařízení pro tavení a odlévání oceli, na zařízení sekundární metalurgie. Některé činnosti uchazeče můžou být prováděny simulovaně.
Hutní provoz s tavícím a odlévacím zařízením, ustalovací pecí, licími pomůckami, pomůckami pro odběr vzorků při zkoušce, se stroji používanými v tavírnách železných a neželezných kovů.
Technické normy a podklady používané při výrobě a lití kovů.
Další materiální a technické vybavení pro provedení zkoušky:
-Zkušební místnost vybavená nábytkem a psacími potřebami
-Ochranné pomůcky
-Tavicí pec
-Žárovzdorné matriály
-Kovonosné vsázkové materiály
-Struskotvorné materiály

Zkouška probíhá v reálném prostředí, činnosti uchazeče jsou 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.

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 vlastní zkoušky jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je 4 až 5 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:
Vítkovice, a. s.
Třinecké železárny, a. s.
Arcelor Mittal, a. s