Hutník tavič ocelí (kód: 21-004-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Normalizace při výrobě a lití kovů	3
Dodržování bezpečnosti práce	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 kovů	3
Řízení režimu foukání kyslíku do konvertorů ve výrobě oceli a chodu konvertorů pomocí měřící techniky	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 04.02.2009 do: 15.04.2013

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	Slovně s technickou dokumentací
d) Zaznamenávat druhy a množství vstupních komponentů	Písemně a slovně
e) Zaznamenávat množství a chemické složení taveniny	Písemně a slovně

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování bezpečnosti práce

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat osobní ochranné pomůcky pracovníka (OOPP) pro provádění tavby na ocelárenské peci	Slovně a prakticky s komentářem
b) Vyjmenovat bezpečnostní pravidla práce pod jeřábem a pravidla pro vázání břemen	Slovně

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha strojů a strojních součástí v hutnictví

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozeznat stroje používané v tavírnách oceláren (například konvertor, elektrická obloukové pec, SM-pec..)	Prakticky s komentářem v provozním, nebo simulovaném prostředí
b) Určit typické části jednotlivých ocelárenských strojů a zařízení a znát jejich základní vlastnosti	Popsat u konkrétního stroje

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění zkoušek v hutní výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat materiálové zkoušky prováděné u tavících pecích	Slovně
b) Provést odběr zkoušky a její odeslání	Prakticky s komentářem
c) Vysvětlit tepelné zpracování hutních polotovarů	Slovně

Je třeba splnit všechna kritéria.

Úprava a separace strusky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Kontrolovat kvalitu strusky	Slovně
b) Upravit složení strusky na požadovanou kvalitu a nahodit strusku novou	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
c) Promíchat tekutou strusku po přidání legur	Praktické předvedení
d) Odstranění strusky s povrchu taveniny v tavících pecích pomocí pomůcek	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
e) Vyjmenovat způsoby přepravy strusky od tavících pecí	Slovně
f) Popsat způsob úpravy strusky	Slovně

Je třeba splnit kritéria (a) + b) + c) + e) + f), nebo (a) + d) + e) + f)).

Obsluha a řízení procesu lití kovů

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

Je třeba splnit kritéria (a) + b) + c)), nebo (a) + d) + e)), nebo (c) + f)).

Řízení režimu foukání kyslíku do konvertorů ve výrobě oceli a chodu konvertorů pomocí měřící techniky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Obsluhovat provzdušňovací zařízení konvertorů na výrobu ocelí	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
b) Obsluhovat zařízení pro regulaci množství přiváděného kyslíku do konvektorů v závislosti na zjištěných hodnotách měřícím zařízením	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
c) Obsluhovat a upravovat chod konvertorů v závislosti na naměřených hodnotách	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
d) Obsluhovat měřící zařízení a pomůcky pro měření kvality taveniny	Praktické předvedení se slovním vysvětlením
e) Vést evidenci provedených opatření a kontrol	Praktické předvedení se slovním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba stanoví, které doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy. Dále stanoví, které pomůcky uchazeč při zkoušce nesmí používat.
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).

Výsledné hodnocení

Zkoušení uchazeče provádí jeden zkoušející. Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou způsobilost a výsledek zapisuje do klasifikačního zápisu o zkoušce. Výsledné hodnocení pro danou způsobilost musí znít „vyhověl“ nebo „nevyhověl“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé způsobilosti. Návrh na výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč vyhověl pro všechny způsobilosti, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč pro některou způsobilost nevyhověl.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou nebo před jedním autorizovaným zástupcem právnické osoby.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba musí mít nejméně střední vzdělání s maturitní zkouškou a současně musí splňovat jednu z následujících variant požadavků:
Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru hutnictví a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti hutní prvovýroby výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na hutnictví a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti hutní výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

Další požadavky:
- Autorizovaná osoba, která nemá odbornou kvalifikaci podle příslušných ustanovení 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 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) a přípravu zaměřenou na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
- Autorizovaná osoba musí mít základní dovednosti práce s počítačem a s internetem (stačí doložit čestné prohlášení).
- Autorizovaná osoba musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC, tisku jednotného osvědčení a zasílání s vyhodnocením elektronickou poštou (stačí doložit čestné prohlášení).

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.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Zkoušku provádět alespoň částečně v hutním provozu.

K žádosti o autorizaci žadatel přiloží seznam svého materiálně technického vybavení pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně technické vybavení jiné organizace, přiloží k žádosti o autorizaci smlouvu o jeho využívání nebo pronájmu, která bude uzavřená nejméně na dobu pěti let.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 60 až 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 (bez času na přestávky a na přípravu) je 3 až 4 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být podle zadaných výrobků rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Sektorová rada hutnictví a slévárenství
Národní ústav odborného vzdělávání