Sklářský technik kontrolor jakosti (kód: 28-087-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Technická chemie a chemie silikátů (kód: 28)
Týká se povolání: Sklářský technik kontrolor jakosti
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v normách a v technických a výtvarných podkladech pro výrobu a zpracování skla	4
Vstupní, výstupní a mezioperační kontrola surovin, materiálů, polotovarů a výrobků ve sklářské výrobě	4
Kvalitativní zkoušky surovin, materiálů, polotovarů a výrobků ve sklářské výrobě	4
Analyzování vlivů působících na užitné vlastnosti surovin, materiálů, polotovarů a výrobků ve sklářské výrobě	4
Kontrola a dodržování technologických postupů ve sklářství	4
Vypracování plánů kontroly jakosti sklářských výrobků	4
Vypracování protokolů o výsledcích kontrol ve sklářské výrobě	4
Uplatňování a vyřizování reklamací ve sklářské výrobě (včetně zjišťování závad)	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 29.09.2017 do: 18.10.2021

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v normách a v technických a výtvarných podkladech pro výrobu a zpracování skla

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v normách a technických podkladech pro sklářskou výrobu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Číst technické výkresy a technologickou dokumentaci určenou pro sklářskou výrobu	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Uvést platné normy a předpisy pro zadaný proces ve sklářské výrobě	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vstupní, výstupní a mezioperační kontrola surovin, materiálů, polotovarů a výrobků ve sklářské výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat vady skla na předložených vzorcích a vysvětlit jejich příčiny vznikající při výrobě a zpracování skla	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat vstupní kontrolu surovin a materiálů	Ústní ověření
c) Popsat vliv jakosti jednotlivých surovin na výslednou kvalitu sklářských výrobků	Ústní ověření
d) Popsat mezioperační kontrolu polotovarů	Ústní ověření
e) Provést kontrolu jakosti na rozpracovaném výrobku s vyznačením chyb a vad, stanovit postupy odstranění příčin vzniku vad při výrobě	Praktické předvedení
f) Popsat výstupní kontrolu výrobků včetně balícího předpisu	Ústní ověření
g) Provést konečnou kontrolu hotového výrobku s vyznačením chyb a vad, stanovit a odstranit příčiny vzniku vad při výrobě, aby se vady již neopakovaly	Praktické předvedení a ústní ověření
h) Provést kontrolu hotového výrobku dle přiloženého výkresu včetně proměření rozměrových parametrů výrobku	Praktické předvedení
i) Provést záznamy a vyhodnocení výstupní kontroly jakosti	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kvalitativní zkoušky surovin, materiálů, polotovarů a výrobků ve sklářské výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat systém a standard jakosti při výrobě a zpracování skla	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Určit návaznosti jednotlivých technologických postupů a uvést jejich vliv na jakost výroby při jejich nedodržení	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat kontrolní metody při výrobě a zpracování skla	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Analyzování vlivů působících na užitné vlastnosti surovin, materiálů, polotovarů a výrobků ve sklářské výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsoby manipulace a jejich vliv na užitné vlastnosti surovin, materiálů, polotovarů a výrobků při výrobě a zpracování skla	Ústní ověření
b) Popsat způsoby balení a jejich vliv na užitné vlastnosti surovin, materiálů, polotovarů a výrobků při výrobě a zpracování skla	Ústní ověření
c) Popsat vhodné klimatické podmínky pro skladování surovin a hotových výrobků a popsat vhodné klimatické podmínky při výrobě a zpracování skla	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kontrola a dodržování technologických postupů ve sklářství

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat chemické složení a základní vlastnosti skel	Ústní ověření
b) Popsat obecně technologii tavby skloviny	Ústní ověření
c) Popsat obecně technologii výroby a zpracování skla pro zadaný výrobní proces ve sklářské výrobě	Ústní ověření
d) Navrhnout možný způsob odstraňování technologických vad skla vznikajících při výrobním postupu	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Provést kontrolu správnosti technologického postupu u zadaného procesu ve sklářské výrobě	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Provést vizuální kontrolu a měření předepsaných rozměrů u skleněného polotovaru	Praktické předvedení
g) Určit, zda předložený výrobek splňuje kvalitativní parametry podle výrobního předpisu, v případě zjištění vady provést návrh na její odstranění	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vypracování plánů kontroly jakosti sklářských výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat zpracování systému kontrol jakosti ve všech fázích výrobního procesu sklářské výroby	Ústní ověření
b) Navrhnout formou modelové situace plán kontrol jakosti pro zadanou fázi výrobního procesu	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Vypracování protokolů o výsledcích kontrol ve sklářské výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést záznam o výsledcích vstupní, mezioperační a výstupní kontroly	Praktické předvedení
b) Provést záznam o průběhu kontroly dodržování technologického postupu u zadaného procesu ve sklářské výrobě	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria.

Uplatňování a vyřizování reklamací ve sklářské výrobě (včetně zjišťování závad)

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyhodnotit chyby na předloženém výrobku ve vztahu k výrobní dokumentaci a povoleným odchylkám	Praktické předvedení
b) Zjistit příčiny a navrhnout nápravná opatření k odstranění chybovosti	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat evidenci, statistické zpracování a archivaci reklamačních řízení	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). Zdravotní způsobilost je vyžadována (odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_tp.aspx?id_jp=5219).

U odborné kompetence **Orientace v normách a v technických a výtvarných podkladech pro výrobu a zpracování skl**a, kritérium c), určí autorizovaná osoba konkrétní sklářský proces (např. tavení skla, tvarování skla, chlazení skla, prvotní opracování skla, zušlechťování skla a další), ke kterému se budou vztahovat zadané úkoly.
U odborné kompetence **Vstupní, výstupní a mezioperační kontrola surovin, materiálů, polotovarů a výrobků ve sklářské výrobě**, kritérium a), zadá autorizovaná osoba pro ověření kritérií počet vzorků (v minimálním počtu 2 - maximálně 5 vzorků vad skla), a to podle zaměření konkrétní sklářské výroby (např. výroba užitkového skla, obalového skla, plochého skla) a místa konání zkoušky.
U odborné kompetence **Vstupní, výstupní a mezioperační kontrola surovin, materiálů, polotovarů a výrobků ve sklářské výrobě**, kritérium e), zadá autorizovaná osoba pro ověření kritéria konkrétní rozpracovaný výrobek, a to podle zaměření konkrétní sklářské výroby (např. výroba užitkového skla, obalového skla, plochého skla) a místa konání zkoušky.
U odborné kompetence **Kontrola a dodržování technologických postupů ve sklářství**, kritéria c) a e), určí autorizovaná osoba konkrétní výrobní proces (např. tavení skla, tvarování skla, chlazení skla, prvotní opracování skla, zušlechťování skla a další), ke kterému se budou vztahovat zadané úkoly.
U odborné kompetence **Vypracování plánů kontroly jakosti sklářských výrobků** pro ověření kritéria b) připraví autorizovaná osoba jednu modelovou situaci a určí konkrétní fázi výrobního procesu (např. tvarování skla, zušlechťování skla), ke které se budou vztahovat zadané úkoly. Uchazeč v plánu musí uvést kritické výrobní uzly, kde bude prováděna kontrola jakosti vstupních surovin, mezioperační kontrola polotovarů a výstupní kontrola - zde uvede metody kontroly, resp. použité zkoušky.
U odborné kompetence **Vypracování plánů kontroly jakosti sklářských výrobků**, kritérium b), se bude vztahovat zadaný úkol k zaměření konkrétní sklářské výroby a místu konání zkoušky (např. výroba užitkového skla, obalového skla, plochého skla).
U odborné kompetence **Vypracování protokolů o výsledcích kontrol ve sklářské výrobě,** kritérium b), určí autorizovaná osoba konkrétní výrobní proces (např. tavení skla, tvarování skla, chlazení skla, prvotní opracování skla, zušlechťování skla a další), ke kterému se budou vztahovat zadané úkoly.

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 autorizovanými fyzickými osobami s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci nebo autorizovanými zástupci 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 vzdělání zaměřeného na technologii skla nebo technologii silikátů se zaměřením na výrobu skla a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti sklářské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti sklářské výroby, odpovídající aktuálnímu obsahu příslušné profesní kvalifikace.
b) Vyšší odborné vzdělání v oblasti technologie skla a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti sklářské výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo odborného výcviku nebo praktického vyučování v oblasti sklářské výroby, odpovídající aktuálnímu obsahu příslušné profesní kvalifikace.
c) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na technologii skla nebo technologie silikátů a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti sklářské výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo odborného výcviku nebo praktického vyučování v oblasti sklářské výroby, odpovídající aktuálnímu obsahu příslušné profesní kvalifikace.
d) Profesní kvalifikace 28-087-M Sklářský technik kontrolor jakosti + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let praxe v oblasti sklářské výroby, odpovídající aktuálnímu obsahu příslušné profesní kvalifikace.

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, 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: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

- Místnost pro provedení ústní a písemné části zkoušky vybavená PC a nainstalovaným kancelářským SW a tiskárnou
- Pracoviště kontroly jakosti umožňující provedení praktické části zkoušky, vybavený sklářský provoz s přístupem k jednotlivým procesům výroby
- Ochranné pomůcky zajistí autorizovaná osoba
- Sklářské suroviny a materiál vztahující se k zaměření konkrétní sklářské výroby a místu konání zkoušky (např. výroba užitkového skla, obalového skla, plochého skla)
- Výrobní dokumentace, technologická a technická dokumentace pro sklářskou výrobu
- Výkresová dokumentace pro sklářskou výrobu
- Vzorky vad skel 3 - 6 kusů
- Referenční vzorky skel 3 - 6 kusů
- Pracovní oblečení odpovídající bezpečnostním a hygienickým požadavkům si zajistí uchazeč sám.

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 svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické či prostorové vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace doklady (resp. jejich ověřené kopie) umožňující jeho užívání nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace (např. nájemní smlouvu, smlouvu o užívání, prohlášení o zapůjčení apod.) včetně dokladu typu smlouvy o smlouvě budoucí dávajícího předpoklad dlouhodobějšího disponování s příslušným vybavením.

Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 30 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 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 sklo, keramiku a zpracování minerálů, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
PRECIOSA, a. s.
TGK - Technika, sklo a umění, s. r. o.
Vyšší odborná škola sklářská a Střední škola Nový Bor