Keramický technik technolog (kód: 28-029-M)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v normách a v technických podkladech keramické výroby	4
Stanovování druhu a množství surovin pro keramickou výrobu	4
Stanovování standardních technologických postupů a technologických podmínek pro keramickou výrobu	4
Kontrola dodržování technologických postupů a bezpečnostních předpisů v keramické výrobě	4
Provádění technického dozoru na pracovištích keramické výroby	4
Provádění technologických zkoušek v keramické výrobě	4
Vedení technické dokumentace keramické výroby	4
Operativní řešení technologických problémů v keramické výrobě	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 30.06.2012 do: 28.06.2019

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v normách a v technických podkladech keramické výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést základní normy, které se týkají keramické výroby, prokázat orientaci v těchto normách	Ústní ověření
b) Uvést základní normy, které se týkají příslušné výrobní produkce	Ústní ověření
c) Přečíst výrobní výkres a související technologickou dokumentaci k danému výrobku	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Stanovování druhu a množství surovin pro keramickou výrobu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Ovládat základní chemické názvosloví silikátů	Písemné ověření
b) Charakterizovat vlastnosti základních surovin, které jsou součástí receptury nebo technologie výroby a jejich vliv na skladbu keramické hmoty	Ústní ověření
c) Posoudit kvalitu surovin z hlediska jejich vhodnosti pro danou keramickou výrobu	Praktické předvedení
d) Popsat složení keramické hmoty a glazury	Ústní ověření
e) Provést výpočet navážky keramické hmoty a glazury s využitím PC	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Stanovování standardních technologických postupů a technologických podmínek pro keramickou výrobu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozpoznat typy zařízení, které se běžně vyskytují v keramické výrobě a popsat princip jejich fungování a kde se v technologickém procesu používají	Praktické předvedení
b) Popsat výrobní technologie, které se používají v keramické výrobě	Praktické předvedení
c) Objasnit technologický postup výroby u zadaného výrobku, včetně popisu základních procesů probíhajících při sušení a pálení na základě výrobní dokumentace	Ústní ověření
d) Vypracovat technologický postup pro zadaný úsek keramické výroby s využitím PC	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kontrola dodržování technologických postupů a bezpečnostních předpisů v keramické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat metody kontroly dodržení technologického postupu a systémy řízení jakosti ISO 9001	Ústní ověření
b) Popsat, jak kontrola dodržování technologických postupů ovlivňuje výslednou kvalitu produktů	Ústní ověření
c) Navrhnout vhodné postupy, vedoucí ke zlepšení na konkrétním úseku keramické výroby	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění technického dozoru na pracovištích keramické výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést veličiny, které měříme v keramické výrobě	Ústní ověření
b) Posoudit správnost použité metody měření rozměrů a hmotnosti, vyjmenovat základní měřicí nástroje	Ústní ověření
c) Klasifikovat výrobky z hlediska kvality na předložených vzorcích	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění technologických zkoušek v keramické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologickou zkoušku zadaného vzorku	Ústní ověření
b) Připravit vzorek, měřicí přístroje, zařízení a pomůcky podle dokumentace	Praktické předvedení
c) Provést měření, zaznamenat, provést výpočty, vyhodnotit výsledky s využitím PC	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vedení technické dokumentace keramické výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat hlavní součásti technické dokumentace v keramické výrobě	Ústní ověření
b) Popsat, jak provádět a evidovat změny v technologických a pracovních postupech	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Operativní řešení technologických problémů v keramické výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout způsob řešení modelové situace v průběhu výrobního procesu v keramické výrobě podle zadání	Ústní ověření
b) Určit vadu keramického výrobku a navrhnout opatření ve výrobním procesu vedoucí k odstranění příčin vzniku této vady, rozpoznat možnost nekvalitního produktu v technologickém procesu	Praktické předvedení a ústní ověření

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 a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost je vyžadována.
Doporučujeme, aby uchazeč měl ukončené střední vzdělání s výučním listem nebo střední vzdělání s maturitní zkouškou.

U kompetence Provádění technických zkoušek v keramické výrobě autorizovaná osoba zadá uchazeči dvě modelové situace a)uchazeč provede měření smrštění zadaného výrobku
b) uchazeč provede stanovení křivky zrnitosti.
Uchazeč má k dispozici PC s nainstalovaným kancelářským SW Microsoft Office, obsahující textový editor WORD, tabulkový procesor Excel a Power Point a bude s jeho pomocí zpracovávat úkoly ověřující tyto kompetence:
Stanovování druhu a množství surovin a materiálů pro keramiku, kritérium e)
Stanovování standardních technologických postupů a technologických podmínek pro keramickou výrobu, kritérium c)
Provádění technologických zkoušek v keramické výrobě, kritérium c).
Výsledky uchazeč zapíše do tabulkového procesoru a vyjádří je graficky.

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 zkušební komisí složenou ze 2 členů, kteří jsou autorizovanou fyzickou osobou s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci nebo autorizovaným zástupcem autorizované 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 technologie keramiky a alespoň 10 let odborné praxe v řídících pozicích v oblasti keramické výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování předmětů v oblasti keramické výroby, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 15 let odborné praxe v řídících pozicích v oblasti keramické výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oblasti keramické výroby, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

c) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na technologii keramiky a alespoň 5 let odborné praxe v řídících pozicích v oblasti keramické výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo praktického vyučování v oblasti keramické výroby, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

d) Profesní kvalifikace keramický technik technolog a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 10 let odborné praxe v řídících pozicích v oblasti keramické výroby, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

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), 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: www.mpo.cz

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

– Místnost pro provedení ústní a písemné části zkoušky vybavená PC (na každou zkoušenou osobu) s instalovaným kancelářským SW a tiskárnou, papírem, psacími potřebami a tabulí nebo flipchartem.
– Vzorky vad porcelánu, obkladaček, dlaždic, sanitární keramiky, žáromateriálů a stavebních výrobků z jílovitých materiálů (minimálně 3 ks na výrobek).
– Technologické pracoviště s vybavením
a) Minimálně 3 ks vzorků na měření smrštění nevypáleného střepu a smrštění výpalem, laboratorní vzorky výrobní hmoty: 1 ks nesušeného vzorku, 1 ks vysušeného vzorku, 1 ks vypáleného vzorku, mohou být použity laboratorní tělíska používané pro tyto účely
b) Přístroj na měření křivky zrnitosti, laboratorní váhy, nádobky (min. 6 ks o objemu 1 litr), lopatka, karton na podložení sít.
– Ochranné pracovní pomůcky (pracovní pláště, ochranné rukavice, ochranné brýle)

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 vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 10 až 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 (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

Hodnotící standard 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:
Silikátový svaz
LAUFEN CZ, s. r. o.
P-D Refractories CZ, a. s.
LASSELSBERGER, s. r. o.
G BENEDIKT Karlovy Vary, s. r. o.
PhDr. Eduard Justa – znalecká a konzultační činnost v oboru stavební keramiky