Technolog/technoložka zpracování plastů (kód: 28-060-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Technická chemie a chemie silikátů (kód: 28)
Týká se povolání: Technik gumárenské a plastikářské výroby
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Práce s oborovými technickými normami a certifikáty ISO/TS	4
Orientace v surovinách a materiálech pro plastikářskou výrobu	4
Orientace v jednotlivých technologiích zpracování plastů	4
Seřizování strojů a zařízení pro zpracování plastů	4
Řízení technologického procesu zpracování plastů	4
Dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, požární prevence, havarijní prevence a ochrany životního prostředí v plastikářské výrobě	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 18.08.2021

Kritéria a způsoby hodnocení

Práce s oborovými technickými normami a certifikáty ISO/TS

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyhledat na internetu platnou technickou normu pro zkoušení plastů – zkušební podmínky a tvar zkušebních těles pro zkoušku tahem a rázem v ohybu	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Popsat schéma procesního modelu podle ISO 9000	Písemné a ústní ověření
c) Vysvětlit účel a smysl systému managementu jakosti ve výrobní praxi podniku	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v surovinách a materiálech pro plastikářskou výrobu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat jednotlivé typy polymerů na základě jejich vlastností a technologie zpracování	Písemné a ústní ověření
b) Identifikovat hlavní typy polymerů používaných v dané plastikářské výrobě	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vyjmenovat hlavní aditiva používaná při zpracování plastů a popsat jejich vliv na výsledné vlastnosti plastů	Písemné a ústní ověření
d) Rozdělit vzorky vratných a odpadních materiálů a popsat další nakládání s nimi	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v jednotlivých technologiích zpracování plastů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologie - vstřikování, vytlačování, válcování, svařování, tvarování a lisování plastů	Písemné a ústní ověření
b) Uvést příklady výrobků pro jednotlivé technologie zpracování plastů a jejich možné aplikace	Písemné a ústní ověření
c) Porovnat jednotlivé typy polymerů v návaznosti na jednotlivé technologie používané v plastikářské výrobě	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Provést potřebné úkony při najíždění, odstavení a obsluze konkrétního výrobního zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Seřizování strojů a zařízení pro zpracování plastů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat stroje a zařízení na úpravu a dávkování surovin	Ústní ověření
b) Vysvětlit funkci strojů a zařízení a ukázat, jak se nastavují jejich technické parametry (dvouválec, víceválce, vstřikovací, vytlačovací a svařovací stroje)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Nakreslit a popsat schéma výrobního procesu na lince konkrétního výrobku (podlahovina, fólie, profil, hadice, svařenec, paropropustná fólie)	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Řízení technologického procesu zpracování plastů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vytvořit dokument „Pracovní postup“ výrobního zařízení pro jednotlivé finální produkty (podlahovina, fólie, profil, hadice, svařenec, paropropustná fólie)	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Stanovit klíčové faktory ovlivňující technické parametry finálních produktů, odebrat vzorek pro kontrolu jakosti v laboratoři	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Provést kontrolu dodržování technologického postupu obsluhy výrobní linky	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce, požární prevence, havarijní prevence a ochrany životního prostředí v plastikářské výrobě

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Dodržovat zásady bezpečnosti práce s chemickými látkami, stroji, přístroji a zařízením, hygienické předpisy	Praktické předvedení a písemné ověření
b) Používat pracovní oděv a přidělené osobní ochranné pracovní prostředky	Praktické předvedení
c) Dodržovat interní a obecně závazné normy a předpisy BOZP, PO, havarijní prevence a ochrany životního prostředí	Praktické předvedení a písemné 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), o čemž autorizovaná osoba vyhotoví a uchazeč podepíše písemný záznam.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby je oprávněný předčasně ukončit zkoušku, pokud vyhodnotí, že v důsledku činnosti uchazeče bezprostředně došlo k ohrožení nebo bezprostředně hrozí nebezpečí ohrožení zdraví, života a majetku či životního prostředí. Zdůvodnění předčasného ukončení zkoušky uvede autorizovaná osoba do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Uchazeč může ukončit zkoušku kdykoliv v jejím průběhu, a to na vlastní žádost.

Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP - https://nsp.cz/jednotka-prace/technolog-zpracovani-plas#zdravotni-zpusobilost).

Uchazeč si ke zkoušce přinese vlastní pracovní oděv a pracovní obuv.

Zkouška probíhá pro technologii vytlačování, válcování, vstřikování, svařování. Na praktickém příkladu uchazeč vysvětlí průběh technologického procesu, používané suroviny a materiály. V součinnosti s obsluhou uvede stroj/zařízení do provozu a sleduje technologický proces. Provádí kontrolu shodnosti výrobku se stanovenými parametry jakosti.

Při ověřování kompetence **Orientace v surovinách a materiálech pro plastikářskou výrobu**, kritérium d), dostane uchazeč dva až čtyři vzorky materiálů.

Při ověřování kritérií hodnocení způsobem ověření „Praktické předvedení a ústní ověření“ se požaduje stručné slovní doplnění předvedené činnosti ve smyslu vysvětlení nebo obhajoby zvoleného postupu či řešení; je třeba přihlížet k bezpečnému provádění všech pracovních úkonů a dodržování zásad bezpečné práce.
Při ověřování kritérií hodnocení způsobem ověření „písemné a ústní ověření“ se požaduje stručné slovní doplnění písemně zpracovaného úkolu, zadání, ve smyslu doplnění informací nebo doplnění vysvětlení.

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 vzdělání zaměřeném na chemii nebo zpracování plastů, pryže a kůže a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti plastikářských výrob nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti chemie nebo zpracování plastů, pryže a kůže.
b) Vyšší odborné vzdělání v oblasti chemie nebo zpracování plastů, pryže a kůže a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti plastikářských výrob nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo učitele odborného výcviku v oblasti chemie nebo zpracování plastů, pryže a kůže.
c) Vysokoškolské vzdělání v oblasti chemie nebo zpracování plastů, pryže a kůže a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti plastikářských výrob nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo praktického vyučování nebo učitele odborného výcviku v oblasti chemie nebo zpracování plastů, pryže a kůže.
d) Profesní kvalifikace 28-060-M Technolog/technoložka zpracování plastů + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti plastikářských výrob.

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, může 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.

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost autorizujícímu orgánu, a to předložením dokladu nebo dokladů o získání odborné způsobilosti v souladu s hodnoticím standardem této profesní kvalifikace, nebo takovým postupem, který je v souladu s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu této profesní kvalifikace autorizujícím orgánem stanoven.

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

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Zkouška se provádí v prostorách firmy/společnosti zabývající se výrobou a zpracováním plastů.

- místnost vybavená PC s přístupem k internetu
- výrobní a provozní dokumentace, pracovní instrukce, bezpečnostní a technické listy
- technologická zařízení – stroje pro výrobní operace v plastikářské výrobě včetně odpovídajících materiálů (míchací stroje pro přípravu směsí, drtiče a mlýn, granulovací, válcovací, svařovací, vytlačovací a vstřikovací stroje)
- vzorky vratných a odpadních materiálů (např. odřezky, ořezy, otřepy, nevyužitelný odpad, neshodné výrobky)
- osobní ochranné pracovní prostředky - ochranné brýle, štít, rukavice

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro vykonání 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 45 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 přípravu a přestávky) je 4 až 5 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Doba trvání písemné části zkoušky jednoho uchazeče je 60 minut.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro chemii, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Svaz chemického průmyslu ČR, Praha
Plastika, a. s., Kroměříž
Synthos, a. s., Kralupy nad Vltavou
Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a. s., Ústí nad Labem