# Strojník sklářských zařízení pro lisovací linky (kód: 28-044-H)

**Autorizující orgán:** Ministerstvo průmyslu a obchodu
**Skupina oborů:** Technická chemie a chemie silikátů (kód: 28)
**Týká se povolání:** Strojník sklářských zařízení pro lisovací linky
**Kvalifikační úroveň NSK - EQF:** 3

## Odborná způsobilost

| Název | Úroveň |
|---|---|
| Orientace v normách a v technických a výtvarných podkladech pro výrobu a zpracování skla | 3 |
| Obsluha automatických a poloautomatických strojů lisovací linky | 3 |
| Seřizování, údržba zařízení, strojů a pomůcek pro výrobu skla | 3 |
| Kontrola a dodržování technologických postupů ve sklářství | 3 |

## Platnost standardu

Standard je platný od: 15.08.2013 do: 20.10.2019

## 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 základních normách a v technických podkladech pro výrobu a zpracování skla | Ústní ověření |
| b) Popsat chemické složení a základní vlastnosti skel | Ústní ověření |
| c) Popsat obecně technologii tavby skloviny | Ústní ověření |
| d) Popsat obecně technologii výroby a strojní zpracování dutého skla | Ústní ověření |
| e) Popsat systém a standard kvality strojního zpracování skla | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Obsluha automatických a poloautomatických strojů lisovací linky

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Popsat automatickou a poloautomatickou lisovací linku, její přídavná zařízení a pracovní pomůcky | Ústní ověření |
| b) Popsat zásady bezpečnosti a hygieny práce u automatických a poloautomatických lisovacích linek | Ústní ověření |
| c) Obsluhovat automatické a poloautomatické lisovací linky, nastavit a dodržovat technologické parametry, teplotu a tvarovací prvky | Praktické předvedení |
| d) Zkontrolovat a vyměnit formy, formové díly podle zadání | Praktické předvedení |
| e) Provést údržbu forem | Praktické předvedení |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Seřizování, údržba zařízení, strojů a pomůcek pro výrobu skla

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Zvolit zařízení, nářadí a pomůcky pro zpracování skla, provést seřízení pracovních nástrojů a zařízení pro výrobu automaticky nebo poloautomaticky tvarovaného skla, popsat údržbu a ošetření strojů | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Provést základní seřízení automatické nebo poloautomatické linky a přídavných zařízení | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Provést základní seřízení dávkování skloviny | Praktické předvedení a ústní ověření |
| d) Připravit a vyměnit náhradní díly | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Kontrola a dodržování technologických postupů ve sklářství

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Popsat vady skla a uvést příčiny vzniku vad u strojního zpracování dutého skla | Ústní ověření |
| b) Určit, zda předložený výrobek splňuje kvalitativní parametry podle výrobního předpisu, v případě zjištění vady provést návrh na její odstranění | Praktické předvedení |
| c) Provést vizuální kontrolu a měření předepsaných rozměrů u předloženého skleněného polotovaru | Praktické předvedení |
| d) Provést konečnou kontrolu hotového výrobku s vyznačením chyb a vad, odstranit příčiny vzniku vady na zařízení, aby se chyba již neopakovala | Praktické předvedení |

**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=102049&kod_sm1=35).
Ověřováním kritérií hodnocení pro jednotlivé kompetence je třeba získat celkový přehled o způsobilosti uchazeče vykonávat povolání určitého úseku sklářské výroby. Při ověřování kritérií formou praktického předvedení je třeba přihlížet k bezpečnému provádění všech úkonů a ke kvalitě zhotoveného produktu.

### 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 dvou 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 výučním listem v oboru sklář nebo strojník se zaměřením na duté sklo a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 7 let odborné praxe v oblasti sklářské výroby nebo ve funkci učitele odborného výcviku nebo praktického vyučování v oblasti sklářské výroby, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti sklářství nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti sklářské výroby nebo ve funkci učitele prakticky zaměřených odborných předmětů v oboru silikátů, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti sklářství nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti sklářské výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo odborného výcviku, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na technologii silikátů nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti sklářské výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo odborného výcviku, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
e) Profesní kvalifikace strojník sklářských zařízení pro lisovací linky a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 10 let praxe v oblasti sklářské 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) 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

- Prostory a přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Pracovní oblečení odpovídající bezpečnostním a hygienickým požadavkům si zajistí uchazeč sám
- Ochranné pomůcky zajistí autorizovaná osoba
- Technická dokumentace
- Referenční vzorky, vzorky vad výrobků
- Měřicí přístroje pro stanovení kvalitativních parametrů
- Utavená sklovina podle výrobní receptury, mazadla, nářadí, nástroje na seřizování strojů a zařízení, kovové sklářské formy, kroužky a razníky
- Výrobní linka s tavicím agregátem o odpovídající kapacitě a barevnosti skloviny, dávkovacím zařízením a automatickým nebo poloautomatickým lisovacím strojem a chladicí pecí

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.

## Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 40 až 80 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

Hodnoticí 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:
Crystalex CZ, s. r. o.
VETROPACK MORAVIA GLASS, akciová společnost
KAVALIERGLASS, a. s.
Vyšší odborná škola sklářská a Střední škola, Nový Bor
Asociace sklářského a keramického průmyslu ČR