Sklenář (kód: 36-049-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
Týká se povolání: Sklenář
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v technické dokumentaci pro provádění sklenářských prací	3
Manipulování se sklenářskými materiály	3
Navrhování pracovního postupu při zasklívání stavebních konstrukcí	3
Měření skleněných, dřevěných a kovových materiálů při provádění sklenářských prací	3
Řezání tabulového skla a skla s drátěnou vložkou	3
Zabrušování tabulového skla a skla s drátěnou vložkou	3
Vrtání tabulového skla a skla s drátěnou vložkou	3
Příprava zasklívacích lišt při sklenářských pracích	3
Zasklívání oken jednoduchým sklem	3
Zasklívání oken izolačním dvojsklem	3
Upravování zrcadel řezáním, zabrušováním a vrtáním	3
Rámování a zasklívání obrazů	3
Zasklívání stavebních konstrukcí bezpečnostním sklem s drátěnou vložkou a lepeným sklem	3
Zhotovování dvojskel a trojskel	3
Orientace v bezpečnostních sklech a jejich úpravách	3
Výpočet spotřeby materiálů a zpracování položkového rozpočtu	3
Příprava, používání a údržba nářadí, zařízení a pracovních pomůcek	3
Orientace v předpisech BOZP, PO a hygieny práce při sklenářských pracích	3
Nakládání s odpady	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 29.11.2016 do: 12.12.2021

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v technické dokumentaci pro provádění sklenářských prací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v dokumentaci sklenářských prací	Ústní ověření
b) Pracovat s technickou dokumentací montážních prací - číst a vysvětlit dokumentaci	Praktické předvedení s vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Manipulování se sklenářskými materiály

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsoby manipulace se skleněnými materiály a výrobky	Ústní ověření
b) Popsat manipulační prostředky	Ústní ověření
c) Manipulovat se skleněnými materiály při dopravě, skladování a zasklívání	Praktické předvedení s vysvětlením
d) Manipulovat s dřevěnými, kovovými nebo plastovými profilovanými díly při dopravě, skladování a zasklívání	Praktické předvedení s vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Navrhování pracovního postupu při zasklívání stavebních konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout pracovní postup při zasklívání stavebních konstrukcí - výplní otvorů, prosklených stěn, výkladců a vitrín podle zadání	Praktické předvedení s vysvětlením
b) Vysvětlit a odůvodnit pracovní postup	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Měření skleněných, dřevěných a kovových materiálů při provádění sklenářských prací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat a zvolit pomůcky pro měření	Praktické předvedení
b) Naměřit rozměry skleněných materiálů při provádění sklenářských prací	Praktické předvedení
c) Naměřit rozměry dřevěných, kovových a plastových materiálů při provádění sklenářských prací	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Řezání tabulového skla a skla s drátěnou vložkou

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit a připravit nářadí a pracovní pomůcky pro řezání skla	Praktické předvedení s vysvětlením
b) Naměřit rozměry a tvary dle zadání	Praktické předvedení
c) Nařezat tabulové sklo a sklo s drátěnou vložkou na požadované rozměry a tvary	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zabrušování tabulového skla a skla s drátěnou vložkou

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit a připravit nářadí, strojní zařízení a pracovní pomůcky pro zabrušování skla	Praktické předvedení s vysvětlením
b) Zabrousit sklo ručně (tabule cca 0,5 m2)	Praktické předvedení
c) Zabrousit sklo strojně (tabule cca 0,5 m2)	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vrtání tabulového skla a skla s drátěnou vložkou

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit a připravit nářadí, strojní zařízení a pracovní pomůcky pro vrtání skla	Praktické předvedení s vysvětlením
b) Naměřit polohu minimálně 4 otvorů dle zadání	Praktické předvedení
c) Vyvrtat otvory dle zadání	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava zasklívacích lišt při sklenářských pracích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit a připravit nářadí a pracovní pomůcky	Praktické předvedení s vysvětlením
b) Vybrat lišty dle účelu použití	Praktické předvedení
c) Naměřit rozměry lišt	Praktické předvedení
d) Nařezat a upravit lišty ručně a strojně	Praktické předvedení
e) Naměřit rozměry těsnicích prvků	Praktické předvedení
f) Nařezat těsnicí prvky	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zasklívání oken jednoduchým sklem

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit a připravit nářadí a pracovní pomůcky	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Změřit zasklívané okno	Praktické předvedení
c) Připravit okno o rozměru min 0, 5 m2 k zasklívání	Praktické předvedení
d) Naměřit a řezat sklo	Praktické předvedení
e) Připravit tmel ke tmelení	Praktické předvedení
f) Zasklít okno jednoduchým sklem na tmel do dřevěného, plastového nebo kovového rámu	Praktické předvedení
g) Ošetřit a uložit tmel po skončení prací	Praktické předvedení
h) Zasklít okno jednoduchým sklem na lišty do dřevěného, plastového nebo kovového rámu	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zasklívání oken izolačním dvojsklem

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit a připravit nářadí a pracovní pomůcky	Praktické předvedení
b) Připravit okno k zasklívání	Praktické předvedení
c) Naměřit a připravit lišty k zasklívání	Praktické předvedení
d) Osadit izolační dvojsklo pomocí lišt do dřevěného rámu okna	Praktické předvedení
e) Osadit izolační dvojsklo pomocí lišt do plastového rámu okna	Praktické předvedení
f) Osadit izolační dvojsklo pomocí lišt do kovového rámu okna	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Upravování zrcadel řezáním, zabrušováním a vrtáním

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit a připravit nářadí a pracovní pomůcky pro řezání, zabrušování a vrtání	Praktické předvedení s vysvětlením
b) Naměřit rozměry zrcadla	Praktické předvedení
c) Nařezat zrcadlo na zadané rozměry a tvary	Praktické předvedení
d) Nařezat zrcadlo podle šablon	Praktické předvedení
e) Vyvrtat otvory do zrcadla	Praktické předvedení
f) Zabrousit zrcadlo	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Rámování a zasklívání obrazů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit a připravit nářadí a pracovní pomůcky	Praktické předvedení s vysvětlením
b) Vybrat rámařskou lištu	Praktické předvedení
c) Naměřit, nařezat a obrousit lištu	Praktické předvedení
d) Zhotovit rám	Praktické předvedení
e) Začistit rám	Praktické předvedení
f) Naměřit a řezat sklo	Praktické předvedení
g) Zasklít rám	Praktické předvedení
h) Provést prachotěsnou úpravu zarámovaného obrazu	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zasklívání stavebních konstrukcí bezpečnostním sklem s drátěnou vložkou a lepeným sklem

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit konstrukci k zasklívání	Praktické předvedení s vysvětlením
b) Zvolit a připravit nářadí a pracovní pomůcky	Praktické předvedení s vysvětlením
c) Naměřit a řezat bezpečnostní sklo lepené a s drátěnou vložkou	Praktické předvedení s vysvětlením
d) Zasklít svislou nebo vodorovnou konstrukci do tmelu a lišt	Praktické předvedení
e) Zasklít střešní konstrukci (světlík) do tmelu a lišt	Praktické předvedení
f) Dodržet pravidla BOZP při práci na lešení a výškách s přihlédnutím k nařízení vlády č. 362/2005 Sb.	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zhotovování dvojskel a trojskel

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit účel a vlastnosti dvojskel a trojskel	Ústní ověření
b) Vysvětlit konstrukci a postup zhotovování dvojskel a trojskel	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Orientace v bezpečnostních sklech a jejich úpravách

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat druhy bezpečnostních skel, popsat jejich vlastnosti a způsoby použití	Písemné ověření
b) Vysvětlit a popsat způsoby řezání bezpečnostních skel	Ústní ověření
c) Vysvětlit a popsat způsoby ostatních úprav bezpečnostních skel	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Výpočet spotřeby materiálů a zpracování položkového rozpočtu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit zásady měření a výpočtu množství spotřeby skla a ostatních materiálů	Ústní ověření
b) Vypočítat velikost zasklívané plochy z výkresu nebo naměřených údajů dle zadání	Praktické předvedení s výpočtem
c) Vypočítat spotřebu skla a ostatních materiálů dle zadání	Praktické předvedení s výpočtem za použití ceníků
d) Zpracovat položkový rozpočet dle zadání	Praktické předvedení s rozpočtem za použití ceníků

Je třeba splnit všechna kritéria.

Příprava, používání a údržba nářadí, zařízení a pracovních pomůcek

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat přípravu a údržbu nářadí, zařízení a pracovních pomůcek	Písemné a ústní ověření
b) Připravit a ošetřit ruční nářadí (řezáky, brusky, vrtáky, stůl) a pracovní pomůcky před a po provedení prací	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria.

Orientace v předpisech BOZP, PO a hygieny práce při sklenářských pracích

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat druhy ohrožení při práci a způsoby ochrany pracovníků, zdroje a příčiny pracovních úrazů	Písemné a ústní ověření
b) Popsat způsoby zabezpečení pracoviště z hlediska BOZP, PO a hygieny práce	Písemné a ústní ověření
c) Vyjmenovat a popsat prostředky pro zajištění BOZP na pracovišti	Písemné a ústní ověření
d) Vyjmenovat a popsat osobní ochranné pracovní prostředky a jejich použití	Písemné a ústní ověření
e) Popsat první pomoc při úrazech	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Nakládání s odpady

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit pojem „nebezpečná látka“, uvést nebezpečné látky používané v oboru	Písemné a ústní ověření
b) Vysvětlit označování výrobků z hlediska nebezpečných látek	Písemné a ústní ověření
c) Popsat vliv profesních činností na životní prostředí	Písemné a ústní ověření
d) Popsat způsoby skladování nebezpečných látek	Písemné a ústní ověření
e) Popsat způsoby nakládání s odpady	Písemné a 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_p.aspx?id_jp=2132&kod_sm1=41).

Uchazeč musí být vybaven vlastním pracovním oděvem a obuví, může použít vlastní osobní ochranné pracovní prostředky, základní nářadí a pracovní pomůcky odpovídající prováděným pracím.

Při ověřování odborných způsobilostí je třeba respektovat ustanovení následujících technických norem:
ČSN 73 3440 Stavební práce. Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení; v platném znění.

Při praktickém ověřování kritérií hodnocení je třeba hodnotit organizaci práce, dodržování předepsaných technologických postupů, volbu a dodržování pracovních postupů, volbu a používání nářadí, zařízení a pracovních pomůcek a kvalitu provedení prací. Dále je hodnoceno dodržování předpisů BOZP, PO a hygieny práce a používání osobních ochranných pracovních prostředků.

Vzhledem k charakteru některých činností při ověřování odborných způsobilostí je nezbytné uchazeči zajistit pomoc dalších osob nebo mechanizační prostředky.

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 výučním listem v oboru vzdělání 36-62-H/01 sklenář s praxí v délce nejméně 5 let jako OSVČ nebo vedoucí pracovní skupiny sklenářů nebo sklenářského provozu, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
b) Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání 36-62-H/01 sklenář a pedagogické vzdělání dle § 9 odst. 5 písm. b) zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících, minimálně 5 let praxe v povolání učitele odborného výcviku v oboru vzdělání 36-62-H/01 sklenář, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

Další požadavky:
a) 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.
b) 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

Pracoviště umožňující realizaci zkoušek vybavené potřebnými sklenářskými materiály, nástroji, nářadím, strojním zařízením pro provádění sklenářských prací a mechanizmy pro dopravu materiálů a pomocnými zařízeními (např. pracovními stoly, stojany na sklo aj.) odpovídajícími požadavkům BOZP a hygienickým předpisům
Měřidla: pravítko 2250 mm, úhelníky sklenářské, dřevěný skládací metr, vysouvací metr
Nářadí a zařízení pro zasklívání: stojany na sklo, stůl sklenářský, stůl rámovací se zarážkou, kladivo velké, kladívko sklenářské, nůž vysekávací, nože na tmelení, kleště štípací, kleště na sklo, řezáky na plochu, řezáky na řezání úhlů, řezák kruhový, řezák, brousky na sklo, vrtáky vidiové a trubkové, štětce, vrtačka elektrická, bruska elektrická
Nářadí a zařízení pro rámování: rámařské kladívko, pila pokosná, okružní a pásová, pokosnice, brusky, odsávací zařízení, střihovačka
Pomůcky: kontejner na střepy, pomůcky na spojování rámů, pomůcky na lámání skla
Materiál: tabulové sklo, dvojsklo, tmel, zasklívací a rámovací lišty, brusné prostředky, zasklívané konstrukce (okno, dveře)
Zdroj elektrické energie 230 V
Projektová dokumentace související s hodnocenými činnostmi, předepsané technologické postupy a informační materiály (např. technické listy)
Technické normy:
ČSN 73 3440 Stavební práce. Sklenářské práce stavební. Základní ustanovení.

Pomocný personál

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 vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 15 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 8 až 12 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 řemesla a umělecká řemesla, sekce řemeslná, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Cech malířů a lakýrníků České republiky, o. s.
Pavel Žatečka, OSVČ