Truhlář pro výrobu oken a dveří (kód: 33-022-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Zpracování dřeva a výroba hudebních nástrojů (kód: 33)
Týká se povolání: Stavební truhlář
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v technické dokumentaci stavební a stavebně-truhlářského výrobku	3
Zpracování výrobního výkresu okna a dveří, včetně výpočtů a rozpisu materiálu	3
Volba materiálů, technologických postupů, nástrojů, strojů a zařízení, organizace práce při zhotovování oken a dveří	3
Obrábění a spojování materiálů ze dřeva, plastu, kovů	3
Výroba a montáž oken a dveří včetně osazování kování	3
Povrchová úprava oken a dveří	3
Kontrola, balení a expedice oken a dveří	3
Zaznamenávání technických údajů a výsledků práce při výrobě oken a dveří	3
Nakládání s odpadem z truhlářské výroby	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 05.02.2019 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v technické dokumentaci stavební a stavebně-truhlářského výrobku

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst dodanou stavební dokumentaci v tištěné i elektronické formě, orientovat se v technickém popisu, ve značení materiálů, v kótování	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Používat odpovídajícím způsobem dokumentací stavebně-truhlářského výrobku v tištěné i elektronické formě	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria.

Zpracování výrobního výkresu okna a dveří, včetně výpočtů a rozpisu materiálu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozměřit a rozkreslit podle technické dokumentace truhlářské prvky okna dle zadání	Praktické předvedení
b) Rozměřit a rozkreslit podle technické dokumentace truhlářské prvky dveří dle zadání	Praktické předvedení
c) Provést související výpočty k vypracování kusovníku okna a dveří dle konrétního zadání	Praktické předvedení
d) Rozkreslit jednotlivé konstrukční prvky, konstrukční spoje, osazení výplní v rámu	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba materiálů, technologických postupů, nástrojů, strojů a zařízení, organizace práce při zhotovování oken a dveří

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Podle technické dokumentace zvolit druh, množství a kvalitu surovin, polotovarů a součástek	Praktické předvedení
b) Určit podle technické dokumentace postup práce a způsob provedení technologických operací	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zvolit stroje a zařízení, nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla pro výrobu a montáž oken a dveří	Praktické předvedení
d) Popsat organizaci práce při výrobě a montáži oken a dveří	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obrábění a spojování materiálů ze dřeva, plastu, kovů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat základní druhy, materiálové provedení a důležité parametry obráběcích nástrojů z hlediska jejich použití při obrábění dřevěných, kovových a plastových materiálů	Ústní ověření
b) Zvolit a použít nástroje, nářadí, pomůcky a materiály pro obrábění a spojování dřevěných, kovových a plastových materiálů při výrobě oken a dveří	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zvolit a použít pracovní postupy řezání, hoblování, frézování, tvarování, dlabání, vrtání, broušení a lepení dřevěných, kovových a plastových materiálů	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Provést obrábění a opracování dřevěných, kovových a plastových materiálů v odpovídající kvalitě	Praktické předvedení
e) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Výroba a montáž oken a dveří včetně osazování kování

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit a použít vhodný technologický postup při výrobě a montáži oken včetně osazování kování a dokončovacích prací	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zvolit a použít vhodný technologický postup při výrobě a montáži dveří včetně osazování kování a dokončovacích prací	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zvolit a použít vhodný technologický postup při montáži, seřízení a opravě jednotlivých prvků kování	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Povrchová úprava oken a dveří

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat druhy povrchových úprav oken a dveří	Ústní ověření
b) Zvolit vhodné druhy materiálů pro povrchovou úpravu oken a dveří	Praktické předvedení
c) Připravit povrch materiálů pro povrchovou úpravu	Praktické předvedení
d) Zvolit, použít a dodržet technologické postupy dokončování povrchů oken a dveří	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Popsat ošetřování a údržbu dřevěných oken a dveří	Ústní ověření
f) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kontrola, balení a expedice oken a dveří

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsoby a zásady provádění kontroly během výroby a skladování	Ústní ověření
b) Popsat zásady značení výrobků podle platných právních předpisů	Ústní ověření
c) Popsat způsoby balení výrobků podle charakteru a množství výrobků a způsoby expedice a dopravy	Ústní ověření
d) Popsat a předvést zásady manipulace a skladování v celém procesu výroby	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zaznamenávání technických údajů a výsledků práce při výrobě oken a dveří

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zaznamenat průběh technologického procesu výroby	Praktické předvedení
b) Vysvětlit význam údajů o poruchách, opravách a běžné údržbě strojů a zařízení v truhlářské výrobě, používaných při výrobě oken a dveří	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Nakládání s odpadem z truhlářské výroby

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat odpady vzniklé při truhlářské výrobě	Ústní ověření
b) Vysvětlit způsoby třídění, skladování, zpracování, recyklace a likvidace odpadu vzniklého při truhlářské výrobě	Ústní ověření
c) Provést úklid a roztřídění odpadu vzniklého při výrobě oken a dveří	Praktické předvedení 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), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam. Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP - https://www.nsp.cz/jednotka-prace/stavebni-truhlar#zdravotni-zpusobilost).

Při ověřování kritérií hodnocení bude kladen důraz na volbu postupu práce a vhodného materiálu s přihlédnutím k samostatnému rozhodování a ekonomickému hledisku výroby. Zadávané úkoly budou zaměřeny na práci s technickou dokumentací stavební a stavebně-truhlářského výrobku, na volbu postupu práce, nástrojů a materiálů pro zhotovení požadovaného výrobku, na výrobu a montáž zadaného výrobku, manipulaci s materiálem, obsluhu, seřizování a běžnou údržbu dřevoobráběcích strojů a nástrojů.

Autorizovaná osoba připraví na zkoušku jeden druh okna a jeden druh dveří, případně část okna a část dveří, a na základě jejich náročnosti a složitosti se budou ověřovat všechny kompetence.

Pro ověřování odborných kompetencí:
a) *Orientace v technické dokumentaci stavební a stavebně-truhlářského výrobku:* autorizovaná osoba posoudí, jak se uchazeč pomocí čtení výkresů orientuje v technické dokumentaci.
b) *Zpracování výrobního výkresu okna a dveří, včetně výpočtů a rozpisu materiálu:* autorizovaná osoba připraví technickou dokumentaci, podle které uchazeč vypracuje kusovník s potřebnými výpočty a provede rozkreslení konstrukčních spojů.
c) *Volba materiálů, technologických postupů, nástrojů, strojů a zařízení, organizace práce při zhotovování oken a dveří*: autorizovaná osoba kontroluje a posuzuje uchazeče při výběru kvality materiálů, volbě nástrojů a nářadí a pracovních postupů.
d) *Obrábění a spojování materiálů ze dřeva, plastů a kovu:* uchazeč popíše základní druhy obráběcích nástrojů s ohledem na jejich důležité parametry. Autorizovaná osoba sleduje a posuzuje uchazeče při volbě a použití strojů a nástrojů, pracovních postupů opracování materiálů.
e) *Výroba a montáž oken a dveří včetně osazování kování:* autorizovaná osoba kontroluje a posuzuje pracovní postupy uchazeče při výrobě a montáži oken a dveří včetně osazování kování a dokončovacích prací.
f) *Povrchová úprava oken a dveří:* autorizovaná osoba vybere jeden z uvedených způsobů povrchové úpravy mořením, nanášením tmelů, laků, kterou uchazeč provede.

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.
Při ověřování kritérií hodnocení formou praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů, ke kvalitě zhotoveného výrobku i k časovému hledisku zvládání operací.

Uchazeč si na zkoušku přinese vlastní ochranný oděv a pracovní obuv.

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 truhlář a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti stavebně truhlářské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti stavebně truhlářské výroby.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti stavebně truhlářské výroby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti stavebně truhlářské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti stavebně truhlářské výroby.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti stavebně truhlářské výroby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti stavebně truhlářské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti stavebně truhlářské výroby.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na oblast stavebně truhlářské výroby nebo zpracování dřeva a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti stavebně truhlářské výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti stavebně truhlářské výroby.
e) Profesní kvalifikace 33-022-H Truhlář pro výrobu oken a dveří + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti stavebně truhlářské výroby.

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.
- Autorizovaná osoba 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 udělení autorizace naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici truhlářskou dílnu vybavenou základními profesionálními truhlářskými stroji a zařízením k vykonání zkoušky, s následujícím minimálním materiálně-technickým vybavením:

– Prostory a zdroj potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
– Materiály a polotovary pro zhotovování oken a dveří dle zadání
– Stavební dokumentaci v tištěné nebo elektronické podobě pro ověření příslušných kompetencí
– Technologické postupy a výkresy v tištěné nebo elektronické podobě
– Technologické vybavení pro výrobu stavebně truhlářských výrobků, oken a dveří
a) Základní truhlářské stroje:
1. formátovací kotoučová pila na plošný materiál
2. formátovací pila na řezivo
3. stojanová pásová pila
4. srovnávací frézka minimální šíře záběru 300 mm
5. tloušťkovací frézka minimální šíře záběru 300 mm
6. spodní stolová frézka s průměrem hřídele 30 mm
7. vrtací dlabačka s upínací hlavou do minimálního průměru 25 mm
8. stojanová vrtačka se sklíčidlem do průměru 13 mm
9. vrtačka vysukovací
10. pásová bruska s minimální šíří brusného pásu 150 mm
11. bruska hranová (tvarová)
12. olepovačka hran na hrany tloušťky 0,5 mm, 1 mm a 2 mm a šířky hrany do 42 mm

b) Pomůcky, nástroje, nářadí:
truhlářská hoblice, hoblík klopkař, římsovník, hladík, macek, uběrák, žlábkovec, cidič, úhelník dřevěný s příložníkem (200 mm), příložník ocelový, úhelník stavitelný (120 mm), úhelník ocelový (120 mm), pokosník dřevěný, pokosník ocelový, palička dřevěná (např. 250 g), palička gumová (Ø 60 x 120 mm), rejsek, kosořez - pokosnice, metr skládací, metr svinovací, ztužidlo truhlářské 200 mm, profi svěrka, sada dlát (6 mm, 10 mm, 14 mm, 20 mm, 26 mm), sada zapouštěcích dlát, brousek, sada šroubováků, hlubič kuželový, obtahovačka, kozinožka, kleště štípací, kleště kombinované, pila truhlářská sklopná 800 mm, pila ocaska, pila děrovka, pila čepovka, pila dýhovka, kleště rozváděcí na pilové listy, pilník na pily tříhranný, pilník hrubý na dřevo, rašple úsečová, rašple plochá, stěrka malířská (špachtle), vodováha, smetáček, tužka, kladivo

c) Příjemky, výdejky zboží a surovin
d) Odpovídající technické vybavení nutné k zajištění bezpečnosti a hygieny práce a požární ochrany
e) Počítač se základní softwarovou výbavou

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 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 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 14 až 21 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 dřevozpracující a papírenský průmysl, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
KODA, s. r. o., Blatno 118
ESOZ Chomutov
KERNER, s. r. o., Chomutov
SŠ stavební a dřevozpracující Ostrava
LINETA, a. s., Praha