Výrobce roubenek a srubů (kód: 33-045-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve stavebních a prováděcích výkresech a technické dokumentaci tesařských konstrukcí	3
Volba a příprava vhodných materiálů, rýsování, rozměřování a rozkreslování konstrukčních prvků roubenek a srubů	3
Ruční a strojní opracování dřevěných materiálů, zhotovení dřevěných prvků konstrukcí	3
Obsluha, základní údržba a nastavení dřevoobráběcích strojů, ručních strojů a strojních zařízení	3
Spojování jednotlivých konstrukčních prvků roubenek a srubů spojovacími prostředky	3
Výroba jednotlivých částí roubenek a srubů	3
Vyřezávání stavebních otvorů a otvorů pro technické instalace	3
Osazování izolačních materiálů, parozábran a difuzních fólií	3
Osazování stavebních otvorů okny a dveřmi	3
Impregnace stavebních prvků roubenek a srubů ochrannými látkami a povrchová úprava nátěrovými hmotami	3
Kontrola a expedice jednotlivých materiálů a stavebních prvků roubenek a srubů	3
Zaznamenávání technických údajů a výsledků práce při výrobě dřevostaveb	3
Nakládání s odpadem z výroby a montáže při výrobě dřevostaveb	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.08.2019 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve stavebních a prováděcích výkresech a technické dokumentaci tesařských konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst dodanou konstrukční a technologickou dokumentaci v tištěné i elektronické formě, orientovat se ve značení materiálu a kótování	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Číst výrobní dokumentaci a orientovat se v ní	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Volba a příprava vhodných materiálů, rýsování, rozměřování a rozkreslování konstrukčních prvků roubenek a srubů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit druh, množství a kvalitu materiálů pro výrobu roubenek a srubů podle konkrétního zadání, zdůvodnit výběr	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Rozměřit, rozkreslit a orýsovat konstrukční prvky roubenek a srubů podle výrobní dokumentace	Praktické předvedení
c) Popsat vlastnosti a chování dřeva jako stavebního materiálu	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ruční a strojní opracování dřevěných materiálů, zhotovení dřevěných prvků konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat základní druhy ručního a strojního opracování, materiálové provedení a důležité parametry geometrie obráběcích nástrojů z hlediska jejich použití při obrábění dřevěných materiálů	Ústní ověření
b) Zvolit, zdůvodnit a použít pracovní postupy podle konkrétního zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Obrobit a opracovat dřevěné materiály v odpovídající kvalitě	Praktické předvedení
d) Dodržovat zásady BOZP a PO a vyjmenovat nebezpečí a rizika při práci na dřevoobráběcích strojích	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha, základní údržba a nastavení dřevoobráběcích strojů, ručních strojů a strojních zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat základní části dřevoobráběcích strojů, jejich funkci, způsoby seřízení a údržby	Ústní ověření
b) Připravit a nastavit stroje, nástroje, pomůcky a nářadí v souladu s technologickými a bezpečnostními předpisy	Praktické předvedení
c) Obsluhovat dřevoobráběcí stroje, ruční stroje a ruční zařízení v souladu s technologickými a bezpečnostními předpisy a pokyny výrobce	Praktické předvedení
d) Provést údržbu strojů a zařízení v souladu s technologickými a bezpečnostními předpisy a pokyny výrobce	Praktické předvedení
e) Ošetřit a uložit nástroje a nářadí používané při opracování dřeva v souladu s technologickými a bezpečnostními předpisy a pokyny výrobce	Praktické předvedení
f) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Spojování jednotlivých konstrukčních prvků roubenek a srubů spojovacími prostředky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat základní druhy dřevěných a kovových spojovacích prostředků a používaných lepidel	Ústní ověření
b) Uvést druhy konstrukčních spojů pro spojování jednotlivých částí roubenek a srubů podle konkrétního zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Určit vhodné konstrukční spoje pro daný druh spojovaných částí a vyrobit spoj podle konkrétního zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Výroba jednotlivých částí roubenek a srubů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat a popsat konstrukční části roubenek a srubů	Ústní ověření
b) Objasnit technologické postupy při výrobě jednotlivých částí roubenek a srubů	Ústní ověření
c) Zvolit a zdůvodnit podle konkrétního zadání tvar a vhodný druh dřeviny a řeziva pro výrobu jedné komplexní části roubenky a jedné komplexní části srubu	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Předvést zadané operace výroby a montáže jednotlivých částí roubenek a srubů podle konkrétního zadání	Praktické předvedení
e) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vyřezávání stavebních otvorů a otvorů pro technické instalace

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyčíst z výkresové dokumentace druhy a rozměry otvorů	Praktické předvedení
b) Popsat postup a pořadí operací při vyřezávání otvorů	Ústní ověření
c) Určit vhodné druhy strojů, nástrojů a zařízení pro vyřezávání otvorů podle konkrétního zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vyřezat a začistit stavební otvory podle konkrétního zadání	Praktické předvedení
e) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Osazování izolačních materiálů, parozábran a difuzních fólií

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat druhy izolací a charakterizovat materiály pro jednotlivé izolace	Ústní ověření
b) Vysvětlit rozdíl při osazování parozábran a difuzních fólií	Ústní ověření
c) Osadit parozábrany, difuzní fólie a izolační materiály podle technologických postupů	Praktické předvedení
d) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Osazování stavebních otvorů okny a dveřmi

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Specifikovat podle výkresové dokumentace okna a dveře konkrétního zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyjmenovat nástroje a prostředky pro správné osazení oken a dveří	Ústní ověření
c) Určit dle prováděcího výkresu způsob osazení jednotlivých druhů oken a dveří	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Navrhnout úpravu ostění, parapetů a nadpraží	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Provést osazení jednotlivých oken nebo dveří podle zadání	Praktické předvedení
f) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Impregnace stavebních prvků roubenek a srubů ochrannými látkami a povrchová úprava nátěrovými hmotami

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat důvody použití a parametry impregnací a ochranných nátěrů roubenek a srubů	Ústní ověření
b) Vyjmenovat nejpoužívanější druhy impregnačních látek a nátěrových hmot	Ústní ověření
c) Popsat způsob aplikace a aplikovat podle konkrétního zadání impregnační látky a nátěrové hmoty na stavební prvky roubenek a srubů při dodržení technologických postupů a BOZP	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kontrola a expedice jednotlivých materiálů a stavebních prvků roubenek a srubů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsoby a zásady provádění kontroly v procesu výroby a skladování materiálů a stavebních prvků	Ústní ověření
b) Popsat zásady označování jednotlivých stavebních dílů a označit určené stavební díly	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat způspby expedice, dopravy a skladování materiálů a stavebních prvků roubenek a srubů včetně zásad BOZP a PO	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zaznamenávání technických údajů a výsledků práce při výrobě dřevostaveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zaznamenat průběh prací a technologického procesu při výrobě dřevostaveb do stavebního deníku	Praktické předvedení
b) Vysvětlit význam údajů o poruchách, opravách a běžné údržbě strojů a zařízení při výrobě dřevostaveb	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Nakládání s odpadem z výroby a montáže při výrobě dřevostaveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat odpady vzniklé při výrobě dřevostaveb a vysvětlit způsoby třídění, skladování, zpracování, recyklace a likvidace odpadu vzniklého při výrobě a montáži dřevostaveb	Ústní ověření
b) Uklidit pracoviště a roztřídit vzniklý odpad při výrobě dřevostavby podle konkrétního zadání	Praktické předvedení
c) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	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), 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/pracovnik-vyroby-drevosta#zdravotni-zpusobilost).

Při zkoušce uchazeč zhotoví:

- podle zadání komplexní části - minimálně část roubenky a část srubu
- vyřízne v jednom z nich stavební otvor, který osadí oknem nebo dveřmi nebo jiným prvkem určeným autorizovanou osobou.

Při ověřování kritérií hodnocení bude kladen důraz na volbu postupu práce a vhodného materiálu s přihlédnutím na samostatnost rozhodování a ekonomické hledisko výroby. Při zadávání úkolů se zkoušející zaměří zejména na práci s dodanou konstrukční a technologickou dokumentací, na manipulaci s materiálem, obsluhu, seřizování a běžnou údržbu dřevoobráběcích strojů a nástrojů, na výrobu a montáž zadaného výrobku.

Při ověřování kritérií hodnocení způsobem "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 práce a ke kvalitě a funkčnosti zhotoveného výrobku.

Při ověřování odborných způsobilostí je třeba respektovat ustanovení následujících dokumentů, ve znění pozdějších předpisů:
• ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
• ČSN 01 3431 Kreslení střech
• ČSN 01 3487 Výkresy dřevěných stavebních konstrukcí
• ČSN 73 3150 Tesařské spoje dřevěných konstrukcí
• ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění
• EN 336 Konstrukční dřevo - Rozměry, dovolené odchylky
• EN 912 Spojovací prostředky pro dřevo – Specifikace pro speciální hmoždíky pro dřevo
• Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
• ČSN 73 0540 – 2 Tepelná ochrana budov – požadavky (izolace v konstrukcích a osazení parozábran)

Pro ověřování odborných kompetencí:
a) *Orientace ve stavebních a prováděcích výkresech a technické dokumentaci tesařských konstrukcí:* AOs posoudí, jak se uchazeč pomocí čtení výkresů dokáže orientovat v technické dokumentaci.
b) *Volba a příprava vhodných materiálů, rýsování, rozměřování a rozkreslování konstrukčních prvků roubenek a srubů:* AOs hodnotí uchazeče, jak věcně správně čte prováděcí výkresy tesařských konstrukcí, zda výklad je přesný a správně používá odbornou terminologii. Zdůvodnění je v souladu s platnými normami a předpisy. Uchazeč vypočítá a vypracuje kusovník, nebo výpis spotřeby materiálů na výrobu konkrétní části roubenky nebo srubu na základě konkrétního zadání.
c) *Ruční a strojní opracování dřevěných materiálů, zhotovení dřevěných prvků konstrukcí:* AOs posoudí správnost pracovního postupu, v souladu s výkresovou dokumentací a předpisy BOZP, zda uchazeč dodržuje logickou návaznost pracovních postupů a navržený postup splňuje nároky na platné ČSN.
d) *Obsluha, základní údržba a nastavení dřevoobráběcích strojů, ručních strojů a strojních zařízení:* AOs sleduje a posuzuje uchazeče při volbě a použití strojů a nástrojů, pracovních postupů opracování materiálů a zda používá odbornou terminologii.
e) *Spojování jednotlivých konstrukčních prvků roubenek a srubů spojovacími prostředky:* AOs posoudí věcnou správnost uchazečova vysvětlení podle konkrétního zadání.
f) *Výroba jednotlivých částí roubenek a srubů:* AOs posoudí uchazeče, jak se orientuje v zadání a samostatně vyrobí část roubenky a část srubu podle konkrétního zadání a zhodnotí věcnou správnost jeho postupu.Tolerovány jsou drobné nepřesnosti. Samostatně a přesně zhotoví jednotlivé prvky konstrukce roubenky a srubu s použitím správného nářadí a nástrojů. Dodrží stanovený časový limit, který odpovídá složitosti a množství prvků. Dodržuje zásady BOZP.

g) *Vyřezávání stavebních otvorů a otvorů pro technické instalace:* AOs sleduje, zda uchazeč postupuje podle zadání při dodržování technologických postupů a dodržení BOZP. Hodnotí se celková zručnost, věcná správnost postupu a dodržení časového limitu, vzhledem ke složitosti a rozsahu zadané konstrukce.
h) *Osazování izolačních materiálů, parozábran a difuzních fólií*: AOs sleduje, zda vysvětlení je věcně správné, pracovní postup dodržen, včetně BOZP.
ch) *Osazování stavebních otvorů okny a dveřmi:* AOs sleduje, zda uchazeč správně osadí jeden stavební otvor oknem nebo dveřmi podle konkrétního zadání.
i) Impregnace stavebních prvků masivních bloků dřevostaveb ochrannými látkami a povrchová úprava nátěrovými hmotami, strojně nebo ručně: AOs posoudí, jak uchazeč vysvětlí vhodnost ošetření roubenky nebo srubu ochrannou látkou proti dřevokazným škůdcům. Dále pak rozdílnost způsobu aplikace - nátěr, nástřik, ponor, a jak při práci dodržuje BOZP.

Uchazeč musí být vybaven vlastním pracovním oděvem, obuví a osobními ochrannými pracovními 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 stavební truhlář nebo tesař a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti dřevovýroby nebo stavebně truhlářské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti dřevovýroby nebo stavebního truhlářství.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti dřevovýroby nebo zpracování dřeva se zaměřením na stavebnictví a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti dřevovýroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti dřevovýroby nebo stavebního truhlářství.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti dřevovýroby nebo zpracování dřeva se zaměřením na stavebnictví a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti dřevovýroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oblasti dřevovýroby nebo stavebního truhlářství.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na oblast dřevovýroby nebo zpracování dřeva se zaměřením na stavebnictví a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti dřevovýroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti dřevovýroby nebo stavebního truhlářství.
e) Profesní kvalifikace 33-045-H Výrobce roubenek a srubů a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby dřevostaveb.

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

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici pracoviště s minimálním následujícím materiálně-technickým vybavením:

– Prostory a zdroj potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
– Materiály a polotovary pro výrobu roubenek a srubů
– Konstrukční, technologická a výrobní dokumentace v tištěné i elektronické formě
– Normy a předpisy v platném znění (viz pokyny k realizaci zkoušky)
– Technologické vybavení pro výrobu roubenek a srubů:
a) stroje a zařízení
• motorová řetězová pila
• jeřáb
• stojanová vrtačka se sklíčidlem do průměru 13 mm
• kompresor se vzduchovou hadicí
b) Ruční elektrické nářadí: kotoučové a přímočaré pily, vrtačky, hoblíky pásové a vibrační brusky, úhlové brusky
c) Pomůcky, nástroje, nářadí:
srubařské orýsovací kružítko, dláta (20 mm, 40 mm), tesařské kladivo, pořiz, lopatka přetlačná - obracák, úhelníky, metr skládací, metr svinovací, vodováha, olovnice, šňůra značkovací - brnkačka, srubařské tužky, kleště štípací, sada šroubováků, plochý štětec, ztužidlo truhlářské cca 1000 mm, prismatická podpora klád, jeřábové kleště pro manipulaci s kládami, textilní úvazky k jeřábu, 2 ks zařízení pro stabilizaci klád při orýsování – motýlky, smetáček s lopatkou.
d) Stavební deník
e) Počítač nebo tablet 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 16 až 20 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška bude 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:
Designérská kancelář MANIAC INTERIER
KODA, s. r. o., Blatno 118
Mendelova univerzita v Brně