Obsluha strojů pro zpracování materiálů ve výrobě nábytku (kód: 33-017-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Zpracování dřeva a výroba hudebních nástrojů (kód: 33)
Týká se povolání: Obsluha strojů pro zpracování materiálů ve výrobě nábytku
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v technických podkladech pro zhotovování truhlářských výrobků	3
Manipulace s materiálem, polotovary a výrobky a jejich značkování v dřevařství, při výrobě nábytkářských výrobků	3
Seřizování a údržba dřevoobráběcích strojů a nástrojů	3
Obsluha dřevoobráběcích strojů a strojních zařízení	3
Obrábění a spojování materiálů ze dřeva, plastu, kovů	3
Nakládání s odpadem z truhlářské výroby při obsluze strojů	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 05.02.2019

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v technických podkladech pro zhotovování truhlářských výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst dodanou konstrukční a technickou dokumentaci v listinné nebo elektronické formě	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vypracovat konstrukční a technickou dokumentaci v listinné nebo elektronické formě na zhotovení polotovarů, výrobku ze dřeva dle konkrétního zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Využívat jednoduché počítačové aplikace při zpracování dokumentů technické přípravy výroby, zpracovat tabulku evidence výroby	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Manipulace s materiálem, polotovary a výrobky a jejich značkování v dřevařství, při výrobě nábytkářských výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Určit způsob manipulace s materiálem, polotovary a výrobky	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Zvolit pomůcky k manipulaci	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Určit způsob značení přířezů, polotovarů a výrobků podle konkrétního zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Označit přířezy, polotovary a výrobky v souladu s výrobní technickou dokumentací	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Seřizování a údržba dřevoobráběcích strojů a nástrojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat základní části dřevoobráběcích strojů, jejich funkci, způsoby seřízení a údržby	Ústní ověření
b) Připravit stroje, nástroje, pomůcky a nářadí v souladu s technologickými a bezpečnostními předpisy podle konkrétního zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Provést údržbu strojů a zařízení a jejich seřízení v souladu s technologickými a bezpečnostními předpisy nebo pokyny výrobce	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Ošetřit a správně ukládat nástroje a nářadí používané při opracování dřeva a materiálů na bázi dřeva	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha dřevoobráběcích strojů a strojních zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsoby strojního opracování dřeva a materiálů na bázi dřeva	Ústní ověření
b) Zvolit strojní zařízení pro opracování materiálů podle konkrétního zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Nastavit stroje a zařízení a jejich bezpečnostní prvky podle výrobní technické dokumentace a v souladu s bezpečnostními předpisy	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Obsluhovat základní dřevoobráběcí stroje a zařízení v souladu s technologickými a bezpečnostními předpisy	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Udržovat stroje a zařízení v bezpečném provozním stavu během práce a po jejím skončení	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

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 podle konkrétního zadání	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) Obrobit a opracovat dřevěné, kovové a plastové materiály, kvalitně a řemeslně provést spoje pro estetický vzhled výrobků	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Nakládání s odpadem z truhlářské výroby při obsluze strojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat odpady vzniklé při dané výrobě	Ústní ověření
b) Vysvětlit způsoby třídění, skladování, zpracování, recyklace a likvidace odpadu vzniklého při obsluze strojů	Ústní ověření
c) Při všech operacích dodržovat zásady BOZP a PO	Praktické předvedení
d) Uklidit pracoviště a roztřídit odpad vzniklý při výrobě na jednotlivých strojích	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/obsluha-stroju-pro-zpraco#zdravotni-zpusobilost).

Ověřování kritérií hodnocení povede ke zhotovení dílců, včetně provedení konstrukčních spojů, pro minimálně dva výrobky s využitím běžně používaných technologických postupů a bude kladen důraz na volbu postupu práce a vhodného materiálu s přihlédnutím na samostatnost rozhodování a ekonomické hledisko výroby.

Při zadávání úkolů je vhodné zaměřit se na práci s dodanou konstrukční a technologickou dokumentací, volbu postupu práce, způsobu zpracování, nástrojů a materiálů pro zhotovení požadovaného nábytkářského výrobku, manipulaci s materiálem, strojní obrábění dřevěných a plastových materiálů (hrubé řezání s odpovídající nadmírou, přesné formátování při dodržení standardně dovolených tolerancí, srovnávání ploch, přesné tloušťkování při dodržení standardně dovolených tolerancí, tvarové frézování, zhotovování konstrukčních spojů řezáním, frézováním, vrtáním a dlabáním při dodržení standardně dovolených tolerancí, broušení masivních a dýhovaných dílců), obsluhu, seřizování a běžnou údržbu dřevoobráběcích strojů a nástrojů.

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

Autorizovaná osoba připraví výrobu polotovarů, dílců pro nábytkářskou výrobu tak, aby uchazeč prokázal zvládnutí obsluhy minimálně těchto osmi truhlářských strojů:
1) formátovací kotoučová pila s průměrem kotouče minimálně 300 mm
2) stojanová pásová pila
3) srovnávací frézka minimální šíře záběru 300 mm
4) tloušťkovací frézka minimální šíře záběru 300 mm
5) spodní stolová frézka s průměrem hřídele 30 mm
6) vrtací dlabačka s upínací hlavou do minimálního průměru 25 mm
7) stojanová vrtačka se sklíčidlem do průměru 13 mm
8) pásová bruska s minimální šíří brusného pásu 150 mm

Pro ověřování odborných kompetencí:
a) *Orientace v technických podkladech pro zhotovování truhlářských výrobků:* autorizovaná osoba posoudí, jak se uchazeč pomocí čtení výkresů orientuje v technické dokumentac a jak využívá PC při zpracování textů a tabulek pro evidenci výroby.
b) *Manipulace s materiálem, polotovary a výrobky a jejich značkování v dřevařství, při výrobě nábytkářských výrobků:* autorizovaná osoba posoudí, jak uchazeč zvládá výběr kvalitního materiálu, strojů a pomůcek při výrobě polotovarů dle zadání.
c) *Seřizování a údržba dřevoobráběcích strojů a nástrojů:* autorizovaná osoba posuzuje, jak uchazeč zdůvodní volbu a použití strojů, nástrojů, pomůcek, jejich údržbu, ošetření a uložení při dodržování BOZP.
d) *Obsluha dřevoobráběcích strojů a strojních zařízení:* autorizovaná osoba posoudí, jak uchazeč zvládl obsluhu minimálně osmi druhů truhlářských strojů.
e) *Obrábění a spojování materiálů ze dřeva, plastu, kovů:* 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.

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 nábytkářské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování, nebo učitele odborného výcviku v oblasti nábytkářské výroby.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti nábytkářské výroby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti nábytkářské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování, nebo učitele odborného výcviku v oblasti nábytkářské výroby.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti nábytkářské výroby a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti nábytkářské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování, nebo učitele odborného výcviku v oblasti nábytkářské výroby.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na oblast nábytkářské výroby nebo zpracování dřeva a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti nábytkářské výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo učitele praktického vyučování nebo učitele odborného výcviku v oblasti nábytkářské výroby.
e) Profesní kvalifikace 33-017-H Obsluha strojů pro zpracování materiálů ve výrobě nábytku + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti nábytkářské výroby.

Další požadavky:

- 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 minimálním následujícím materiálně-technickým vybavením:
– Prostory a zdroj potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
– Materiály a polotovary pro zhotovování nábytkářských výrobků
– Technologické vybavení pro výrobu nábytku:
a) Základní truhlářské stroje:
1. formátovací kotoučová pila s průměrem kotouče minimálně 300 mm
2. stojanová pásová pila
3. srovnávací frézka minimální šíře záběru 300 mm
4. tloušťkovací frézka minimální šíře záběru 300 mm
5. spodní stolová frézka s průměrem hřídele 30 mm
6. vrtací dlabačka s upínací hlavou do minimálního průměru 25 mm
7. stojanová vrtačka se sklíčidlem do průměru 13 mm
8. pásová bruska s minimální šíří brusného pásu 150 mm
a)
b) Pomůcky, nástroje, nářadí: svinovací metr, nůž, pracovní stůl, psací potřeby, posuvné měřítko, sada plochých klíčů 8–32 mm, přípravky pro nastavení a seřízení strojů, kladivo, štípací a kombinované kleště, sada plochých a křížových šroubováků, stolařské svěrky, smetáček
c) Příjemky, výdejky zboží a surovin v elektronické nebo listinné podobě
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 20 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 8 až 10 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