

## Výrobce a opravář dechových žesťových hudebních nástrojů (kód: 33-049-M)

Autorizující orgán:	Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů:	Zpracování dřeva a výroba hudebních nástrojů (kód: 33)
Týká se povolání:	Výrobce a opravář dechových žesťových hudebních nástrojů
Kvalifikační úroveň NSK - EQF:	4

### Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v normách a v technických podkladech pro výrobu dechových hudebních nástrojů	4
Volba materiálů pro výrobu dechových žesťových hudebních nástrojů	4
Strojní obrábění kovových materiálů při výrobě hudebních nástrojů	4
Zhotovování a tvarování součástí žesťových dechových hudebních nástrojů	4
Sestavování součástí žesťových dechových hudebních nástrojů a jejich montáž	4
Povrchové a dekorativní úpravy žesťových dechových hudebních nástrojů	4
Výstupní kontrola dechových hudebních nástrojů	4
Opravy žesťových dechových hudebních nástrojů	4

### Platnost standardu

Standard je platný od: 24.10.2014 do: 20.10.2019

## Kritéria a způsoby hodnocení

### Orientace v normách a v technických podkladech pro výrobu dechových hudebních nástrojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Objasnit na předložené dokumentaci a modelu dechového nástroje podstatu konstrukce jako významného činitele zvukové kvality hudebních nástrojů a jako významnou součást designu výrobků	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Číst technické nákresy, výkresy a schémata, pracovat s normami a technickou dokumentací pro výrobu dechových hudebních nástrojů	Praktické předvedení a ústní ověření

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Volba materiálů pro výrobu dechových žesťových hudebních nástrojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat používané materiály pro výrobu dechových žesťových hudebních nástrojů	Písemné ověření
b) Vybrat vhodný materiál pro výrobu žesťového dechového hudebního nástroje z akustického a estetického hlediska	Praktické předvedení a ústní ověření

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Strojní obrábění kovových materiálů při výrobě hudebních nástrojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat geometrii řezného nástroje	Písemné a ústní ověření
b) Zvolit vhodné nástroje, nářadí a pomůcky pro obrábění a spojování dílců kovových materiálů	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zvolit a vysvětlit pracovní postupy při strojním opracování kovových materiálů a předvést řezání, hlazení, broušení, ruční soustružení, ohýbání, leštění	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Dodržet bezpečnost práce při práci na strojích	Praktické předvedení a ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Zhotovování a tvarování součástí žesťových dechových hudebních nástrojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat technologický postup výroby zadaného žesťového hudebního nástroje	Písemné ověření
b) Upravit polotovary žesťového hudebního nástroje na požadovaný tvar	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Sesadit polotovary žesťového hudebního nástroje dle modelu	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Sletovat díly žesťového hudebního nástroje cínovou pájkou	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Vsadit strojivo do připraveného polotovaru žesťového hudebního nástroje a zaletovat	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Očistit přebytečnou pájku na letovaných spojích	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Dodržovat zásady BOZP při zhotovování a tvarování žesťových dechových hudebních nástrojů	Praktické předvedení a ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Sestavování součástí žesťových dechových hudebních nástrojů a jejich montáž

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zbrousit a vyleštit klapky	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Sesadit jednotlivé připravené klapky	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Provést konečnou montáž částí žesťového dechového hudebního nástroje	Praktické předvedení a ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Povrchové a dekorativní úpravy žesťových dechových hudebních nástrojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat používané povrchové úpravy žesťových dechových hudebních nástrojů	Písemné ověření
b) Popsat používané dekorativní úpravy (rytiny) žesťových dechových hudebních nástrojů	Písemné ověření
c) Popsat technologii a provést povrchové úpravy předloženého dílu žesťového dechového hudebního nástroje	Praktické předvedení a ústní ověření

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Výstupní kontrola dechových hudebních nástrojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsoby výstupní kontroly a kvality nástroje	Písemné a ústní ověření
b) Ověřit funkčnost předloženého hudebního nástroje	Praktické předvedení

**Je třeba splnit obě kritéria.**

## Opravy žesťových dechových hudebních nástrojů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Předvést demontáž žesťového hudebního nástroje	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Předvést vyrovnání jednotlivých dílů žesťového hudebního nástroje	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vyčistit a promazat strojivo, sesadit mechaniku žesťového hudebního nástroje	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). Zdravotní způsobilost není vyžadována.

Uchazeč ke zkoušce předloží nový, hotový, kompletní dechový hudební nástroj, který sestavil z částečně připravených komponentů, které nemůže samostatně ručně vyrobit. Hudební nástroj bude odpovídat rozdělení podle tónů nebo podle orchestru, např. trubka, tuba, heligon, lesní roh aj. Tento nástroj nebude uchazeč při zkoušce rozebírat. Autorizovaná osoba bude posuzovat kvalitu zpracování předloženého kompletního hudebního nástroje; při hodnocení hudebního nástroje bude provedena kontrola kvality zpracování materiálů a estetická stránka výrobku.

Uchazeč při zkoušce předvede své odborné kompetence (dílní činnosti, které jsou stěžejní pro výrobu hudebního nástroje) na dílcích dechového hudebního nástroje, které mu budou předloženy, a na hudebním nástroji určeném k opravě provede opravu mechaniky. Při ověřování kritérií hodnocení odborných kompetencí by měl být kladen důraz na volbu vhodné technologie a materiálu, detailní a estetické zpracování jednotlivých částí hudebního nástroje, na manuální zručnost uchazeče a dodržování předpisů BOZP a PO.

### Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvláště 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 a nebo 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 *mechanik hudebních nástrojů* a alespoň 8 let odborné praxe v oblasti výroby dechových žesťových hudebních nástrojů nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti výroby hudebních nástrojů, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
- b) Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání *mechanik hudebních nástrojů* a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby dechových žesťových hudebních nástrojů nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oblasti výroby hudebních nástrojů, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
- c) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti výroby hudebních nástrojů a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby dechových žesťových hudebních nástrojů nebo ve funkci učitele praktického vyučování v oblasti výroby hudebních nástrojů, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
- d) Profesionální kvalifikace *výrobce a opravář dechových žesťových hudebních nástrojů* a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 8 let odborné praxe v oblasti výroby dechových žesťových hudebních nástrojů, 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](http://www.mpo.cz).

### Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici dílnu na výrobu dechových žesťových hudebních nástrojů, vybavenou základním nářadím a zařízením k vykonání zkoušky s minimálním následujícím materiálně-technickým vybavením:

- technická dokumentace a model žesťového dechového hudebního nástroje (ŽDHN)
- materiály pro výrobu ŽDHN
- materiály pro strojní obrábění kovových částí ŽDHN
- polotovary a díly ŽDHN určené k opracování, povrchové úpravě a sestavování ŽDHN nebo jeho části
- mechanika ŽDHN určená k provedení opravy
- sada pilníků různé hrubosti a tvaru
- svěrky - kovová, dřevěná
- vrtáky potřebných průměrů
- ploché, trubičkové, špičaté, štípací a jiné tvarové kleště
- kladivo
- šroubováky
- výstružníky
- závitníky
- frézky
- letovací souprava
- stolek na letování s pemzou
- letovací pasty
- letovací pájky (stříbro, cín)
- mořidlo na odstranění letovací pasty, plechová vanička s vodou
- svěrák
- malá a velká kovadlinka
- jednoduchý soustruh
- zkracovací kartáč do soustruhu
- bruska
- vertikální a horizontální vrtačka
- formy na tvarování
- štancny/raznice
- olovo na ohýbání mosazných, měděných trubek
- vyklepávací kladívka
- tyče na kovotlačení
- škrabáky
- leštička
- smirkový papír nebo plátno různé hrubosti

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 40 až 60 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 16 až 24 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška bude rozložena do více dnů.

## **Autoři standardu**

### **Autoři hodnotícího standardu**

Hodnotící 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:

ISŠ-Houslařská škola Cheb

Jaroslav Jakeš - Výroba a opravy hudebních nástrojů

Denak/Amati a.s. Kraslice

Atelier Saldo, Luby