Nožíř (kód: 23-008-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání: Nástrojař
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Dodržování bezpečnostních ustanovení a ochrany zdraví při práci, protipožárních předpisů a zásad ochrany životního prostředí	2
Orientace v normách a v technických podkladech pro zhotovování, údržbu a opravy nástrojů, nářadí a výrobních pomůcek	3
Volba postupu práce, potřebných nástrojů, pomůcek a pomocných hmot pro provádění nástrojařských, ryteckých a nožířských operací	3
Provádění funkčních zkoušek nožířských výrobků	3
Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů řezáním, stříháním, pilováním, vrtáním, broušením, ohýbáním	3
Úpravy a dokončování povrchů částí nástrojů a nářadí broušením a leštěním	3
Jednoduché tepelné zpracování drobných částí nástrojů, přípravků	3
Sestavování vícedílných zavíracích nožů, montáž střenek	3
Slícovávání částí různých druhů nůžek, jejich sestavování a justáž	3
Mísení vícesložkových hmot a jejich používání při výrobě a opravách nástrojů, přípravků, měřidel a pomůcek	3
Opravy nožířských výrobků	3
Ostření nožířských výrobků	3
Ošetřování a údržba běžných obráběcích strojů, nářadí, nástrojů a pomůcek	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 29.11.2016 do: 06.12.2020

Kritéria a způsoby hodnocení

Dodržování bezpečnostních ustanovení a ochrany zdraví při práci, protipožárních předpisů a zásad ochrany životního prostředí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést pravidla bezpečnosti práce a protipožární předpisy při nožířských pracích	Písemné ověření
b) Popsat a předvést použití osobních ochranných pracovních pomůcek při nožířských pracích	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Uvést zásady práce s nebezpečnými látkami ve strojírenství, nakládání s odpady	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v normách a v technických podkladech pro zhotovování, údržbu a opravy nástrojů, nářadí a výrobních pomůcek

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst výkresy nožířských výrobků a jejich součástí, určit jejich tvar, rozměry a jejich dovolené úchylky, jakost povrchu, materiál, druh polotovaru	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Číst technologické postupy výroby nožířských výrobků a jejich součástí, vyčíst z nich pořadí technologických operací a základní údaje pro jejich provedení	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Získat z norem, strojnických tabulek informace k vybraným součástem nožířských výrobků o číselných hodnotách úchylek, vlastnostech materiálů, technologických podmínkách obrábění	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba postupu práce, potřebných nástrojů, pomůcek a pomocných hmot pro provádění nástrojařských, ryteckých a nožířských operací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit samostatně pořadí technologických operací při výrobě, sestavení, opravě a renovaci nožířských výrobků či jejich součástí	Písemné ověření
b) Zvolit samostatně postup práce ve vybrané technologické operaci při výrobě, sestavení, opravě a renovaci nožířských výrobků či jejich součástí	Písemné ověření
c) Zvolit samostatně nástroje, nářadí, pomůcky, pomocné hmoty, měřidla a strojní zařízení, potřebné k uskutečnění vybrané technologické operace při výrobě, sestavení, opravě a renovaci nožířských výrobků či jejich součástí	Písemné ověření
d) Zvolit technologické podmínky určené operace při výrobě nožířských výrobků či jejich součástí	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění funkčních zkoušek nožířských výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit a zdůvodnit vhodný způsob zkoušky nožířských výrobků či jejich součástí a jejích podmínek	Písemné ověření
b) Provést zkoušku nožířských výrobků či jejich součástí	Praktické předvedení
c) Vyhodnotit výsledky zkoušky nožířských výrobků či jejich součástí	Ústní ověření
d) Navrhnout případnou úpravu nožířských výrobků či jejich součástí podle výsledků provedené zkoušky	Ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů řezáním, stříháním, pilováním, vrtáním, broušením, ohýbáním

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Obrábět a zpracovávat ručně kovové materiály a plasty	Praktické předvedení
b) Dosáhnout žádoucích rozměrů a tvaru, nářadí, přípravků, měřidel a pomůcek a jejich částí ručním obráběním a zpracováním	Praktické předvedení
c) Používat nástroje, nářadí a pomůcky pro ruční obrábění a zpracování kovů a plastů	Praktické předvedení
d) Využívat ruční mechanizované nářadí ke zvýšení produktivity práce ručního obrábění a zpracování kovů a plastů	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Úpravy a dokončování povrchů částí nástrojů a nářadí broušením a leštěním

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Ručně brousit a leštit části nožířských výrobků či jejich součástí s dosažením předepsaného tvaru a jakosti povrchu	Praktické předvedení
b) Ručně brousit a obtahovat ostří nožířských výrobků	Praktické předvedení
c) Ručně brousit a leštit části nožířských výrobků či jejich součástí s použitím ručního mechanizovaného nářadí s dosažením předepsaného tvaru a jakosti povrchu	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Jednoduché tepelné zpracování drobných částí nástrojů, přípravků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Samostatně stanovit žádoucí výši teploty pro daný materiál a technologickou operaci	Praktické předvedení
b) Ohřát součást na žíhací, kalicí či popouštěcí teplotu	Praktické předvedení
c) Ochladit součást po ohřevu	Praktické předvedení
d) Zkontrolovat výsledek tepelného zpracování	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Sestavování vícedílných zavíracích nožů, montáž střenek

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Upravit zpracované jednotlivé části vícedílného zavíracího nože před montáží do celku	Praktické předvedení
b) Slícovat jednotlivé části vícedílného zavíracího nože	Praktické předvedení
c) Ustavit jednotlivé části vícedílného zavíracího nože do žádoucí polohy	Praktické předvedení
d) Zajistit polohu částí vícedílného zavíracího nože svrtáním, snýtováním	Praktické předvedení
e) Sestavit jednotlivé části vícedílného zavíracího nože	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Slícovávání částí různých druhů nůžek, jejich sestavování a justáž

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Slícovat části nůžek	Praktické předvedení
b) Ustavit části nůžek do žádoucí polohy	Praktické předvedení
c) Zajistit polohu částí nůžek svrtáním, sešroubováním, snýtováním	Praktické předvedení
d) Sestavit jednotlivé části nůžek	Praktické předvedení
e) Nastavit žádoucí vzájemnou polohu nastavitelných částí nůžek a tuto polohu zajistit	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Mísení vícesložkových hmot a jejich používání při výrobě a opravách nástrojů, přípravků, měřidel a pomůcek

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Odměřit a smísit vícesložkové hmoty v předepsaném poměru a potřebném množství	Praktické předvedení
b) Připravit části nožířských výrobků k aplikaci tmelů, licích pryskyřic, lepidel	Praktické předvedení
c) Aplikovat při výrobě a opravách nožířských výrobků či jejich součástí tmely, licí pryskyřice, lepidla nanášením a odléváním	Praktické předvedení
d) Vystavit nožířské výrobky či jejich součásti s aplikovanými tmely, licími pryskyřicemi a lepidly působení předepsané teploty	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Opravy nožířských výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Demontovat nožířské výrobky	Praktické předvedení
b) Posoudit opotřebení či poškození, rozhodnout o způsobu renovace či opravy nožířských výrobků či jejich součástí	Praktické předvedení
c) Vyměnit, opravit či renovovat opotřebené či poškozené části nožířských výrobků	Praktické předvedení
d) Sestavit a seřídit nožířské výrobky	Praktické předvedení
e) Ošetřit nožířské výrobky po nabroušení	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ostření nožířských výrobků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit druh, tvar, zrnitost, tvrdost a další vlastnosti brusného nástroje pro ostření, úpravu a obtahování ostří běžných nožířských výrobků	Praktické předvedení
b) Ručně naostřit běžné nožířské výrobky a obtáhnout jejich ostří	Praktické předvedení
c) Naostřit náročné a speciální nožířské výrobky (speciální druhy nůžek a řemeslnických nožů, břitvy, strojky na stříhání vlasů) a obtáhnout jejich ostří	Praktické předvedení
d) Seřídit a justovat chod speciálních druhů nůžek	Praktické předvedení
e) Provést zkoušku jakosti naostření nožířských výrobků	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ošetřování a údržba běžných obráběcích strojů, nářadí, nástrojů a pomůcek

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Ošetřit obráběcí stroje používané při výrobě a opravách nožířských výrobků či jejich součástí a provést jejich běžnou údržbu	Praktické předvedení
b) Uložit, udržovat, ostřit a podle potřeby upravit nástroje, nářadí a pomůcky používané při výrobě a opravách nožířských výrobků	Praktické předvedení
c) Uložit, udržovat, konzervovat a skladovat hotové nožířské výrobky	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 práce a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost je vyžadována (odkaz na povolání v NSP – http://katalog.nsp.cz/zdravotniPodminky.aspx?id_jp=102902).
Při ověřování kritérií formou praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů a ke kvalitě zhotoveného produktu.
Výběr konkrétního předmětu zkoušky (nožířského výrobku či jeho části) a podrobných údajů potřebných pro splnění požadavků zkoušky (tj. výrobu, úpravu, opravu, seřízení, naostření) sdělí uchazeči autorizovaná osoba do 14 dnů po obdržení přihlášky ke zkoušce; při výběru zadání vychází zejména ze složitosti požadované práce. Požadovaný rozsah práce musí odpovídat celkové době, stanovené pro trvání zkoušky. Pokud není pro ověřování kritérii jednotlivých způsobilostí stanoven rozsah činností (tj. počet kusů, druhů, variant apod.), zadá autorizovaná osoba jejich konkrétní počet, umožňující dodržení doby, vymezené pro dobu trvání celé zkoušky.

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 nástrojař + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích v oblasti příslušného odvětví výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru vzdělání strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích v oblasti příslušného odvětví výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích v oblasti příslušného odvětví výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo odborného výcviku v oboru, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích pozicích v oblasti příslušného odvětví výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo odborného výcviku v oboru, 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), 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.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici minimálně následující materiálně-technické zázemí:
– Dílenské prostory a přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
– Strojní zařízení potřebné k dokončení a úpravám zadaných nožířských výrobků včetně příslušenství
– Nástroje pro třískové obrábění potřebné k provedení strojních operací při výrobě, dokončení či úpravách zadaných nožířských výrobků a jejich částí
– Ruční nástroje, nářadí a pomůcky potřebné ke slícování, dohotovení či úpravám zadaných nožířských výrobků a jejich částí
– Ruční nářadí a pomůcky potřebné pro upínání nástrojů a obrobků, seřizování strojů
– Měřidla (posuvné měřítko, mikrometrická měřidla, úhloměry, úhelníky, šablony)
– Měřicí přístroje
– Dílenské tabulky a normy
– Rozpracované nožířské výrobky a jejich části k dokončení, sestavení, k opravě či renovaci
– Čisticí a konzervační prostředky
– Technické výkresy výrobků nebo jiné podklady, obsahující požadavky na jejich rozměry, tvar a přesnost vyhotovení
– Prostor pro ukládání materiálu, prostor pro ukládání hotových výrobků
– Technické prostředky pro zdokumentování hotového výrobku

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 10 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 strojírenství, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Česká zbrojovka, a. s., Uherský Brod
SŠ - COPt Uherský Brod
OSVČ - (nožíř) David Kranz