Strojní rytec (kód: 23-012-E)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Strojírenství a strojírenská výroba (kód: 23)
Týká se povolání: Nástrojař
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 2

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Sestavování šablon a programů pro strojní rytí písmen, číslic, značek, ornamentů	2
Upínání nástrojů a obrobků a ustavování jejich polohy pro strojní rytí na pantografických a CNC frézkách s použitím různého upínacího nářadí, pomůcek a přípravků	2
Strojní rytí písmen, číslic, značek, stupnic, ornamentů na pantografických frézkách podle šablon a na CNC frézkách podle dodaného programu, námětu	2
Ošetřování a údržba běžných obráběcích strojů, nářadí, nástrojů a pomůcek	2

Platnost standardu

Standard je platný od: 06.02.2013 do: 05.04.2019

Kritéria a způsoby hodnocení

Sestavování šablon a programů pro strojní rytí písmen, číslic, značek, ornamentů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Sestavit podle zadání z hotových dílčích šablon nápisy jako předlohu pro rytí nápisů a značek na štítky	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Samostatně sestavit esteticky působící předlohu pro rytí nápisů na štítky a výrobky	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Doplnit předlohu pro rytí šablonami vhodných ornamentů podle dohody se zákazníkem	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Upínání nástrojů a obrobků a ustavování jejich polohy pro strojní rytí na pantografických a CNC frézkách s použitím různého upínacího nářadí, pomůcek a přípravků

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Upnout rycí frézu, nebo gravírovací jehlu do upínací kleštiny frézky	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Upnout šablonu se vzorem na stůl pantografické frézky	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Upnout štítek, obrobek na pracovní stůl pantografické frézky do svěráku a do standardního upínadla či upínacího přípravku	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Seřídit vzájemnou polohu šablony se vzorem a obrobku, upravit poměrnou velikost písma, čísla, ornamentu	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Strojní rytí písmen, číslic, značek, stupnic, ornamentů na pantografických frézkách podle šablon a na CNC frézkách podle dodaného programu, námětu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Seřídit pantografickou či CNC frézku pro rytí podle předlohy nebo dodaného programu, u pantografické frézky nastavit požadovaný poměr mezi rozměrem předlohy a popisu na obrobku	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Obsluhovat pantografickou frézku při strojním rytí nápisů, značek, stupnic a ornamentů podle šablon	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Obsluhovat CNC frézku při strojním rytí (klasickým obráběním či laserem) nápisů, značek, stupnic a ornamentů podle dodaného programu	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Upravit štítek nebo výrobek po rytí. Zkontrolovat správnost provedení	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

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

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Ošetřit pantografické a CNC frézky a rytecké stroje a provést jejich běžnou údržbu (mazání, doplňování a výměna chladicí kapaliny, opravy drobných závad)	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Ošetřit, naostřit a upravit nástroje, nářadí, šablony a pomůcky používané při strojním rytí	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit obě 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/karta_p.aspx?id_jp=117&kod_sm1=37).

Při ověřování kritérií formou praktického ověření je třeba přihlížet k bezpečnému provádění všech úkonů, zejména k používání osobních ochranných pomůcek.

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 pro 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 anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby.

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 oboru vzdělání strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti strojírenské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou oboru vzdělání strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti strojírenské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Vyšší odborné vzdělání se zaměřením na strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti strojírenské výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování, 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 řídících činnostech v oblasti strojírenské výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů, 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.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

– Prostory a přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
– Strojní zařízení ke strojnímu rytí, včetně potřebného příslušenství dle zadání pro zkoušku u autorizované osoby
– Nástroje pro strojní rytí, odpovídající zadaným úkolům a obráběným materiálům dle zadání pro zkoušku u autorizované osoby
– Ruční nářadí a pomůcky potřebné pro upínání nástrojů a obrobků, seřizování strojů dle zadání pro zkoušku u autorizované osoby
– Šablony pro rytí písma, ornamentů, stupnic dle zadání pro zkoušku u autorizované osoby
– Ke zkoušce musí mít autorizovaná osoba k dispozici provozní kapaliny a čisticí prostředky
– Programové vybavení CNC frézky pro rytí písma, ornamentů, stupnic dle zadání pro zkoušku u autorizované osoby
– Polotovary štítků, součásti k rytí dle zadání pro zkoušku u autorizované osoby

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 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 (bez času na přestávky a na přípravu) je 5 až 6 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard připravila SR pro strojírenství, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.