Technolog/technoložka technických textilií (kód: 31-063-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Textilní výroba a oděvnictví (kód: 31)
Týká se povolání: Textilní technik
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Vytváření technologických postupů pro ověřování výroby nových druhů technických textilií	4
Zpracovávání podkladů pro posuzování technických textilií autorizovanými vnějšími institucemi	4
Vytváření technologických postupů pro výrobu technických textilií	4
Dodržování technologických postupů a bezpečnostních předpisů při výrobě technických textilií	4
Vyhodnocování výsledků kvalitativních zkoušek surovin, materiálů, polotovarů a výrobků ve výrobě technických textilií	4

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Vytváření technologických postupů pro ověřování výroby nových druhů technických textilií

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyhodnotit podklady k zadání nového výrobku (technické textilie) do výroby	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyhotovit technologické podklady pro zkušební výrobu nového nebo inovovaného výrobku: stanovit materiál pro výrobu konkrétní technické textilie, zvolit technologický postup pro výrobu, definovat nastavení výrobního zařízení	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Ve spolupráci s obsluhou zařízení nastavit a zkontrolovat řídicí systém výrobního zařízení pro výrobu technické textilie (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Kontrolovat průběh výroby zkušební výrobní dávky nového nebo inovovaného výrobku (technické textilie)	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, používat povinné osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) pro obsluhu zařízení a práci v provozu výroby technických textilií	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zpracovávání podkladů pro posuzování technických textilií autorizovanými vnějšími institucemi

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Připravit zkušební vzorky pro laboratorní zkoušky v rozsahu daném druhem technické textilie pro jeden technický podklad pro posouzení technické textilie autorizovanou vnější institucí	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Navrhnout metody hodnocení výrobku (technické textilie) a navrhnout hodnotitelská místa (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Připravit soubor vzorků konkrétního druhu technické textilie (v rozsahu daném druhem technické textilie) do technického podkladu pro předání k nezávislému hodnocení vnější institucí	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, používat povinné OOPP pro obsluhu zařízení a práci v provozu výroby technických textilií	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vytváření technologických postupů pro výrobu technických textilií

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyhotovit technologický postup pro výrobu nového, do výroby schváleného výrobku (technické textilie)	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyhotovit písemné podklady pro kalkulaci ceny konkrétního druhu technické textilie	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Použít technické normy a technické podklady ve výrobě technických textilií	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Provést kontrolu dodržování normy spotřeby materiálu u konkrétního druhu technické textilie	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Provést kontrolu dodržování normy spotřeby času výrobního zařízení na výrobu konkrétního druhu technické textilie	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Prokázat znalost technologických postupů pro výrobu technických textilií (principů jejich výroby, druhů, konstrukcí, finálních úprav a parametrů technických textilií)	Písemné ověření
g) Prokázat znalost strojů, linek a zařízení na výrobu technických textilií (druhy, funkce) a zásad BOZP v provozu výroby technických textilií	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Dodržování technologických postupů a bezpečnostních předpisů při výrobě technických textilií

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat postup kontroly dodržování technologického postupu a bezpečnostních předpisů při výrobě konkrétního druhu technické textilie	Ústní ověření
b) Předvést vedení dokumentace o kontrole dodržování technologických postupů a bezpečnostních předpisů při výrobě technických textilií	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, používat povinné OOPP pro obsluhu strojů a práci v provozu výroby technických textilií	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Vyhodnocování výsledků kvalitativních zkoušek surovin, materiálů, polotovarů a výrobků ve výrobě technických textilií

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést používané testovací metody technických textilií a materiálů, vysvětlit jejich použití při výrobě technických textilií, popsat použití laboratorní techniky	Ústní ověření
b) Použít PC s aplikačními programy pro vyhodnocení testovacích metod ve výrobě technických textilií (modelová situace)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Přečíst (s porozuměním) detailně zkušební laboratorní protokoly mechanicko-fyzikálních vlastností technických textilií	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Použít ISO normy v rozsahu daném Příručkou jakosti a vysvětlit jejich uplatnění na konkrétním příkladu výrobku (technické textilii) firmy dle výrobního programu	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Dodržovat předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, používat povinné OOPP pro obsluhu strojů a práci v provozu výroby technických textilií	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Prokázat znalost vstupních materiálů (surovin, polotovarů) používaných pro výrobu technických textilií (druhy, vlastnosti, parametry)	Písemné ověření
g) Prokázat znalost kvalitativních zkoušek surovin, materiálů a polotovarů ve výrobě technických textilií	Písemné ověření
h) Rozpoznat druh (původ) textilního materiálu (vláken) na 5 anonymních vzorcích	Praktické předvedení
i) Rozpoznat druh technické textilie na 5 anonymních vzorcích	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.

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, je oprávněna předčasně ukončit zkoušku, pokud vyhodnotí, že v důsledku činnosti uchazeče bezprostředně došlo k ohrožení nebo bezprostředně hrozí nebezpečí ohrožení zdraví, života a majetku či životního prostředí. Zdůvodnění předčasného ukončení zkoušky uvede AOs do Záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Uchazeč může ukončit zkoušku kdykoliv v jejím průběhu, a to na vlastní žádost.

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/textilni-technik#zdravotni-zpusobilost).

Uchazeči bude zadáno stanovit technologický postup pro výrobu konkrétní technické textilie dle výrobního programu firmy.

Výroba technických textilií v jednotlivých jejich typech je velmi diverzifikovaná a specializovaná podle firem, a pro jejich výrobu jsou používány unikátní speciální stroje, linky a zařízení. Autorizovaná osoba má k dispozici materiály (suroviny a polotovary) a stroje, linky a zařízení, které odpovídají výrobnímu programu konkrétní firmy.

Zkouška bude probíhat za běžného provozu. Aby se zamezilo finančním ztrátám, je žádoucí, aby uchazeč u každé prověřované odborné kompetenci vykonával prakticky ty operace nebo pracovní úkony (viz kritéria hodnocení), které nezpůsobí finanční ztráty, tj. některé postupy vysvětlí a simuluje, některé pracovní úkony operací vykonává, pokud stroj není v chodu, nebo vykonává některé pracovní úkony operací pod dohledem zkoušejícího za přítomnosti řádné obsluhy, nebo vykonává pracovní úkony operací určené zkoušejícím a ostatní operace popíše nebo vysvětlí.

Uchazeč dostane komplexní úkol a bude vykonávat operace (pracovní úkony) náležející k odborné kompetenci, zkoušející bude sledovat plnění úkolu. Zkoušející bude sledovat uchazeče v průběhu plnění zadaného úkolu také z hlediska dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. jak si vede při obsluze strojů a jak se pohybuje v provozu výroby technických textilií.

Při ověřování splnění kritérií hodnocení založených na formě praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů a ke kvalitě vyráběného výrobku - technické textilie. 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.

Autorizovaná osoba zpracuje seznam konkrétního strojového vybavení (používaných strojů a zařízení v rozsahu hodnoticího standardu) a umožní uchazeči se s ním seznámit (minimálně 1 měsíc) před zkouškou; o formě seznámení uchazeče se seznamem strojů rozhoduje autorizovaná osoba.

Uchazeč si zajistí vhodné pracovní oblečení a pracovní obuv dle požadavků BOZP pracoviště, na kterém se realizuje zkouška.

Písemné ověření znalostí probíhá formou písemného testu. Testy vytváří autorizovaná osoba na základě pravidel stanovených v hodnoticím standardu. Test může být uchazečům zadán v elektronické podobě.

Pravidla pro aplikaci písemných testů jako způsobu ověřování
Soubor otázek pro testy stanovuje autorizovaná osoba podle požadavků hodnotícího standardu. Musí přitom splňovat následující pravidla:
A. Testy pro jednotlivé uchazeče musí být generovány z dostatečně velkého souboru otázek, aby bylo umožněno řádově několik desítek různě sestavených testů.
B. Při každé zkoušce musí být ověřeny všechny kompetence kvalifikačního standardu. To znamená, že v případě, kdy

se některé kompetence nebo kritéria ověřují pomocí testů, musí být splněny následující podmínky:
B1. Pro celkový soubor otázek, z něhož se generují jednotlivé testy:
Pro každé kritérium a pro každé téma uvedené v kritériích existuje několik otázek.
B2. Pro jednotlivé vygenerované testy:
Každý uchazeč má ve svém testu pro každé kritérium (u něhož je test způsobem ověření a v návaznosti na pokyn o tom, která kritéria je třeba u zkoušky splnit) a pro každé téma uvedené v kritériích alespoň jednu otázku.
B3. Pro úspěšné splnění požadavků testu:
Za úspěšné splnění testu se považuje 70 % správně zodpovězených otázek s tím, že pro každé kritérium musí být správně zodpovězeno alespoň 50 % otázek.

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 zaměřeném na výrobu nebo zušlechťování textilií nebo chemické technologie a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby technických textilií nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo ve funkci učitele odborného výcviku v textilních nebo chemických oborech.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti textilní výroby nebo chemické technologie a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby technických textilií nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo ve funkci učitele odborného výcviku v textilních nebo chemických oborech.
c) Vyšší odborné vzdělání se zaměřením na textilní technologie nebo chemické technologie a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby technických textilií nebo zpracování polymerů nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo ve funkci učitele odborného výcviku v textilních nebo chemických oborech.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na textilní technologie nebo chemické technologie a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby technických textilií nebo zpracování polymerů nebo ve funkci učitele odborných předmětů nebo ve funkci učitele praktického vyučování nebo ve funkci učitele odborného výcviku v textilních nebo chemických oborech.
e) Profesní kvalifikace 31-063-M Technolog/technoložka technických textilií a střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti výroby technických textilií nebo zpracování polymerů.

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 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 dílnu v reálném provozu vybavenou na odpovídající úrovni, tzn. minimálně následující materiálně-technické vybavení:

- Osobní ochranné pracovní prostředky
- Stroje, zařízení nebo linky na výrobu technických textilií (netkaných textilií) dle výrobního programu firmy včetně zpracovávaného materiálu
- Výrobní předpisy, technologické postupy pro výrobu technických textilií
- Příručka kvality, ISO normy pro výrobu technických textilií v platném znění
- Formuláře pro zaznamenávání údajů sledovaných při výrobě technických textilií
- Pracovní pomůcky (tužka, nůžky, poznámkový blok)
- Přístroje pro určování měr a vah
- Laboratorní přístroje pro měření parametrů výrobku (technické textilie) vyráběného v průběhu zkoušky
- Místnost s PC s programovým vybavením potřebným pro práci technologa technických textilií dle výrobního programu firmy a pro řešení modelových situací
- Přísun potřebné energie odpovídající bezpečnostním a hygienickým předpisům
- Modelové situace v minimálním počtu 1 modelová situace - maximálně 3 modelové situace pro určená kritéria hodnocení
- Vzorky textilního materiálu (vláken) k rozpoznání druhu (minimálně 5 kusů různých druhů)
- Vzorky technických textilií k rozpoznání druhu (minimálně 5 kusů různých druhů)
- Místnost pro písemnou část zkoušky, psací potřeby, formuláře s testy, popřípadě PC a testy připravené v elektronické podobě

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 8 až 10 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Celková doba trvání písemné části zkoušky (písemného testu) jednoho uchazeče je 60 minut. Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro textilní, oděvní a kožedělný průmysl, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
JUTA, a. s., Dvůr Králové nad Labem
RETEX, a. s., Moravský Krumlov
INTERES21 spol. s r.o., Broumov
VAMTEX, s. r. o., Vamberk