Montér tepelných izolací technologických zařízení (kód: 36-040-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
Týká se povolání: Montér tepelných izolací technologických zařízení
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve stavební dokumentaci a technických podkladech tepelných izolací technologických zařízení	3
Orientace v technologických postupech pro provádění montáží a oprav tepelných izolací technologických zařízení	3
Orientace v izolačních materiálech pro tepelné izolace technologických zařízení	3
Výpočet spotřeby materiálů a rozsahu izolačních prací	3
Návrh pracovních postupů pro provádění montáží a oprav tepelných izolací vzduchotechnických kanálů s povrchovou úpravou hliníkovou folií	3
Návrh pracovních postupů pro provádění montáží a oprav tepelných izolací vzduchotechnických kanálů s povrchovou úpravou plastovou fólií	3
Návrh pracovních postupů pro izolaci ventilu na vedení potrubí s chladovým mediem	3
Provádění vícevrstvé tepelné izolace, včetně nosné konstrukce na vertikálně vedeném parním potrubí v energetických zařízeních	3
Provádění izolace ventilu na vedení potrubí chladového media	3
Montáž a demontáž lešení v rozsahu oprávnění	3
Nakládání s odpady a dodržování BOZP při provádění izolací	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 28.01.2014 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve stavební dokumentaci a technických podkladech tepelných izolací technologických zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se ve stavební dokumentaci pro tepelné izolace technologických zařízení	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Orientovat se v prováděcí dokumentaci a technických podkladech izolatérských prací	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Číst prováděcí výkresy tepelných izolací technologických zařízení	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v technologických postupech pro provádění montáží a oprav tepelných izolací technologických zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vybrat technologický postup a vhodný druh materiálu odpovídající zadané práci	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Vysvětlit technologický postup a zdůvodnit výběr	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Orientace v izolačních materiálech pro tepelné izolace technologických zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat a rozpoznat izolační materiály pro zadaný úkol pro izolace tepla	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Vyjmenovat a rozpoznat izolační materiály pro zadaný úkol pro izolace chladu	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Výpočet spotřeby materiálů a rozsahu izolačních prací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst prováděcí výkresy	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Vypočítat rozsah izolací na zadané izolační práci	Praktické předvedení s výpočtem

Je třeba splnit obě kritéria.

Návrh pracovních postupů pro provádění montáží a oprav tepelných izolací vzduchotechnických kanálů s povrchovou úpravou hliníkovou folií

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout pracovní postup podle zadání a návrh zdůvodnit	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Vybrat pracovní nářadí a pracovní pomůcky pro zadaný úkol a návrh zdůvodnit	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
c) Navrhnout nosnou konstrukci povrchové úpravy izolace	Praktické předvedení s ústním odůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Návrh pracovních postupů pro provádění montáží a oprav tepelných izolací vzduchotechnických kanálů s povrchovou úpravou plastovou fólií

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout pracovní postup podle zadání a návrh zdůvodnit	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Vybrat pracovní nářadí a pracovní pomůcky pro zadaný úkol a návrh zdůvodnit	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
c) Navrhnout nosnou konstrukci povrchové úpravy izolace	Praktické předvedení s ústním odůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Návrh pracovních postupů pro izolaci ventilu na vedení potrubí s chladovým mediem

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout pracovní postup podle zadání a návrh zdůvodnit	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Vybrat pracovní nářadí a pracovní pomůcky pro zadaný úkol a návrh zdůvodnit	Praktické předvedení s ústním odůvodněním

Je třeba splnit obě kritéria.

Provádění vícevrstvé tepelné izolace, včetně nosné konstrukce na vertikálně vedeném parním potrubí v energetických zařízeních

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zhotovit ocelovou nosnou konstrukci izolace	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Upravit izolační materiál podle rozměrů potrubí	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
c) Namontovat izolaci na potrubí	Praktické předvedení s ústním odůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění izolace ventilu na vedení potrubí chladového media

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Upravit izolační materiál podle rozměrů ventilu	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Namontovat izolaci na ventil v návaznosti na izolaci potrubí	Praktické předvedení s ústním odůvodněním

Je třeba splnit obě kritéria.

Montáž a demontáž lešení v rozsahu oprávnění

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat druhy lešení, BOZP při práci na lešení, dopravu materiálů a pracovníků na lešení	Ústní nebo písemné ověření
b) Vysvětlit, za jakých podmínek je pracovník oprávněn montovat a demontovat lešení	Ústní nebo písemné ověření
c) Provést montáž a demontáž lešení v rámci oprávnění podle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria.

Nakládání s odpady a dodržování BOZP při provádění izolací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit pojem „nebezpečná látka“, uvést nebezpečné látky používané v oboru	Písemné ověření s ústním vysvětlením
b) Vysvětlit označování výrobků z hlediska nebezpečných látek	Písemné ověření
c) Popsat vliv profesních činností na životní prostředí, vysvětlit vztah k souvisejícím právním předpisům	Písemné ověření
d) Popsat způsoby skladování, manipulace a likvidace odpadových materiálů	Písemné ověření
e) Popsat podmínky BOZP a PO při provádění izolací	Písemné ověření
f) Vysvětlit hlavní zásady hygieny práce s izolačními materiály	Písemné 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 je vyžadována.
(odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_p.aspx?id_jp=100875&kod_sm1=41).

Uchazeč musí být vybaven vlastním pracovním oděvem, obuví a osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími prováděným pracím. Může používat vlastní nářadí a pracovní pomůcky odpovídající prováděným pracím z hlediska BOZP a hygieny práce.

Metodické pokyny k provedení zkoušky
Ověřování by mělo být pokud možno spojeno do navazujících činností vedoucích k ucelenému provedení díla.
Při ověřování kritérií formou praktického předvedení je třeba přihlížet především k bezpečnému provádění všech úkonů, ke kvalitě provedené práce i časovému hledisku zvládnutí operací.
Vzhledem k charakteru některých činností je nutno při ověřování způsobilostí zajistit uchazeči pomoc další osoby.

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 36-53-H/001 Izolatér a nejméně 5 let praxe ve funkci vedoucího pracovníka v realizaci zakázek tepelných izolací technologických zařízení, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti se stavebním nebo strojním zaměřením a nejméně 5 let praxe ve funkci vedoucího pracovníka v realizaci zakázek tepelných izolací technologických zařízení, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti se stavebním nebo strojním zaměřením a nejméně 5 let praxe ve funkci vedoucího pracovníka v realizaci zakázek tepelných izolací technologických zařízení, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
d) Vysokoškolské vzdělání se stavebním nebo strojním zaměřením a nejméně 5 let praxe ve funkci vedoucího pracovníka v realizaci zakázek tepelných izolací technologických zařízení, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
e) Osvědčení o získání profesní kvalifikace montér tepelných izolací technologických zařízení vydané v souladu se zákonem č. 179/2006 Sb. o uznávání výsledků dalšího vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů, střední vzdělání s maturitní zkouškou a nejméně 5 let praxe ve funkci vedoucího pracovníka v realizaci zakázek tepelných izolací technologických zařízení, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti.

Další požadavky:

a) 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.
b) 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

Autorizovaná osoba

Pro zajištění zkoušky podle tohoto hodnoticího standardu je třeba mít k dispozici minimálně následující materiálně-technické zázemí (včetně příslušného vybavení):

- pracoviště umožňující realizaci zkoušek vybavené potřebnými izolačními materiály, nářadím a mechanizací: nůžky na pletivo, nůž na řezání rohoží, kleště, stahovací strojek pro pásku 16 x 0,5 mm, štípací kleště, železné kladivo 300 g, ohýbací stroj, stáčecí stroj AKU vrtačka s náhradním akumulátorem a nabíječkou 12V
- zajištění dopravy materiálů. Splnění hledisek BOZP zejména při práci ve výšce, PO a hygienických předpisů
- měřidla: skládací metr 2000 mm, výsuvný metr 2000 mm, pásmo 20 m, tesařský úhelník 1000 mm, tyčové kružítko,
- zdroj elektrické energie 230 V
- technická dokumentace související s hodnocenými činnostmi
- pomocný personál

Pracoviště musí být prostorově a konstrukčně 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 30 až 60 min. 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).

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro řemesla a umělecká řemesla, sekce řemeslná, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
BIS Czech, s. r. o.
PhDr. Eduard Justa, OSVČ