Tesař pro zhotovování, montáž a opravy vázaných konstrukcí (kód: 36-071-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
Týká se povolání: Tesař pro zhotovování, montáž a opravy vázaných konstrukcí
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci, čtení prováděcích výkresů tesařských konstrukcí	3
Orientace v technické dokumentaci pro zhotovování, montáž, demontáž a údržbu tesařských konstrukcí	3
Návrh pracovních postupů pro zhotovování, montáž, demontáž a opravy tesařských konstrukcí	3
Měření, rozvrhování a orýsování dřevěných prvků tesařských konstrukcí	3
Zaměřování a kontrola stavu stavby před zhotovováním a montáží tesařských konstrukcí	3
Kontrolování parametrů tesařských konstrukcí	3
Posuzování kvality tesařských materiálů dostupnými prostředky	3
Výpočet spotřeby materiálů	3
Ruční opracování dřevěných materiálů	3
Zhotovování dřevěných prvků tesařských konstrukcí	3
Spojování tesařských konstrukcí tesařskými spoji, dřevěnými a kovovými spojovacími prostředky	3
Montáž tesařsky vázaných konstrukcí krovů	3
Prokazování znalostí BOZ při práci ve výškách	3
Prokazování znalostí ochrany dřevěných konstrukcí proti klimatickým vlivům a biotickým škůdcům	3
Zhotovování bednění a laťování střech	3
Doprava materiálu a uložení na místě zpracování	2

Platnost standardu

Standard je platný od: 07.05.2014 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace ve stavebních výkresech a dokumentaci, čtení prováděcích výkresů tesařských konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozlišit druhy stavební dokumentace a výkresů podle druhů	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Číst stavební výkresy pozemních staveb (ČSN 01 3420)	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Číst prováděcí výkresy tesařských konstrukcí (ČSN 01 3431 a ČSN 01 3487)	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria s přihlédnutím k ČSN 01 3420, ČSN 01 3431 a ČSN 01 3487.

Orientace v technické dokumentaci pro zhotovování, montáž, demontáž a údržbu tesařských konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozlišit druhy technické dokumentace	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Používat technickou dokumentaci pro řešení zadaného úkolu	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria.

Návrh pracovních postupů pro zhotovování, montáž, demontáž a opravy tesařských konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Navrhnout pracovní postup pro zadaný úkol	Praktické předvedení s ústním odůvodněním
b) Vysvětlit a odůvodnit pracovní postup	Ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria s přihlédnutím k ČSN 73 2810.

Měření, rozvrhování a orýsování dřevěných prvků tesařských konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst výkresy tesařských konstrukcí (ČSN 01 3487, ČSN 01 3431)	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Zaměřit tesařskou nebo navazující stavební konstrukci	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Volit pracovní pomůcky a nářadí	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Rozvrhnout konstrukční prvky	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
e) Měřit, rozvrhovat a orýsovat dřevěné prvky podle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
f) Graficky konstruovat délky nárožních a úžlabních krokví	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria s přihlédnutím k ČSN 01 3487 a ČSN 01 3431.

Zaměřování a kontrola stavu stavby před zhotovováním a montáží tesařských konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst stavební výkresy pozemních staveb (ČSN 01 3420)	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Číst výkresy tesařských konstrukcí (ČSN 01 3487, ČSN 01 3431)	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Zaměřit skutečný stav stavby	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Kontrolovat stav stavebních konstrukcí (částí stavby) navazujících na tesařské konstrukce včetně popisu – kontrola rovinnosti, tvaru, kvality provedení a souladu s projektovou dokumentací nosných konstrukcí podpírajících, navazujících na tesařské konstrukce (zejména podezdívky, zední věnce, ocelové vaznice)	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria s přihlédnutím k ČSN 01 3487 a ČSN 01 3431.

Kontrolování parametrů tesařských konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyjmenovat parametry tesařských konstrukcí podle ČSN 73 3150	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Číst výkresy tesařských konstrukcí (ČSN 01 3487, ČSN 01 3431)	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Uvést kontrolované parametry a povolené odchylky podle ČSN 73 3150 – ověření souladu provedených tesařských konstrukcí s projektovou dokumentací (zejména tvar a rozměry konstrukce, rozměry prvků)	Ústní a písemné ověření
d) Kontrolovat parametry tesařských konstrukcí podle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria s přihlédnutím k ČSN 01 3487, ČSN 01 3431 a ČSN 73 3150.

Posuzování kvality tesařských materiálů dostupnými prostředky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Uvést parametry jakosti řeziva podle ČSN EN 1310 – sukovitost, napadení dřevokaznými škůdci, trhliny, točivost	Ústní nebo písemné ověření
b) Posoudit kvalitu konkrétního materiálu prostředky, které má pracovník běžně k dispozici (smyslovými vjemy, jednoduchými měřidly apod.), posudek odůvodnit	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit obě kritéria s přihlédnutím k ČSN EN 1310.

Výpočet spotřeby materiálů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vysvětlit zásady měření a výpočtu spotřeby dřevěných materiálů	Ústní ověření
b) Vysvětlit zásady výpočtu spotřeby spojovacích materiálů	Ústní ověření
c) Vypočítat spotřebu materiálů na konstrukci podle zadané dokumentace	Praktické předvedení s výpočtem

Je třeba splnit všechna kritéria.

Ruční opracování dřevěných materiálů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst výkresy tesařských konstrukcí (ČSN 01 3487, ČSN 01 3431)	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Popsat pracovní postupy ručního opracování dřevěných materiálů (řezáním, hoblováním, dlabáním, vrtáním a broušením) podle zadání včetně nástrojů, nářadí a ručního mechanizovaného nářadí	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Připravit nástroje, nářadí a pracovní pomůcky pro ruční opracování	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Měřit a orýsovat materiál	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
e) Ručně opracovat materiál podle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
f) Kontrolovat provedenou konstrukci podle výkresové dokumentace	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
g) Dodržovat předpisy BOZP, používat osobní ochranné pracovní prostředky	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria s přihlédnutím k ČSN 01 3487 a ČSN 01 3431.

Zhotovování dřevěných prvků tesařských konstrukcí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst výkresy tesařských konstrukcí (ČSN 01 3487, ČSN 01 3431))	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Zhotovit prvek tesařské konstrukce podle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Kontrolovat provedenou konstrukci podle výkresové dokumentace	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Dodržovat předpisy BOZP, používat osobní ochranné pracovní prostředky	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria s přihlédnutím k ČSN 01 3487, ČSN 01 3431, ČSN 73 2810, ČSN 73 3150, EN 336 a ČSN EN 912.

Spojování tesařských konstrukcí tesařskými spoji, dřevěnými a kovovými spojovacími prostředky

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst výkresy tesařských konstrukcí (ČSN 01 3487, ČSN 01 3431)	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Nakreslit a popsat základní druhy tesařských spojů, vysvětlit jejich použití	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
c) Popsat dřevěné a kovové spojovací prostředky, vysvětlit jejich použití	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
d) Zhotovit tesařský spoj podle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
e) Zhotovit spoj spojovacími prostředky podle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
f) Kontrolovat provedenou konstrukci podle výkresové dokumentace	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
g) Dodržovat předpisy BOZP, používat osobní ochranné pracovní prostředky	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria s přihlédnutím k ČSN 01 3487, ČSN 01 3431ČSN 73 3150 a ČSN EN 912.

Montáž tesařsky vázaných konstrukcí krovů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Číst výkresy tesařských konstrukcí (ČSN 01 3487, ČSN 01 3431)	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
b) Prokázat znalost vývoje a typologie krovů	Ústní a písemné ověření
c) Prokázat znalost statického působení a funkce jednotlivých prvků vázaných konstrukcí	Ústní a písemné ověření
d) Zhotovit prvky tesařské konstrukce podle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
e) Zhotovit tesařsky vázanou konstrukci krovu podle zadání	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
f) Dodržovat předpisy BOZP, používat osobní ochranné pracovní prostředky	Praktické předvedení s ústním vysvětlením
g) Kontrolovat provedenou konstrukci podle výkresové dokumentace	Praktické předvedení s ústním vysvětlením

Je třeba splnit všechna kritéria s přihlédnutím k ČSN 01 3487, ČSN 01 3431 a ČSN 73 2810.

Prokazování znalostí BOZ při práci ve výškách

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu a způsoby ochrany proti pádu	Písemné ověření
b) Vysvětlit způsoby zajištění proti pádu technickou konstrukcí – ochranná lešení	Ústní a písemné ověření s nakreslením náčrtu
c) Vysvětlit způsoby zajištění proti pádu předmětů a materiálu	Ústní a písemné ověření
d) Popsat pravidla pro práci ve výšce	Ústní nebo písemné ověření
e) Vysvětlit pojem „ochranné pásmo“ a uvést jeho rozměry	Ústní a písemné ověření s nakreslením náčrtu

Je třeba splnit všechna kritéria s přihlédnutím k nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

Prokazování znalostí ochrany dřevěných konstrukcí proti klimatickým vlivům a biotickým škůdcům

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat účinky klimatu na dřevěné konstrukce, způsoby ochrany, používané ochranné prostředky a způsoby jejich aplikace	Písemné ověření
b) Popsat biotické škůdce, jejich vliv na dřevěné konstrukce, způsoby ochrany, používané ochranné prostředky a způsoby jejich aplikace	Písemné ověření
c) Popsat rizika při aplikaci ochranných prostředků z hlediska BOZP, hygieny práce a ochrany životního prostředí	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zhotovování bednění a laťování střech

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vypočítat plochu bednění a laťování z rozměrů měřených nebo odečtených z výkresu	Praktické předvedení s výpočtem
b) Vypočítat spotřebu materiálů	Praktické předvedení s výpočtem
c) Zhotovit bednění nebo laťování podle zadání	Praktické předvedení

Je třeba splnit všechna kritéria.

Doprava materiálu a uložení na místě zpracování

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat dopravní prostředky a jejich použití	Ústní a písemné ověření
b) Popsat způsoby ukládání materiálu na místě zpracování	Ústní a písemné ověření
c) Dopravit materiál na místo zpracování	Praktické předvedení
d) Uložit materiál na místě zpracování	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). Zdravotní způsobilost je vyžadována (odkaz na povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_p.aspx?id_jp=2100&kod_sm1=41).
Uchazeč musí mít odbornou způsobilost k obsluze mechanizovaného ručního elektrického nářadí podle zákona 42/ 1987 Sb. a podle zákona 28/2002 Sb.
Uchazeč musí být vybaven vlastním pracovním oděvem, obuví a osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími prováděným pracím.
Při ověřování odborných způsobilostí je třeba respektovat ustanovení následujících norem a předpisů:
ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
ČSN 01 3431 Kreslení střech
ČSN 01 3487 Výkresy dřevěných stavebních konstrukcí
ČSN 73 3150 Tesařské spoje dřevěných konstrukcí
ČSN 73 2810 Dřevěné stavební konstrukce. Provádění
EN 336 Konstrukční dřevo - Rozměry, dovolené odchylky
EN 912 Spojovací prostředky pro dřevo – Specifikace pro speciální hmoždíky pro dřevo
Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
Při praktickém ověřování jednotlivých kompetencí je třeba v odpovídajících případech hodnotit organizaci práce, dodržování předepsaných technologických postupů, volbu a dodržování pracovních postupů, volbu a používání nářadí, zařízení a pracovních pomůcek. Dále je hodnoceno dodržování předpisů BOZP a používání osobních ochranných pracovních prostředků, dodržování předpisů požární ochrany a hygieny práce.
Nedílnou součástí hodnocení je hodnocení kvality provedení prací.

Vzhledem k charakteru některých činností při ověřování odborných způsobilostí je nezbytné uchazeči zajistit pomoc dalších osob nebo mechanizační prostředky.

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 36-64-H/01 Tesař s praxí v délce nejméně 5 let ve funkci mistra provozu nebo úseku zahrnujícího pracoviště s činnostmi v oblasti tesařských prací, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou se stavebním nebo dřevozpracujícím zaměřením s praxí v délce nejméně 5 let ve funkci osoby podílející se na realizaci tesařských prací (stavbyvedoucí atd.), z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
c) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na pozemní stavitelství s praxí v délce nejméně 5 let ve funkci mistra (vedoucího) dílny, provozu nebo úseku se zaměřením na obor tesař, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
d) Výkon povolání učitele odborného výcviku v oboru vzdělání 36-64-H/01 Tesař nebo 36-64-E/01 Tesařské práce s praxí v délce nejméně 5 let, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
e) Osvědčení o získání profesní kvalifikace 36-071-H Tesař pro zhotovování, montáž a opravy vázaných konstrukcí, vydané v souladu se zákonem č. 179/2006 Sb. o uznávání výsledků dalšího vzdělávání ve znění pozdějších předpisů, střední vzdělání s výučním listem nebo maturitní zkouškou a praxí v délce nejméně 5 let v činnostech souvisejících s předmětem profesní kvalifikace, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

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
Pracoviště umožňující realizaci zkoušek vybavené potřebnými tesařskými materiály, nástroji, nářadím, strojním zařízením pro provádění tesařských prací, mechanizmy pro dopravu materiálů a pomocnými zařízeními (např. lešením).
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.
Měřidla: metr skládací, metr svinovací, pásmo, posuvné měřidlo, tyčové měřidlo, vodováha pevná, vodováha hadicová, sklonoměr
Rýsovací pomůcky: tesařská tužka, rudka s kolovrátkem a šňůrou, olovnice, ocelový tesařský úhelník, nastavovací a pevné pokosníky, dřevěné rýsovadlo, bodce, kružítko obyčejné a s obloukem
Nářadí a zařízení: tesařské kozy, tesařské skoby, ztužidla, podpírací pahýlek, svěrák, dřevěná čelisťová vložka, železné stahovalo, pokosnice, střihovačka, tesařské ruční pily, tesařské sekery, tesařská dláta, tesařské vrtáky na dřevo, ruční hoblíky, rašple, pilníky na opracování dřeva a kovů, kladiva, dřevěné a pryžové paličky, nářadí na přípravu pil a seker (pilníky na ostření pil a seker, rozváděcí kleště na rozvádění pil, měřidla rozvodu pil, šablona na měření ostří seker), šroubováky, průbojníky, zednické sekáče, klíče na matice a šrouby, štětce na provádění nátěrů lepidly a ochrannými prostředky
Ruční řetězová pila, ruční elektrická pila kotoučová, stolová kotoučová pila, elektrická vrtačka a šroubovák, elektrická ruční bruska, přenosné a stabilní srovnávací frézky, nástroje na čepování, řetězová dlabačka
Materiál: podle zadání úkolu
Zdroj elektrické energie
Projektová dokumentace související s hodnocenými činnostmi, předepsané technologické postupy a informační materiály (např. technické listy)
Pomocný personál

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 60 až 120 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 24 až 40 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:
Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR
Jiří Vrňata, Střechy VRŇATA & ŽÁČIK
Ing. Eva Hellerová, soudní znalec
Střechy Kousal
FAS MANINY, spol. s r. o.
Šnajdr truhlářství, tesařství
SOŠ a SOU stavební, Brno-Bosonohy