Mechanik/mechanička nástaveb, návěsů a přívěsů nákladních vozidel a autobusů (kód: 23-090-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Dodržování zásad BOZP a PO, ochrany zdraví a životního prostředí	3
Orientace v technické dokumentaci přípojných vozidel	3
Orientace v druzích a upevnění nástaveb	3
Orientace v propojení elektrotechnických, elektronických, hydraulických a pneumatických systémů nástaveb s vozidlem	3
Orientace v konstrukci přípojných vozidel	3
Provádění pravidelné údržby nadstaveb, návěsů a přívěsů	3
Demontáž a montáž nástavby z podvozku	3
Diagnostika a oprava jednotlivých částí a systémů přípojných vozidel	3
Kontrola podvozku přípojného vozidla	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Dodržování zásad BOZP a PO, ochrany zdraví a životního prostředí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v pravidlech BOZP a PO souvisejících s opravami nákladních vozidel a autobusů (zvedací zařízení, ruční nářadí)	Písemné ověření
b) Orientovat se v zásadách práce s nebezpečnými látkami při opravách nákladních vozidel a autobusů	Písemné ověření
c) Orientovat se v zásadách ekologické likvidace dílů a vozidel v autoopravárenství	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v technické dokumentaci přípojných vozidel

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v příručkách pro opravy v elektronické nebo tištěné podobě včetně poslední aktualizace, vyhledat způsob opravy, parametry seřízení dílu nebo aregátu určeného autorizovanou osobou	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Vyhledat v elektronickém nebo tištěném katalogu náhradních dílů díl, určený autorizovanou osobou	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Najít v systému aktualizace technické dokumentace poslední platnou verzi pro autorizovanou osobou zadanou oblast a typ vozidla	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v druzích a upevnění nástaveb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v druzích nástaveb z hlediska upevnění a propojení s podvozkem nákladního automobilu a přípojných vozidel	Písemné ověření
b) Charakterizovat způsoby upevnění nástaveb k rámu dle doporučení výrobce vozidla	Písemné ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Orientace v propojení elektrotechnických, elektronických, hydraulických a pneumatických systémů nástaveb s vozidlem

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v základních pojmech elektrotechniky, měřit základní elektrické veličiny s použitím vhodných přístrojů	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Číst elektrotechnická, elektronická, hydraulická a pneumatická schémata včetně schémat kabeláže a potrubí dle technické dokumentace výrobce	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Popsat propojení mechanických, elektrických, elektronických, hydraulických a pneumatických systémů nástavby a podvozku	Písemné ověření
d) Popsat systémy osvětlení, signalizace, ovládání přípojných vozidel a nástaveb včetně multiplexních sítí	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v konstrukci přípojných vozidel

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat druhy a konstrukci přípojných vozidel včetně připojovacích elementů	Písemné ověření
b) Popsat hlavní druhy náprav používaných na přípojných vozidlech	Písemné ověření
c) Orientovat se v brzdových systémech a systémech odpružení přípojných vozidel	Písemné ověření
d) Popsat způsoby propojení elektrických, hydraulických a pneumatických obvodů jízdní soupravy	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Provádění pravidelné údržby nadstaveb, návěsů a přívěsů

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v systému údržby přípojných vozidel včetně základních typů nástaveb (interval údržby a kategorie provozu)	Písemné ověření
b) Vyhledat v technické dokumentaci rozsah příslušné servisní prohlídky určeného základního druhu nástaveb	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Provést autorizovanou osobou určené úkony servisní prohlídky přípojných vozidel a nástaveb (upevnění a mechanické spojení)	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Demontáž a montáž nástavby z podvozku

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat způsoby demontáže a montáže základních druhů nástaveb z vozidla včetně pravidel jejich uložení a propojení	Písemné ověření
b) Provést propojení elektrického, hydraulického a pneumatického obvodu nástavby	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit obě kritéria.

Diagnostika a oprava jednotlivých částí a systémů přípojných vozidel

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést diagnostiku systému a opravu jednotlivých prvků vnějšího osvětlení a signalizace přípojného vozidla	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Provést diagnostiku a opravu jednotlivých prvků brzdového systému přípojného vozidla	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Provést diagnostiku a opravu jednotlivých prvků systému odpružení a tlumení přípojného vozidla	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Předvést způsob opravy nosné části přípojného vozidla	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
e) Provést opravu uložení nápravy přípojného vozidla	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Kontrola podvozku přípojného vozidla

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést sladění brzd jízdní soupravy	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Proměřit geometrii rámu a náprav přípojného vozidla	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

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 a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost je vyžadována.
Zdravotní podmínky:
Onemocnění omezující získání profesní kvalifikace

- Závažná endokrinní onemocnění
- Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
- Nemoci cév a nervů horních končetin
- Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
- Poruchy vidění
- Závažná onemocnění páteře
- Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
- Závrať jakékoliv etiologie
- Duševní poruchy
- Poruchy chování
- Závažná psychosomatická onemocnění
- Drogová závislost v anamnéze
- Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
- Závažná nervová onemocnění
- Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému
- Poruchy prokrvení končetin

Onemocnění vylučující získání profesní kvalifikace

- Raynaudův syndrom
- Prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin
- Prognosticky závažné poruchy vidění
- Prognosticky závažná onemocnění pohybového systému, znemožňující zátěž páteře a trupu
- Prognosticky závažná chronická onemocnění pohybového systému, zamezující práci ve vynucené poloze
- Záchvatovité a kolapsové stavy
- Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování

Přesné posouzení zdravotního stavu s následným doporučením nebo nedoporučením výkonu této pozice je možné pouze po konzultaci s lékařem.

Vstupním předpokladem je oprávnění k řízení vozidel skupiny „C+E“ nebo „D+E“.

V průběhu realizace praktického ověřování ve všech částech je nutné klást důraz na:
-dodržování pravidel bezpečnosti a hygieny práce
-nakládání s nebezpečnými odpady
-kvalitu odvedené práce
-pochopení a dodržování technologických postupů dle technické dokumentace výrobce
-plnění časových norem oprav dle technické dokumentace výrobce

Specifikace podmínek ověřování některých kompetencí:
Obecně: Navazující kroky technologických postupů diagnostiky a oprav z různých kompetencí budou ověřovány v rámci jedné opravy.
Provádění pravidelné údržby nadstaveb, návěsů a přívěsů, kritérium b) - základní nástavbou je myšleno: valník, plošina nebo skříň.
Demontáž a montáž nástavby z podvozku, kritérium a) - základní nástavbou je myšleno: valník, plošina, skříň.

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 zkušební komisí složenou minimálně ze 2 členů, kteří jsou autorizovanými fyzickými osobami s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci nebo autorizovanými zástupci 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 maturitní zkouškou v oboru vzdělání zaměřeném na konstrukci a opravy motorových vozidel a alespoň 5 let odborné praxe v opravárenských nebo vzdělávacích nebo řídicích činnostech v oblasti oprav nákladních vozidel a autobusů se zaměřením na přípojná vozidla, odpovídající aktuálnímu obsahu příslušné profesní kvalifikace.
b) Vyšší odborné vzdělání zaměřené na konstrukci a opravy motorových vozidel a alespoň 5 let odborné praxe v opravárenských nebo vzdělávacích nebo řídicích činnostech v oblasti oprav nákladních vozidel a autobusů se zaměřením na přípojná vozidla, odpovídající aktuálnímu obsahu příslušné profesní kvalifikace.
c) Vysokoškolské vzdělání zaměřené na konstrukci motorových vozidel a alespoň 5 let odborné praxe v opravárenských nebo vzdělávacích nebo řídicích činnostech v oblasti oprav nákladních vozidel a autobusů se zaměřením na přípojná vozidla, odpovídající aktuálnímu obsahu příslušné profesní kvalifikace.

Další požadavky:

- 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

Dílenské prostory, které splňují podmínky kladené výrobcem na servis, údržbu a opravy přípojných vozidel a odpovídají platným bezpečnostním a hygienickým předpisům
Ochranné pracovní pomůcky
Elektronická příručka pro opravy vozidla, přípojného vozidla a nástavby
Elektronický katalog náhradních dílů vozidla a přípojného vozidla
Přístup do systému aktualizace technické dokumentace
Základní ruční, elektrické a pneumatické dílenské nářadí
Speciální dílenské nářadí včetně měřidel
Jízdní souprava s vzduchovým brzdovým systémem, vybaveným ABS, ESP
Přípravky pro kontrolu a měření pneumatického pružení a brzd
Diagnostické zařízení pro kontrolu systémů vozidel včetně přípojných vozidel a připojení nástaveb
Zařízení pro kontrolu geometrie vozidla a deformace rámu
Základní dílenské nářadí
Speciální přípravky určené k servisním zásahům na návěsech a přívěsech
Brzdová stolice pro nákladní vozidla

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 či prostorové vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace doklady (resp. jejich ověřené kopie) umožňující jeho užívání nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 40 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). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro ostatní služby, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
SAČR
SCANIA
IVECO Moravia
PAS Zábřeh
ContiTrade Services
ISŠA Brno