Mechanik jízdních kol (kód: 23-069-H)

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

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v základních normách a postupech v oboru jízdních kol	3
Orientace v materiálech jízdních kol	3
Orientace v typech jízdních kol	3
Volba a montáž rámu, vidlice a hlavového složení jízdního kola	3
Volba a montáž řídítek, představce, sedlovky a sedla jízdního kola	3
Volba a montáž středového složení, klik a pedálů jízdního kola	3
Volba a montáž řadících systémů jízdního kola	3
Volba a montáž převodových systémů jízdního kola	3
Volba a montáž brzd jízdního kola	3
Volba a kompletace kol jízdního kola	3
Volba a montáž odpružených komponentů jízdního kola	3
Celková montáž jízdního kola	3
Určení závady jízdního kola a navržení způsobu opravy	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 07.10.2020 do: 20.10.2022

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v základních normách a postupech v oboru jízdních kol

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Orientovat se v základních normách, rozměrech a jednotkách v oboru jízdních kol	Písemné a ústní ověření
b) Popsat aktuální základní zákonné vybavení jízdního kola předepsané pro pohyb na veřejných komunikacích	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Číst technickou dokumentaci a pracovat se servisními příručkami a manuály	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Charakterizovat spoje závitové, lisované a lepené, rozměry a jejich jednotky	Písemné a ústní ověření
e) Orientovat se v základních zákonných hygienických, bezpečnostních a požárních předpisech vztahujících se k provozování servisu jízdních kol	Písemné a ústní ověření
f) Charakterizovat požadavky a zásady pro nakládání s odpady (kategorie, třídění a likvidace), uvést důvody jejich dodržování	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Orientace v materiálech jízdních kol

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat mechanické a technologické vlastnosti (obrobitelnost, svařitelnost …) materiálů jízdních kol	Písemné a ústní ověření
b) Popsat specifika opracování (řezání, vrtání, broušení …) použitých materiálů (ocel, slitiny hliníku, slitiny titanu, kompozitní materiály)	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit obě kritéria.

Orientace v typech jízdních kol

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat jednotlivé typy jízdních kol	Písemné a ústní ověření
b) Identifikovat a popsat konstrukci a vybavení na městském jízdním kole určeném autorizovanou osobou	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Identifikovat a popsat konstrukci a vybavení na jízdním kole trekking určeném autorizovanou osobou	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Identifikovat a popsat konstrukci a vybavení na silničním jízdním kole určeném autorizovanou osobou	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Identifikovat a popsat konstrukci a vybavení na celoodpruženém horském jízdním kole určeném autorizovanou osobou	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba a montáž rámu, vidlice a hlavového složení jízdního kola

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat základní prvky rámu jízdního kola podle předlohy	Písemné ověření
b) Zkontrolovat geometrii rámu a vidlice jízdního kola (souosost patek, poloha zadní stavby proti přednímu trojúhelníku)	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Zkontrolovat polohu držáku pro montáž zadního měniče (přehazovačky)	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Provést kontrolu a opracování dosedacích ploch rámů a vidlic pro montáž komponentů	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Opracovat hlavovou trubku pro montáž hlavového složení	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Opracovat středovou spojku pro montáž středového složení	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Opracovat sedlovou trubku pro montáž sedlovky	Praktické předvedení a ústní ověření
h) Opracovat dosedací plochy rámu a přední vidlice pro montáž kotoučové brzdy	Praktické předvedení a ústní ověření
i) Provést opravu vnitřního závitu dle technologického postupu	Praktické předvedení a ústní ověření
j) Opracovat dosedací plochy a kalibrovat závit sloupku přední vidlice pro montáž hlavového složení	Praktické předvedení a ústní ověření
k) Vyměnit ložisko zadní stavby celoodpruženého rámu	Praktické předvedení a ústní ověření
l) Charakterizovat kompatibilitu rámů, vidlic a hlavových složení	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba a montáž řídítek, představce, sedlovky a sedla jízdního kola

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat typy a materiály řídítek a představců, jejich rozměry a kompatibilitu	Písemné a ústní ověření
b) Provést montáž rovných řídítek včetně dalších komponentů na vzorku	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Provést montáž silničních řídítek, včetně dalších komponentů a omotávky	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Charakterizovat typy a materiál sedlovek a sedel, jejich rozměry a kompatibilitu	Písemné a ústní ověření
e) Provést montáž sedlovky a sedla	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Provést montáž teleskopické sedlovky s hydraulickým ovládáním	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba a montáž středového složení, klik a pedálů jízdního kola

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat typy a rozměry klik a středových složení	Písemné a ústní ověření
b) Provést montáž seřiditelného středového složení a seřídit vůli	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Provést montáž středového složení s vnějšími ložisky	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Provést montáž středového složení Press Fit	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Charakterizovat základní typy pedálů	Písemné a ústní ověření
f) Provést opravy závitu v klice pro montáž pedálu	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba a montáž řadících systémů jízdního kola

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat základní druhy řadicích systémů jízdních kol (řazení, měniče, náboje s vnitřním řazením)	Písemné a ústní ověření
b) Popsat kompatibilitu řadicích systémů podle vzorků	Písemné a ústní ověření
c) Namontovat a seřídit kompatibilní řazení, přední měnič (přesmykač) a zadní měnič (přehazovačka) na horské kolo	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Namontovat zadní kolo s nábojem s vnitřním řazením (převodovkou) a řazení seřídit	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Namontovat a seřídit kompatibilní elektronické řazení, přední měnič (přesmykač) a zadní měnič (přehazovačku) na silniční kolo	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba a montáž převodových systémů jízdního kola

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat převodové systémy jízdních kol (řetězový, řemenový …)	Písemné a ústní ověření
b) Provést výběr řetězu, montáž a demontáž podle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Charakterizovat řetězovou linku, význam a způsob ověření	Písemné a ústní ověření
d) Zkontrolovat opotřebení převodníku, pastorku a řetězu	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Provést výběr, montáž a demontáž kazetového pastorku (kazeta) podle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Provést demontáž a montáž volnoběžného pastorku	Praktické předvedení a ústní ověření
g) Provést výběr a montáž převodníků podle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba a montáž brzd jízdního kola

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat druhy a popsat funkci brzdových systémů jízdních kol	Písemné a ústní ověření
b) Namontovat kompletní ráfkovou brzdu	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Namontovat kompletní mechanickou nebo hydraulickou kotoučovou brzdu	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vyměnit těsnění v brzdiči a brzdové páce hydraulické brzdy	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Zkrátit hadici hydraulické brzdy a brzdu odvzdušnit	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Srovnat brzdový kotouč kotoučové brzdy	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba a kompletace kol jízdního kola

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat typy, rozměry a kompatibilitu nábojů, paprsků a niplů, ráfků, plášťů a galusek	Písemné a ústní ověření
b) Provést kontrolu, výměnu a seřízení ložisek náboje	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Provést zaplétání a centrování kola	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Určit délku paprsků (pro zadaný náboj a ráfek) a provést zapletení zadního kola	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Zkontrolovat napnutí paprsků tenzometrem	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Zvolit typ a rozměr duše a pláště odpovídající rozměru ráfku i danému použití a namontovat je podle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Volba a montáž odpružených komponentů jízdního kola

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat jednotlivé systémy, komponenty a parametry odpružení jízdních kol	Písemné a ústní ověření
b) Předvést vyhledávání v manuálech pro nastavení vidlic, tlumičů a odpružených sedlovek	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Vyměnit těsnění tlumiče ve vzduchové části	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Vyměnit gufera přední odpružené vidlice se vzduchovým pružením	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Nastavit odpružení jízdního kola podle zadaných parametrů (hmotnost jezdce, charakter provozu)	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Celková montáž jízdního kola

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vybrat rám a komponenty, zkompletovat a seřídit jízdní kolo trekking včetně vybavení, odpovídající podmínkám vyhlášky 341/2014 Sb., ve znění pozdějších předpisů	Praktické předvedení a ústní ověření
b) Provést montáže jednotlivých komponentů, popsat možné závady, utahovací momenty a způsoby zajištění polohy komponentů a jejich nastavení podle zadání	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Uvést příklady vhodného použití lepidel, maziv a montážních past a jejich použití	Písemné a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Určení závady jízdního kola a navržení způsobu opravy

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Charakterizovat význam a intervaly jednotlivých druhů servisních prohlídek (předprodejní, záruční a pozáruční)	Písemné a ústní ověření
b) Charakterizovat pracovní postup a výčet úkonů kompletní servisní prohlídky komponentů jízdního kola	Písemné a ústní ověření
c) Provést, popsat a zdůvodnit význam dodržení zásad kompatibility při výměně jednotlivých komponentů	Praktické předvedení a ústní ověření
d) Provést servisní prohlídku s určením závad	Praktické předvedení a ústní ověření
e) Provést údržbu komponentů jízdního kola a charakterizovat význam	Praktické předvedení a ústní ověření
f) Provést čištění a mazaní jednotlivých komponentů jízdního kola, charakterizovat použité prostředky	Praktické předvedení a ústní 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), 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/mechanik-jizdnich-kol#zdravotni-zpusobilost).

Součástí ověřování každé „montážní“ odborné kompetence je hodnocení znalostí potřebného nářadí, nástrojů, přípravků, materiálů a jejich správného použití.
Ověřování jednotlivých odborných kompetencí by mělo být spojeno v navazující činnosti vedoucí k ucelenému montážnímu nebo servisnímu úkonu.
Pro každou odbornou kompetenci bude vždy zvolen odpovídající postup práce a vhodné nářadí, přípravky, měřidla, montážní pasty, lepidla apod.
Při sestavování jednotlivých komponentů v celek musí být dodržena jejich vzájemná kompatibilita, vhodná vzájemná poloha a funkčnost celku.
Pro kritéria se způsobem "písemné a ústní ověření" uchazeč písemně zodpoví zadání a následně zodpoví upřesňující či doplňující otázky autorizované osoby.
Při ověřování splnění kritérií založených na formě praktického předvedení je potřeba přihlížet především k bezpečnému provádění a ke kvalitě montážních a servisních úkonů.

Pro ověření kritérií odborných kompetencí: *Orientace v materiálech jízdních kol; Orientace v typech jízdních kol; Volba a montáž rámu, vidlice a hlavového složení jízdního kola; Volba a montáž řídítek, představce, sedlovky a sedla jízdního kola; Volba a montáž středového složení, klik a pedálů jízdního kola; Volba a montáž převodových systémů jízdního kola; Volba a montáž brzd jízdního kola; Volba a montáž odpružených komponentů jízdního kola; Volba a montáž odpružených komponentů jízdního kola*,
předloží autorizovaná osoba zkoušenému konkrétní komponenty a součásti jízdních kol, pro "písemné a ústní ověřování" je možné předložit jejich obrazové předlohy.

Uchazeč při zkoušce použije vlastní pracovní oděv, obuv a ochranné pomůcky.

Pro ověření kritéria b) **u odborné kompetence:** *Volba a montáž řadicích systémů jízdního kola,* předloží autorizovaná osoba:

1) Dva vzorky kompletního řadicího systému pro horská (krossová) kola v rozsahu 6 - 11 rychlostí, který bude obsahovat: řadicí páky (mohou být v kombinaci s brzdovými) včetně řadicích lanek a bovdenů, přední a zadní měnič (přesmykač a přehazovačku), kliky s trojpřevodníkem, řetěz a kazetu (nebo vícerychlostní volnoběžné kolečko).
2) Dva vzorky kompletního řadicího systému pro silniční kola v rozsahu 9 - 11 rychlostí, který bude obsahovat: řadicí a brzdové páky včetně lanek a bovdenů, přední a zadní měnič (přesmykač a přehazovačku), kliky s převodníkem, řetěz a kazetu, jeden ze vzorků bude ve verzi s elektronickým řazením.

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 ve strojírenském oboru a s odbornou praxí 5 let na pozici mechanik servisu jízdních kol nebo výroby jízdních kol.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou ve strojírenském oboru a s odbornou praxí 5 let na pozici mechanik servisu jízdních kol nebo výroby jízdních kol.
c) Vysokoškolské vzdělání nejméně bakalářského studijního programu se zaměřením strojírenského směru a s odbornou praxí 5 let na pozici mechanik servisu jízdních kol nebo výroby jízdních kol.
d) Střední vzdělání s maturitní zkouškou + profesní kvalifikace 23-069-H Mechanik jízdních kol a minimálně 5 let odborné praxe na pozici mechanik servisu jízdních kol nebo výroby jízdních kol.

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, může 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.

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 internetových stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro praktické ověřování jsou potřeba dílenské prostory, které splňují podmínky kladené výrobcem na servis, údržbu a opravy jízdních kol.
Pro písemné ověřování je potřeba místnost (např. učebna, kancelář) dostatečně vybavená příslušným materiálem (stoly, židle, tabule, PC s přístupem k internetu).

Právní předpisy a normy (v elektronické nebo tištěné verzi):

- ČSN EN 15532 Jízdní kola - Terminologie
- ČSN ISO 6692 Značení dílů jízdních kol
- ČSN 01 4045 Zvláštní závity pro jízdní kola
- vyhláška 341/2014 Sb. o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů - Příloha č. 13
- návody k použití a návody pro montáž všech komponentů použitých pro praktické předvedení úkonů dle jednotlivých kritérií konkrétního zadání

Obrazové předlohy (mohou být nahrazeny reálnými komponenty):

- běžných typů jízdních kol a rámů jízdních kol včetně rozměrů a geometrie, řídítek, představců a hlavových složení, klik a středových složení, řadicích systémů jízdních kol, převodových systémů řetězových a řemenových, brzdových systémů, předních a zadních nábojů, odpružených systémů a komponentů

Vzorky kol a komponentů:

- Kompletní jízdní kola (trekking; městské (CITY) se zadním nábojem s vnitřním řazením; horské kolo (MTB) s pevným rámem (hardtail); horské kolo (MTB) celoodpružené s kotoučovými hydraulickými brzdami; silniční závodní kolo (s integrovanými brzdovými a řadicími pákami na řídítkách)
- Komponenty odpružení (zadní tlumič se vzduchovým pružením, odpružená sedlovka, přední odpružená vidlice se vzduchovým pružením a olejovým tlumením)
- Rámy a vidlice (trekkingový rám se středovou spojkou BSA, s vidlicí se závitovým hlavovým složením, rám se středovou spojkou Press Fit)
- Řídítka, představce a sedlovky (rovná řídítka s „rozpěrným“ představcem; silniční závodní řídítka („berany“) s představcem a omotávkou; sedlovka kompatibilní s trekkingovým rámem, teleskopická sedlovka s hydraukickým ovládáním, kompatibilní s rámem na horské kolo)
- Středová složení, kliky a pedály (závitové středové složení se čtyřhrannou osou; středové složení Press Fit; kliky s převodníky; náhradní převodníky; nášlapné pedály včetně zarážek)
- Řadicí systémy (kompletní řadicí systém s řazením na rovná řídítka; kompletní řadicí systém na silniční závodní řídítka, kompletní řadicí systém s elektronickým řazením na silniční kolo)
- Převodové systémy (vzorky řetězů; volnoběžný pastorek; kazetové pastorky)
- Ráfky, náboje a paprsky (zadní kolo s nábojem pro volnoběžný pastorek; zadní kolo s nábojem pro kazetový pastorek; zadní náboj s protišlapací brzdou; zadní náboj, ráfek, odpovídající počet a délka paprsků včetně niplů pro zapletení zadního kola)
- Brzdy (kompletní brzda typu cantilever; kompletní mechanická kotoučová brzda; kompletní hydraulická kotoučová brzda)
- Pláště, duše, pásky a ráfky (běžné typy a rozměry)
- Kompletní sada komponentů pro celkovou montáž jízdního kola trekking (včetně povinné výbavy pro provoz na veřejné komunikaci)

Vybavené pracoviště:

- pracovní stůl s deskou min 1,5 x 0,7 m a svěrákem, stojan montážní se dvěma upínači, s odkládací poličkou a s držákem řídítek, kompresor nebo pumpička s hadicí a hlavicí na všechny typy ventilků, bruska, akušroubovák, horkovzdušná pistole,…

Nástroje a nářadí:

- Sada zámečnického nářadí (kladivo, pilníky vč. jehlových, pilka ruční vč. listu na řezání karbonu, kleště štípací a kombinované, kleště na pojistné kroužky do děr a pro hřídele, olejnička, odjehlovač…)
- Sady speciálních klíčů (kónusové, na závitová hlavová složení, na středová složení, centrovací, pedálové, na matice převodníků, na ventilky, na Center Lock kotouč…)
- Sady šroubováků a klíčů (imbusové, TORX, stranové očkoploché, klíč nastavitelný do 36 mm…)
- Sady závitníků včetně vratidel
- Sady nářadí a přípravků na montáž rámu, vidlice a hlavového složení (sada přípravků na kompletni obrobeni dosedacích ploch rámu a přední vidlice, sada naražečů kónusu hlavového složení, sada přípravků na rovnání patek, lis na misky hlavových složení, sada ručních stavitelných výstružníků, sada na opravu závitu M6, sada vyražečů ložisek, lis na montáž ložisek, přípravek na rovnání držáku zadního měniče, pumpička na vidlice,…)

- Sada speciálních přípravků a klíčů na kompletaci kol jízdního kola (držák a šroubovák na nipl, zaklepávač hlaviček paprsků, kleště na paprsky, tabulka na výpočet délky paprsků, sada montážních pák na pláště, …)
- Sady na převodové systémy vč. středových složení, klik a pedálů (sada přípravků na lisovaná středová složení, sada stahováků klik, sada stahováků na demontáž volnoběžných pastorků, sada stahováků na demontáž kazetových pastorků, sada na opravu závitů klik, nýtovač řetězu vč. 11-speed (univerzální nebo sada), kleště na řetězy s rychlospojkou…)
- Sady speciálních klíčů a přípravků na montáž brzd a teleskopické sedlovky s hydraulickým ovládáním(sada na odvzdušnění brzd DOT a OIL, sada na odvzdušnění hydraulického ovládání teleskopické, přípravek na roztažení pístků, řezačka na hadice hydraulických brzd, přípravek na nastavení brzdiče, lis na trny do hadic hydraulických brzd, přípravek na rovnání brzdového kotouče,…)
- Sada kleští (na lanka a bovdeny, na kabelové pásky…)

Materiál a náplně:

- Kapalina řezná, mazací a konzervační prostředky, olej do komponentů odpružení, náplně hydraulických brzdových soustav, sada lepidel a pojišťovacích tmelů, montážní pasta, odmašťovací prostředky…)

Měřidla:

- Svinovací metr, měřítko posuvné, měrky opotřebení řetězu a pastorku, měrka BCD, měrka délky paprsků, tenzometr na kontrolu napnutí paprsků, měrka centrovací, sada momentových klíčů včetně bitů, vodováha, měrka rámu, centrovací vidlice …)

Osobní ochranné pracovní prostředky (např. rukavice pryžové)
Čisticí prostředky (např. jednorázové dílenské utěrky)

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 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 jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je 10 až 14 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Doba trvání písemné části zkoušky jednoho uchazeče je 180 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:
Kastar - Stárek Karel, PaedDr.
PEDALSPORT, s. r. o. - Kuba Petr, Ing.
Přistoupil Jan - OSVČ
Brynda Jaroslav, Mgr.