AUTOŠKOLA

45 zkušebních otázek z praktické údržby
pro žáky autoškol skupin CDE



CDE 2025

Vypracované otázky pro úspěšné zvládnutí závěrečné zkoušky z praktické údržby nákladních vozidel, přípojných vozidel a autobusů pohledem zkušených učitelů z Asociace autoškol.

Učebnici doporučujeme všem žákům, nejen z Asociace autoškol.

ASOCIACE
AUTOŠKOL

GRADA®

ASOCIACE
AUTOŠKOL

Asociace autoškol ČR je významný spolek zastupující české provozovatele autoškol a školicích středisek se zájmem prosazovat zvyšování kvality poskytovaných služeb v autoškolách, dbát na dodržování dobrých mravů v hospodářské soutěži mezi autoškolami a dbát na ochranu spotřebitelů, zejména žáků autoškol, proti poškozováním jejich práv.

www.asociaceautoskol.cz

GRADA®

Od svého vzniku GRADA Publishing byla a také do budoucna bude průkopníkem profesionalizace nakladatelů a nakladatelské činnosti v České a Slovenské republice.

Svou roční nabídkou odborné literatury zaujímá nakladatelský dům GRADA 1. místo na českém a slovenském knižním trhu odborných publikací už od roku 1992.

www.grada.cz

Asociace autoškol ČR

AUTOŠKOLA

45 zkušebních otázek z praktické údržby pro žáky autoškol skupin CDE 2025

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, Praha 7
obchod@grada.cz, www.grada.cz
tel.: +420 234 264 401
jako svou 9836. publikaci

Grafická úprava a sazba: Martin Kužel
Počet stran: 104
Tisk: Iva Vodáková – Durabo
Fotografie: Jakub Moravec - www.jakubmoravec.cz
První vydání, Praha 2024

© Grada Publishing, a.s., 2024
Cover Design © Martin Kužel, 2024
Cover Photo © Martin Kužel, 2024

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy.
Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno. Automatizovaná analýza textů nebo dat ve smyslu čl. 4 směrnice 2019/790/EU a použití této knihy k trénování AI jsou bez souhlasu nositele práv zakázány.
Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

ISBN 978-80-271-7699-1 (ePub)
ISBN 978-80-271-7698-4 (pdf)
ISBN 978-80-271-5652-8 (print)

Asociace autoškol ČR

AUTOŠKOLA

45 zkušebních otázek z praktické údržby
pro žáky autoškol skupin CDE
2025

Grada Publishing

Obsah

1. Popište úkony kontroly vozidla před jízdou.
2. Popište kontrolu tlaku vzduchu v pneumatikách a hloubku drážek dezénu pneumatik.
3. Popište obsah kontroly kol a pneumatik a faktory ovlivňující jejich životnost.
4. Jaké jsou nejčastější příčiny poškození plášťů pneumatik a jejich projevy.
5. Popište postup při výměně kola
6. Popište kontrolu množství oleje v motoru a způsob jeho doplňování, časové intervaly pro jeho výměnu.
7. Popište funkci signalizace správné činnosti dobíjení akumulátoru a mazání motoru řidiči vozidla a signalizaci případných projevů poruch během jízdy vozidla.
8. Popište kontrolu a ošetřování kapalinové chladící soustavy vozidla a zajištění regulace provozní teploty motoru.
9. Popište signalizaci teploty chladící kapaliny řidiči a postup, došlo-li k přehřátí motoru (např. při dlouhém couvání nebo popojíždění v koloně).
10. Popište kontrolu a ošetřování vzduchové chladící soustavy vozidla a zajištění regulace provozní teploty motoru.
11. Popište hlavní části palivové soustavy vznětového motoru.
12. V čem spočívá údržba a ošetřování palivové soustavy vznětového motoru.
13. Popište postup při odvzdušnění palivové soustavy vznětového motoru.
14. Popište postup při hledání příčiny zavzdušní palivové soustavy vznětového motoru.
15. Popište funkci regulátoru otáček vstřikovacího čerpadla a funkci omezovače rychlosti.
16. Popište kontrolu a údržbu výfukového systému motoru.
17. Popište, jakou funkci plní filtr pevných částic, jeho umístění na vozidle a jakými způsoby lze ovlivnit jeho životnost.
18. Popište činnost turbodmychadla, funkci chladiče vzduchu (mezichladiče) a způsob jejich ošetřování.
19. Popište ošetřování čističe vzduchu (suchý, mokrý) a v čem spočívá údržba plnicího systému motoru.
20. Popište, jakou funkci plní u vozidla spojka a jakými způsoby lze ovlivnit její životnost.
21. Popište, jakou funkci plní u vozidla převodovka, rozdělovací převodovka, spojovací hřídel, rozvodovka, diferenciál a kolové redukce, v čem spočívá jejich ošetřování.
22. Popište rozdíl mezi synchronizovanou a nesynchronizovanou převodovkou, způsob jejich ovládání a použití ve vozidlech.

23. Popište význam kombinovaných (půlených) převodovek a jakou funkci plní uzávěrka diferenciálu.

24. Popište, jakou funkci plní na vozidle tlumiče pérování a stabilizátor, projevy jejich nesprávné činnosti na technický stav vozidla a bezpečnost jízdy.

25. Popište účel posilovače brzd a řízení na vozidle, proč se nesmí za jízdy vypínat motor.

26. Popište účel antiblokovacího systému (ABS) na vozidle a kontrolu jeho správné funkce.

27. Popište účel systému regulace prokluzu kol hnacích náprav (ASR) a kontrolu jeho správné funkce.

28. Popište funkci provozní, parkovací, pomocné (odlehčovací) a nouzové brzdy.

29. Popište princip pomocné (odlehčovací) brzdy (motorové, retardéru elektromagnetického a retardéru hydrodynamického).

30. Popište princip činnosti kapalinové brzdy a vzduchokapalinové brzdy.

31. Popište princip činnosti vzduchové brzdy, vyjmenujte její hlavní části.

32. Popište postup při ošetřování a údržbě jednotlivých částí vzduchové brzdy.

33. Popište rozdíl mezi kotoučovou a bubnovou (čelisťovou) brzdou, jejich výhody a nevýhody.

34. Vysvětlete, co se rozumí pod pojmem geometrie řídící nápravy vozidla.

35. Popište nejčastější projevy nesprávné geometrie řídící nápravy vozidla.

36. Popište postup při ošetřování akumulátoru a faktory ovlivňující jeho životnost.

37. Vysvětlete rozdíl mezi paralelním a sériovým zapojením akumulátorů a správný postup při jejich zapojení a odpojení.

38. Popište funkci pojistek v elektrické soustavě vozidla a jejich umístění.

39. Popište, jakým způsobem se provádí výměna žárovek vnějšího osvětlení vozidla.

40. Vysvětlete symboly kontrolek a ovladačů na přístrojové desce (volantu) vozidla.

41. Popište postup při připojení tažného lana a tažné tyče a možnosti jejich použití.

42. Popište postup při montáži sněhových řetězů.

43. Popište základní funkce tachografu a v čem spočívá jeho obsluha.

44. Popište postup při připojování a odpojování přívěsu.

45. Vyjmenujte povinné vybavení vozidla.

Úvod



Vážení žáci autoškol,

dostává se Vám do rukou další vydání této publikace z dílny Asociace autoškol zaměřené na přípravu žáků k závěrečné zkoušce z praktické údržby nákladních vozidel, autobusů a jejich přípojných vozidel. Knihu jsme v tomto roce inovovali o spoustu zajímavých fotografií od našeho partnera společnosti SCANIA.

V ČR se závěrečná zkouška žadatelů o řidičské oprávnění nad 3,5 tuny skládá ze třech částí:

Teoretického testu z pravidel silničního provozu
(doporučujeme trénovat na www.noveotazky.cz).

Praktické jízdy s nákladním automobilem či autobusem v reálném silničním provozu.

Ústní zkoušky ze znalosti ovládání a údržby vozidla.

Asociace autoškol ČR dlouhodobě nebyla spokojena s aktuálností materiálů k přípravě žáků na ústní zkoušku ze znalosti ovládání a údržby vozidla. V roce 2022 jsme proto sestavili přípravný tým z členů Výkonné rady Asociace autoškol ČR a začali pracovat na přípravě učebnice, kterou máte právě před sebou a která přináší nový a ucelený studijní materiál pro přípravu k Vaší závěrečné zkoušce.

Vážení žáci autoškol věřím, že Vaše kvalitní příprava na učebně s kvalifikovaným učitelem autoškoly a tento nový studijní materiál pro Vaši individuální přípravu Vám pomohou k úspěšnému vykonání této závěrečné zkoušky pro získání řidičského oprávnění.

Přeji Vám za celou Asociaci autoškol ČR mnoho úspěchů u závěrečných zkoušek!

Ing. Aleš Horčička
předseda Asociace autoškol ČR

Jak pracovat s knihou

Tato publikace se zaměřuje na přípravu žáků k závěrečné zkoušce z praktické údržby nákladních vozidel, autobusů a jejich přípojných vozidel. Obsahuje všech 45 otázek stanovených prováděcím předpisem k Zákonu č. 247/2000 Sb.

Dle výše uvedeného zákona si každý žadatel o skupiny **C1, C, C1+E nebo C+E** vylosuje u závěrečné zkoušky **3 otázky** z výše uvedené sady 45 otázek.

Dle výše uvedeného zákona si každý žadatel o skupiny **D1, D, D1+E nebo D+E** vylosuje u závěrečné zkoušky **4 otázky** z výše uvedené sady 45 otázek.

Zkouška ze znalosti ovládání a údržby vozidla se provádí ústně u modelů či výcvikového vozidla. Je tedy nutné se kvalitně připravit na všech 45 otázek a zároveň velmi doporučujeme „natrénovat" v učebně nejen kvalitu a obsah otázky, ale i Váš rétorický a ústní projev u této části závěrečné zkoušky.

Kniha není komplexním výukovým materiálem, slouží jako zdroj základních dat o jednotlivých otázkách, které je nutné doplnit o znalosti nabyté v učebně i při samotných praktických jízdách se zkušeným učitelem autoškoly.

AKADEMIE VZDĚLÁVÁNÍ UČITELŮ AUTOŠKOL

pro získání profesního osvědčení

Pro koho?
Pro všechny zájemce stát se učitelem autoškoly.
Pro všechny autoškoly, které potřebují rozšířit profesní osvědčení svým kolegům.

Jaké kurzy?
Profesionální příprava nových uchazečů dle Zákona č. 247/2000 Sb. pro získání všech druhů profesních osvědčení.

Jak?
Individuální i skupinová příprava na základě schváleného učebního plánu kombinující prvky obecné přípravy učitele autoškoly a konkrétní přípravy pro úspěch u závěrečné zkoušky na Krajském úřadu.

Kdo?
Široká škála dlouholetých odborníků z Asociace autoškol, dopravních psychologů, zkušebních komisařů a dalších specializovaných profesionálů z různých oborů dotýkající se vzdělávání řidičů.

S čím?
Učitele v přípravě pro získání kompletně vybavíme potřebnými pomůckami (ÚZ Zákona, učebnice, skripta, zkušební otázky, výukové prezentace)

Na čem?
Učitelé v přípravě si vyzkouší používání trenažeru, naučíme ho používat informační systém k provozování autoškoly, praktické náslechy realizuje na moderních výcvikových vozidlech.

Za kolik?
Vzhledem k široké škále kurzů a možných variant napište poptávku na akademie@asociaceautoskol.cz
a vypracujeme Vám cenovou nabídku.



Naše kurzy pořádáme ve městech po celé České republice:

Mladá Boleslav, Litomyšl, Česká Lípa, Praha, Třebíč, Třeboň, Ústí nad Labem a Ostrava.

Své poptávky směřujte na email:
akademie@asociaceautoskol.cz

1. Popište úkony kontroly vozidla před jízdou.

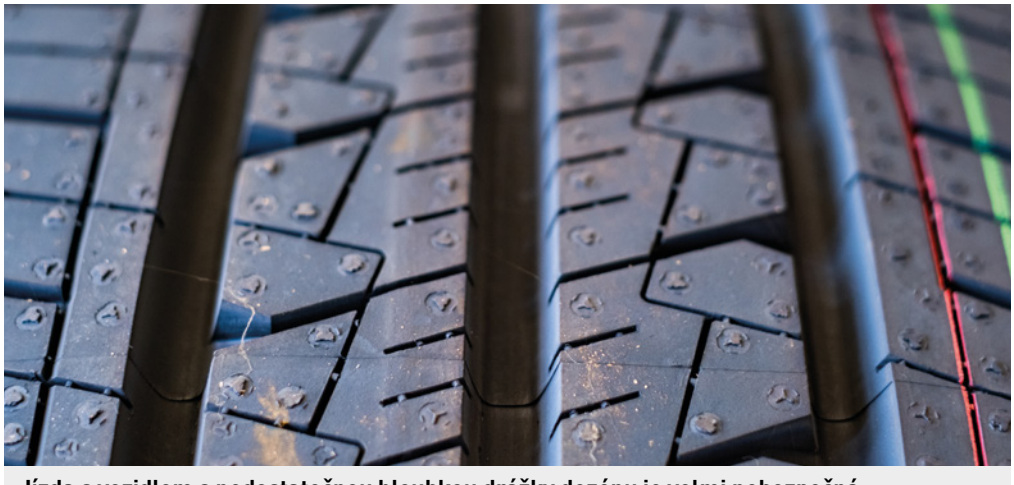
Otázka se zaměřuje pouze na dílčí část kontroly. Jako řidiči však **vozidlo kontrolujeme ne jen před jízdou, ale také během jízdy a rozhodně doporučujeme kontrolovat vozidlo také po jízdě**. Součástí kontroly by nemělo být pouze vozidlo, ale také náklad a zákonné požadavky na řidiče (dokumenty od vozidla, administrativa k nákladu, doklady řidiče…).

Úkony řidiče před jízdou

- **Administrativní náležitosti** (řidič, vozidlo, náklad).
- Při příchodu k vozidlu **vizuální kontrola** (uniklá kapalina pod vozidlem, vizuální poškození vozidla, čistota zrcátek a skel, platnost STK).
- Kontrola **před nastartováním motoru** (zejména provozní kapaliny, povinná výbava, informace ze sdělovačů na palubní desce).
- Kontrola **po nastartování motoru** (vizuálně a sluchem).
- **Osvětlení vozidla, únik provozních kapalin.**



Uložení lékárničky je v každém vozidle jinde. Zjistěte si to před jízdou.



Jízda s vozidlem s nedostatečnou hloubkou drážky dezénu je velmi nebezpečná.

Během jízdy a na krátkých přestávkách Vám doporučujeme vozidlo sledovat a vnímat neobvyklé projevy (vibrace, kmitání, neobvyklé zvuky, uložení nákladu, apod.).

Některými, zejména začínajícími řidiči je velmi podceňovaná kontrola vozidla po jízdě. Při zjištění nějaké závady na vozidle je vždy lepší toto vyřešit po jízdě a v klidu než před jízdou, ve stresu z opoždění nakládky, apod.



Nápis M+S označuje zimní pneumatiku. Její použití v létě je nevhodné.



Platnost STK vyznačuje červená nálepka na zadní registrační značce.

ASOCIACE AUTOŠKOL DOPORUČUJE

Nejčastější doplňovací otázky od zkušebního komisaře jsou zaměřeny na provozní kapaliny (ukázat na vozidle), uložení nákladu (způsob zajištění), povinnou výbavu vozidla (ukázat na vozidle) a na pneumatiky (termín pro zimní pneu – 1. 11. - 31. 3.).

2. Popište kontrolu tlaku vzduchu v pneumatikách a hloubku drážek dezénu pneumatik.

Otázka se zaměřuje pouze na dílčí část kontroly pneumatik se zaměřením na tlak vzduchu a hloubku dezénu. V praxi je toto většinou nedostačující.

Pohledem, případně poklepáním do pneumatiky, zjistíme celkový stav. Zaměříme se na neporušenost bočnic, rovnoměrnost opotřebení po celé šířce běhounu, apod. Fakticky je potřeba zkontrolovat, zda na pneumatice není něco „nestandardního".

Kontrola tlaku v pneumatice

Tlak v pneumatikách nákladních vozidel a autobusu je **o hodně vyšší než jsme zvyklý u osobních vozidel** (cca 3–5 x vyšší). Toto je potřeba mít stále na mysli a při práci s pneumatikou, zejména doplňování tlaku vzduchu, dodržovat všechna bezpečnostní opatření. Tlak kontrolujeme na jízdou nezahřátých pneumatikách. Je jasné, že ujetím krátké vzdálenosti v řádech několika desítek metrů, k zahřátí pneumatiky nedojde.

Proč je důležité, aby při kontrole nebyla pneumatika zahřátá? **Vzduch** jako fyzikální veličina **je rozpínavý a teplem se tlak zvětšuje**. S tím výrobci pneumatik a vozidel počítají a při jízdě je toto žádoucí. Pro kontrolu tlaku zahřáté pneumatiky je však tato hodnota z našeho pohledu nesprávná. Než zahřátá pneumatika vychladne, může se jednat i o dobu několika hodin, záleží na ročním období, typu a velikosti pneumatiky, apod.

Hodnotu naměřeného tlaku na nezahřáté pneumatice najdeme vyznačenu na vozidle nebo v návodu k obsluze vozidla. Zde je potřeba ještě upozornit, že na boční části pneumatiky je vyznačen maximální tlak na kterou je povoleno huštění. Toto nesmíme v žádném případě překročit. Kontrolu provádíme tlakoměrem. Pozor, tlakoměry používané pro osobní vozidla zde většinou nelze použít.



Maximální tlak, na který je pneumatika konstruována, je uveden na pneumatice.



Ventilek vnitřní pneumatiky u dvojmontáže je lehce přístupný.

Hloubka dezénu

Právní norma nám upravuje minimální hloubku drážky dezénu u nákladních vozidel a autobusů 1,6 mm na všech kolech. Pokud budeme řešit zimní období (upraveno v právním předpise každého státu jinak - v ČR od 1. 11. - 31. 3.) potom u nákladních vozidel řešíme tzv. Zimní pneumatiky - označení na boku M+S, nám právní norma upravuje použití zimních pneumatik **s minimální hloubkou drážky dezénu 6 mm** na hnané nápravě. Pochopitelně se nedoporučuje v kombinaci s tímto používat např. na autobusu na přední nápravě pneumatiku s hloubkou dezénu 1,6 mm pro jízdu na sněhu.

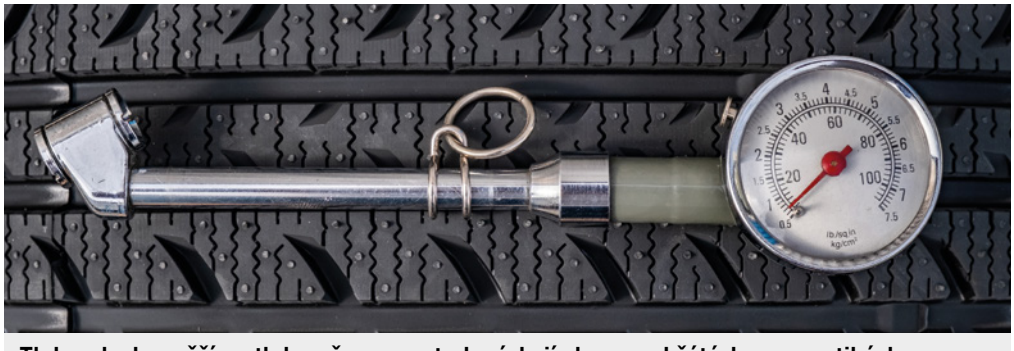
Před jízdou do zahraničí si ověřte, jak uvedené povinnosti upravují předpisy jednotlivých států. Mnohdy je to od našich předpisů velice odlišné. Pro změření hloubky drážky dezénu použijeme hloubkoměr. Na vozidle je dále vyznačen tzv. TWI proužek, kde v daném místě nesmí být drážka dezénu přerušena. Tento nálitek v uvedeném TWI je indikátorem podle platné legislativy.



Tlak předepsaný pro správné nahuštění pneumatiky je uveden na vozidle.



TWI indikátor na pneumatice.



Tlak vzduchu měříme tlakoměrem na studených, jízdou nezahřátých pneumatikách.

ASOCIACE AUTOŠKOL DOPORUČUJE

Nejčastější doplňovací otázky od zkušebního komisaře jsou zaměřeny na minimální povolenou hloubku drážek dezénu pneumatiky.

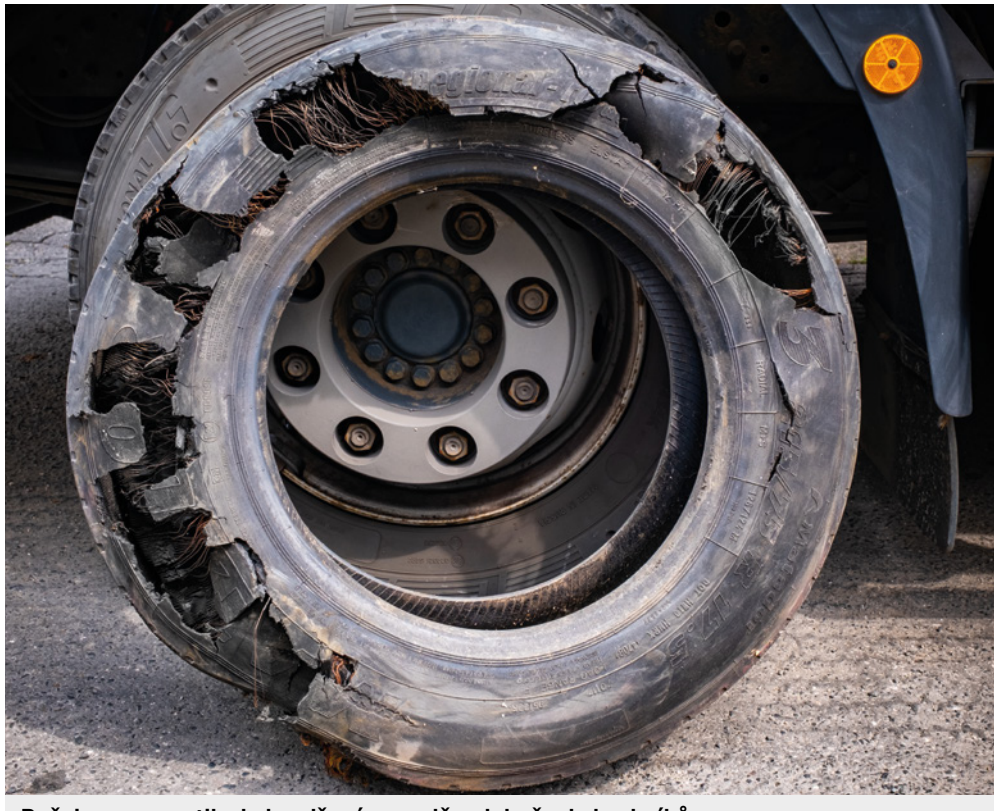
3. Popište obsah kontroly kol a pneumatik a faktory ovlivňující jejich životnost.

Pneumatiky jsou v podstatě styčné body vozidla s vozovkou a je jimi přenášena veškerá síla potřebná k provozu vozidla po pozemní komunikaci (rozjezd, brzdění, ovládání směru). **Kola a jejich konstrukce silně ovlivňují bezpečnost a komfort jízdy.**

Kontrola kol a pneumatik

O kontrole pneumatik bylo pojednáno v předchozích otázkách. Kola jako taková, kontrolujeme v celku, ve kterém je pneumatika jednou částí. Kolo je uloženo na náboji kola, na kterém je přichyceno šrouby a maticemi k disku kola. Disků máme několik typů (triplex, plechové, alu,...), ale práce s nimi, mimo dnes již nepoužívaného triplex, se z našeho pohledu v podstatě neliší. Je potřeba si uvědomit, že se jedná de facto o přírubu a při montáži musíme dodržet postup tzv. utahování do kříže, aby nedošlo ke zkroucení či prasknutí.

Kontrolu kol provádíme v rámci předvýjezdové kontroly. Je však vhodné při přestávkách v jízdě a po jízdě vozidlo, vč. kol, kontrolovat. **Většinou se jedná o vizuální kontrolu.** Poškození kola, zaklíněný předmět v kole nebo mezi koly dvoumontáže, odřený či prasklý disk, vydřená plocha na pneumatice, poškozený bok pneumatiky, apod. vidíme většinou na první pohled u stojícího vozidla. **Na jedoucím vozidle se poškození kol může projevovat např. vibracemi či kmitáním volantu nebo i chvěním celého vozidla.** Poškozením kola či pneumatiky se snižuje nebo ukončuje její životnost. Záleží na rozsahu a způsobu poškození a na možnosti opravitelnosti.



**Bočnice pneumatiky byla odřená, pravděpodobně od obrubníků.
Jízdou a zahřátím došlo ke zvýšení tlaku v pneumatice a jejímu defektu.**

Jsou faktory, které nelze ovlivnit (prasklá pneumatika z důvodu výrobní vady, nežádoucí předmět na vozovce, kterým dojde k poškození pneumatiky, apod.). Většinu faktorů, které způsobují poškození kola a pneumatiky však ovlivnit lze. Např. styl jízdy (nepřiměřeně vysoké přidávání akcelerátoru v zatáčkách, prudké brzdění, nesprávné používání retardéru, apod.), způsob jízdy (dření boků kol o obrubníky, najíždění do výmolů či výtluků nepřiměřenou rychlostí). Samostatnou kapitolou je parkování a couvání. **Otáčení volantem u stojícího vozidla zejména v kombinaci se sešlápnutou brzdou namáhá a poškozuje uložení přední nápravy, zejména rejdové (svislé) čepy.** Častá chyba nejen u začínajících řidičů.







Příklady poškození pneumatik

ASOCIACE AUTOŠKOL DOPORUČUJE

Nejčastější doplňovací otázky od zkušebního komisaře jsou zaměřeny na největší faktory ovlivňujícím životnost kol a pneumatik, Jednoznačně je to řidič, jeho způsob řízení a zanedbaná údržba vozidla.

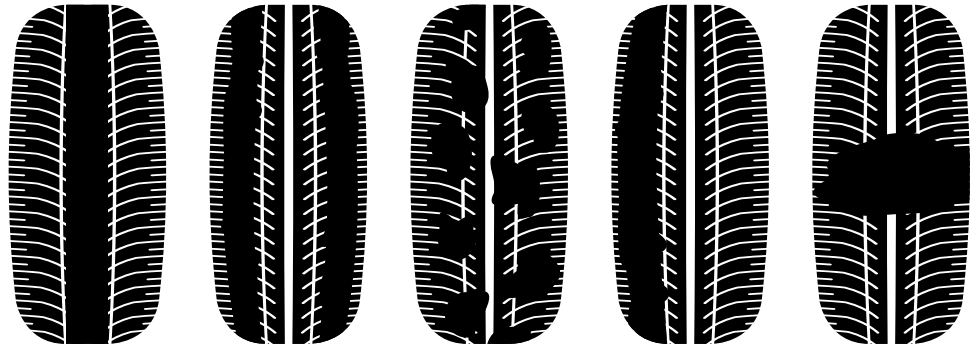
4. Jaké jsou nejčastější příčiny poškození plášťů pneumatik a jejich projevy.

Hlavní příčiny poškození pneumatik byly rozebírány v předchozí otázce. Jsou to v podstatě faktory, které ovlivňují její životnost. Ve velmi malém procentu se jedná o výrobní vadu pneumatiky. **Poškození plášťů pneumatik ovlivňuje především řidič**. Styl jízdy, způsob jízdy, údržba, servis, nedostatečná kontrola, apod.

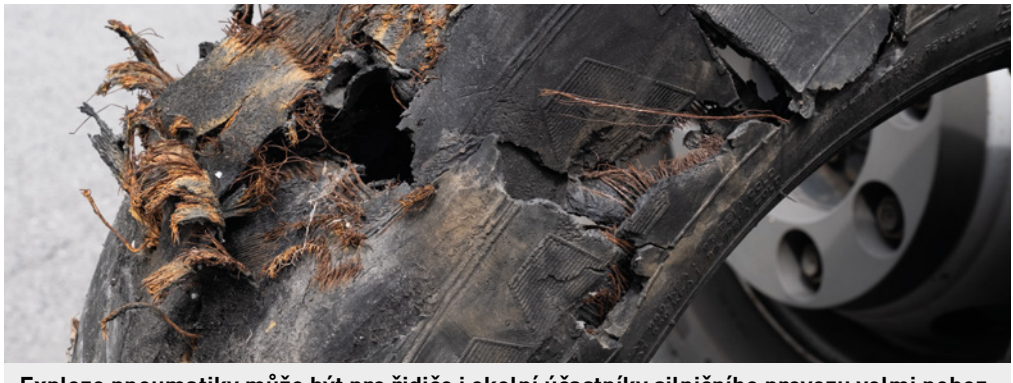
Projevy poškození pneumatiky jsou zjistitelné vizuálně (u stojícího a také u jedoucího vozidla). Nejčastěji se jedná o nerovnoměrné opotřebení běhounu pneumatiky (příčinou může být špatná geometrie řídící nápravy nebo poškození uchycení nápravy – platí i pro neřídící nápravu), vymačkané plošinky po vnějším obvodu běhounu pneumatiky (zpravidla vinou špatných tlumičů), ostatní faktory ovlivňující životnost pneumatiky popsané v jiné otázce, až po totální zničení, roztržení či proražení, pneumatiky.

K pneumatikám je potřeba ještě uvést, že pokud dojde k proražení pneumatiky malým předmětem (šroub, apod.), může Vám pneuservis pneumatiku opravit tzv. knotem. Společně s opravou Vám může pneuservis do pneumatiky vložit duši. Většina pneumatik je dnes tzv. Bezdušových, označených nápisem „Tubeless“. Pokud je na pneumatice tento nápis seškrábán, jedná se o pneumatiku opravenou a nyní používanou s duší.

Opotřebení pneu kvůli špatné geometrii:



vysoké huštění, rychlé rozjíždění | nízké huštění | vadný tlumič | nesprávná geometrie kola | prudké brždění/ blokování



Exploze pneumatiky může být pro řidiče i okolní účastníky silničního provozu velmi nebezpečná. Kontrolujte vozidlo před jízdou.



Ukázka maximálně poškozené pneumatiky u které je možné rozeznat detaily kompletní konstrukce pneumatiky.

ASOCIACE AUTOŠKOL DOPORUČUJE

Nejčastější doplňovací otázky od zkušebního komisaře jsou zaměřeny na projevy možného poškození (vibrace vozidla, kmitání volantu, apod). Projevy jsou hodně podobné se závadami na geometrii řídící nápravy.

5. Popište postup při výměně kola

Při hodinách v autoškole jste se dozvěděli, že za splnění určitých legislativně stanovených podmínek, není rezervní kolo ve vozidle povinné. Zde budeme řešit pouze situaci, kdy provádíme výměnu kola po defektu na cestě, nebo měníme kolo v garáži např. v rámci přechodu z letních pneu na zimní a opačně.

Pokud tuto činnost provádíme jako vyřešení defektu na cestě pro nouzové dojetí, nejsme omezeni povinnostmi užití pneumatiky na nápravě co do její konstrukce. Např. můžeme v zimě dojet za použití letní rezervní pneumatiky.

Před začátkem této činnosti musíme dodržet všechna bezpečnostní opatření a legislativní povinnosti (výstražná vesta, umístit výstražný trojúhelník, apod.).

Pokud jsme toto vše splnili s ohledem na místo, kde výměnu provádíme, přejdeme k samotné činnosti.



Umístění rezervní pneumatiky na levé straně vozidla.

Jako první si zajistíme vozidlo. V autobusu nenecháme cestující ve vozidle a vozidlu zabráníme nechtěnému rozjetí. K tomu použijeme parkovací brzdu a zakládací klíny. Tyto klíny umístíme do protilehlého rohu vozidla ke kolu, ve vztahu k vyměňovanému kolu. Zajistíme proti posunu vpřed i vzad. Připravíme si pneumatiku, klíč na kola a klíč na uvolnění poklic, zvedák nebo zvedáky - jak nám vozidlo vybavil výrobce, doporučujeme rukavice popř. nějaký vhodný pracovní oděv.

V druhém kroku odmontujeme poklici a klíčem na kola uvolníme matice otočením maximálně o 180 stupňů. Následně vozidlo zvedákem zvedneme. Pokud nám výrobce stanovil použití dvou zvedáků, použijeme pochopitelně oba dva. Na každém vozidle je zvedací bod jinde. Nejjednodušší je najít si jej v návodu k obsluze. Pokud návod nemáme, zjistíme pohledem, kde je toto místo. Zpravidla se jedná o nějaký nálitek, plošku, apod. Tuto většinou najdeme za kolem na rameni kola. Pokud je vozidlu určeno použití dvou zvedáků, druhým zvedákem zvedáme rám vozidla. Zvedání by mělo být přibližně stejné na obou zvedácích (heverech). Vyzvednutí stačí 1-2 cm nad zem. Pneumatika nákladního automobilu či autobusu je těžká, řádově se bavíme okolo 100 kg, pochopitelně podle velikosti vozidla.

Ve třetím kroku sundáme již povolené matice, vyměníme pneumatiky a našroubujeme zpět matice kol s utažením přiměřeným kroutícím momentem tak, aby nám vozidlo z heveru nespadlo ale aby nedošlo k vylomení kola po spuštění heveru.

V čtvrtém kroku dotáhneme matice kol předepsanou silou. Kroutící moment předepisuje výrobce. K tomu je však potřeba tzv. Momentový klíč, který vzhledem k jeho ceně u sebe s určitostí mít nebudeme. Utažení klíčem na kola bez vynaložení síly nebo nastavení klíče na kola několikametrovou trubkou a skákáním na jejím konci jsou dva extrémy, ke kterým se nepřibližujeme.

Jako pátý krok provedeme následující. Vyměněné kolo vrátíme na místo k tomu určené výrobcem vozidla. Uložíme vše, kromě klíče na kola a poklice kola. Poklici na kolo ještě nepřidělováme, klíč budeme ještě potřebovat.

Opatrně se rozjedeme a sledujeme bedlivě chování vozidla, zejména s ohledem na příznaky poškození kola - viz předchozí otázky. Při jakémkoli podezření na něco nesprávného ihned zastavíme a vše zkontrolujeme. **Zastavíme nejpozději po ujetí 30–50 km a matice kol znovu utáhneme.** Následně nasadíme poklici kola a nářadí uklidíme.

Měli bychom jet co nejkratší cestou do pneuservisu a uvést vozidlo z „nouzového dojetí" do stavu řádného používání.



Umístění rezervní pneumatiky v prostoru za kabinou.

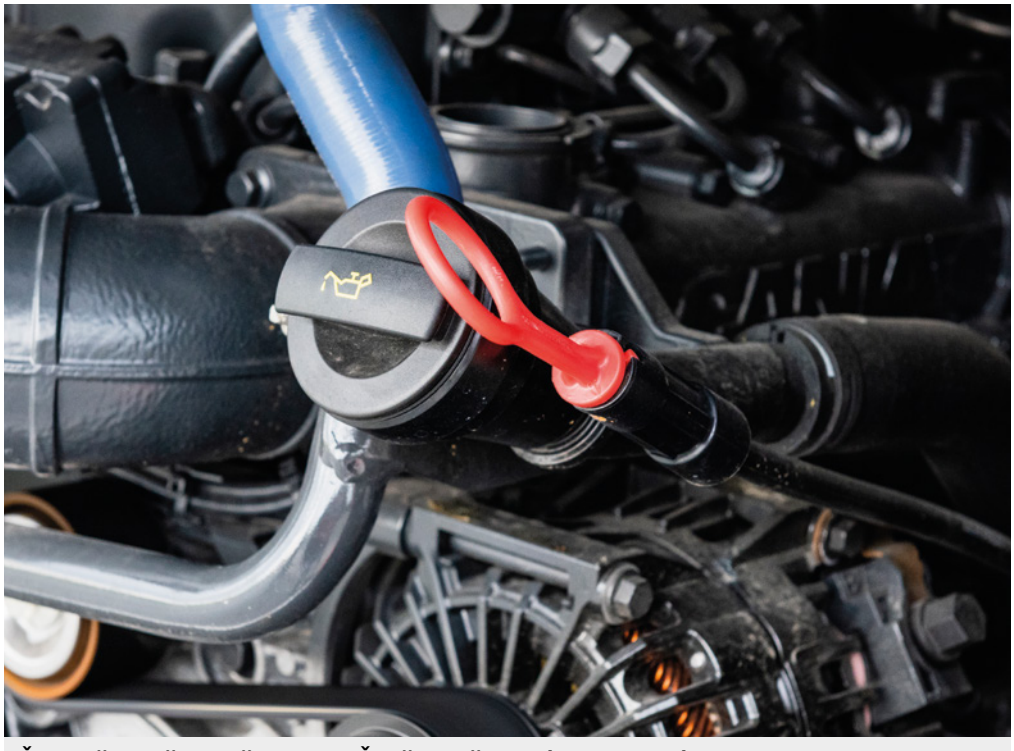
ASOCIACE AUTOŠKOL DOPORUČUJE

Nejčastější doplňovací otázky od zkušebního komisaře se vztahují na možnost přepravy poškozeného kola do servisu např. na korbě vozidla. V tomto případě se jedná o náklad a je potřeba jej řádně zajistit proti pohybu. Poškozenou pneumatiku musíme vrátit na místo pro rezervní pneumatiku, pokud je její umístění na vozidle prvek pasivní ochrany.

6. Popište kontrolu množství oleje v motoru a způsob jeho doplňování, časové intervaly pro jeho výměnu.

Olej je potřebný pro správný chod motoru, zejména aby nedošlo k jeho zadření. Životnost oleje je dána dvěma faktory. Jedním z nich je časový limit (na to se nás v otázce ptají) a neméně důležitý je limit opotřebení stanovený počtem najetých kilometrů (na to se nás v otázce překvapivě neptají, ale my si o tom povíme).

Výrobce vozidla, výrobce olejů a v neposlední řadě servis nám při výměně oleje napíše na štítek obsahující druh oleje, dva limity. Jeden je časový limit (např. dva roky) a druhý je počet km na počítadle ve vozidle. Pro nás jsou důležité oba dva údaje a následnou výměnu oleje zajistíme v servisu podle limitu, který uběhne dřív. Ani jeden nesmí být překročen.



Červeně označena měrka oleje. Žlutě označeno místo pro dolití oleje.

Olej v motoru kontrolujeme v rámci předvýjezdové kontroly vozidla. Pro správnou kontrolu použijeme měrku oleje. Na této měrce jsou dvě rysky vyznačující povolené maximální a minimální množství. **Hladina oleje musí být mezi ryskami.** U některých vozidel může být měrka oleje přístupná až po sklopení kabiny.

Měříme vytažením měrky, otřením konce a opětovným zasunutím do místa uložení měrky a následným přečtením výšky hladiny oleje. Pokud je oleje v motorovém prostoru málo, dolijeme olej, který v servisu do motoru použili při poslední výměně a to místem k tomu určeným výrobcem vozidla. Dbáme na správné a přiměřené množství.

Pokud nám výrobce nenapíše do návodu k obsluze jiný postup, dbáme na to, aby při měření hladiny oleje nebyl motor bezprostředně po vypnutí. Olej by byl ještě v mazacích kanálcích a měření by bylo nepřesné. Důležité je, aby vozidlo stálo na rovině. Olej je kapalina a hladina kapaliny se nenakloní. Při nedodržení těchto zásad bude měření nepřesné.

Vážení čtenáři, právě jste dočetli ukázku z knihy 45 zkušebních otázek z praktické údržby pro žáky autoškol skupin CDE 2025**.**
Pokud se Vám ukázka líbila, na našem webu si můžete zakoupit celou knihu.