

Doškoloľovací kurz k novým predpisom účinným od 20.5.2018
Hotel Dixon Banská Bystrica, 14., 15., 17. a 18.5.2018



Skupina 5

Nápravy, kolesá, pneumatiky a zavesenie náprav

Ing. Miroslav Šešera

5.1.1. Nápravy

Predpísané podmienky

1. Na žiadnej z konštrukčných častí prednej nápravy alebo prednej vidlice jednostopového vozidla nesmú byť poškodenia, ktoré by mohli narušiť pevnosť alebo funkciu niektorého jej dielu alebo nápravy ako celku.
2. Všetky skrutkové spoje musia byť bezpečne dotiahnuté, nesmú chýbať zaisťovacie diely (poistné podložky, závlačky, samoistiacie matice môžu byť nahradené ekvivalentným zaisťovacím spojom).
3. Na prednej náprave nesmú byť konštrukčné zmeny voči schválenému vyhotoveniu.

Spôsob kontroly

Prehliadkou sa zistí stav všetkých konštrukčných častí každej nápravy (vidlice) vozidla. Súčasne sa prehliadkou zistí, či časti každej nápravy (vidlice) neboli zjavne zmenené oproti schválenému vyhotoveniu. Zároveň sa overí tesnosť rozvodovky. Pri prehliadke vozidla zospodu sa použije kontrolná jama alebo zdvihák (okrem vozidiel, u ktorých to konštrukcia neumožňuje, ako napr. vozidlá kategórie L alebo P_s). **Na identifikáciu konkrétnej nápravy sa pri zápise chýb používa poradové číslo nápravy; prvej zodpovedá číslo 1, druhej číslo 2, atď.**

5.1.1. Nápravy

5.1.1 .	a)		Náprava (vidlica) je deformovaná alebo inak vážne poškodená (napr. viditeľnými prasklinami, únavovými lomami, alebo je koróziou narušená pevnosť spojov alebo nosných dielov)	C
5.1.1 .	b)	1	Pripevnenie nápravy (vidlice) k vozidlu nie je bezpečné, spoje sú uvoľnené alebo nedostatočne zaistené.	B
5.1.1 .	b)	2	Narušená stabilita alebo narušená funkčnosť pripevnenia nápravy k vozidlu. Nadmerný pohyb vo vzťahu k upevneniu.	C
5.1.1 .	c)	1	Nebezpečná modifikácia nápravy (vidlice), konštrukčné časti nápravy alebo pripevňovacie body na ráme alebo samonosnej karosérii sú zjavne modifikované oproti schválenému vyhotoveniu.	B
5.1.1 .	c)	2	Narušená stabilita alebo funkčnosť nápravy, nedostatočná vzdialenosť od iných častí vozidla alebo zeme alebo pripevňovacie body na ráme alebo samonosnej karosérii sú zjavne modifikované oproti schválenému vyhotoveniu, zmena bezprostredne ohrozuje bezpečnosť prevádzky vozidla.	C

5.1.2. Unášač kolesa

Tehlica

Predpísané podmienky:

1. Unášač kolesa nesmie byť prasknutý, deformovaný alebo inak vážne poškodený.
2. V uložení unášača kolesa (na všetkých kolesách) musí byť len obvyklá montážna vôľa. Žiadne pohyblivé uloženie nesmie byť úplne bez vôle (čiastočne alebo úplne zadreté z dôvodu poškodenia, korózie alebo nedostatočného mazania).
3. V uložení unášača kolesa nesmie byť nadmerná vôľa.

Spôsob kontroly

Prehliadkou sa preverí stav všetkých konštrukčných častí unášača kolesa. Vôľa sa zistí vizuálnou prehliadkou na všetkých kolesách namontovaných na vozidle pri pohyboch kolesom pomocou detektora vôle. **Ak vybavenie celovozidlového zdviháka neumožňuje skontrolovať zadnú nápravu pomocou detektora vôle, potom sa kontrola vykoná vizuálnou prehliadkou a manuálnym pohybovaním jednotlivými konštrukčnými prvkami zavesenia kolesa alebo pomocou vhodného náradia. V prípade, ak technik technickej kontroly (ďalej len „technik“) nedokáže týmto spôsobom presne posúdiť stav unášača kolesa, vykoná kontrolu na prizdvihnutom kolese alebo náprave (okrem kategórie P_s). Pri prehliadke jednostopového vozidla sa skontroluje vôľa na prednej a zadnej vidlici.**

5.1.2. Unášač kolesa

5.1.2.	a)		Prasknutý unášač kolesa.	C
5.1.2.	b)	1	Unášač kolesa má nadmerne opotrebovaný zvislý otočný čap a/alebo puzdrá.	B
5.1.2.	b)	2	Pripevnenie unášač kolesa má nadmerne opotrebovaný zvislý otočný čap, čím je narušená smerová stabilita vozidla.	C
5.1.2.	c)	1	Nadmerná vôľa pohybu medzi unášačom a nápravnicou.	B
5.1.2.	c)	2	Vôľa pohybu medzi unášačom a nápravnicou je zväčšná natoľko, že vzniká pravdepodobnosť uvoľnenia a je narušená smerová stabilita vozidla.	C
5.1.2.	d)	1	Pripevnenie čapu unášača kolesa na náprave s pravdepodobnosťou uvoľnenia.	B
5.1.2.	d)	2	Pripevnenie čapu unášača kolesa na náprave s pravdepodobnosťou uvoľnenia, čím je narušená smerová stabilita vozidla.	C

5.1.3. Ložiská kolesa

Predpísané podmienky

1. V uložení kolies musí byť len taká montážna vôľa, aby sa kolesá otáčali plynulo, bez mechanického brzdenia spôsobovaného súčastami uloženia.
2. V uložení kolies nesmú byť radiálne a axiálne vôle väčšie, ako sú konštrukčne dané uložení kolesa.

Spôsob kontroly

Vôľa sa zistí vizuálnou prehliadkou pri pohyboch kolesom pomocou detektora vôle. Na rozlíšenie, či ide o vôľu v uložení alebo zavesení, je potrebné zabrzdzenie kolesa, čo vymedzí vôľu v uložení kolesa, ak sa aj vtedy vôľa zistí jedná sa o vôľu v zavesení kolesa posudzovanú v položke 5.3.4. **Ak vybavenie celovozidlového zdviháka neumožňuje skontrolovať zadnú nápravu pomocou detektora vôle, potom sa kontrola vykoná vizuálnou prehliadkou a manuálnym pohybom kolesa alebo pomocou vhodného náradia. V prípade, ak technik nedokáže týmto spôsobom presne posúdiť vôle na kolese, vykoná kontrolu na prizdvihnutom kolese alebo náprave (okrem kategórie P_s).**

5.1.3. Ložiská kolesa

5.1.3.	a)	1	Nadmerná vôľa v ložisku kolesa.	B
5.1.3.	a)	2	Narušená smerová stabilita v dôsledku nadmernej vôle v ložisku kolesa, nebezpečenstvo zničenia.	C
5.1.3.	b)	1	Ložisko kolesa príliš tesné, zadreté.	B
5.1.3.	b)	2	Nebezpečenstvo prehriatia v dôsledku zadretia ložiska kolesa, nebezpečenstvo zničenia.	C

5.2.1. Náboj kolesa

Predpísané podmienky

1. Všetky pripevňovacie skrutky alebo matice pripevňujúce koleso na náboj musia byť riadne dotiahnuté a nesmú mať nadmerne poškodené hrany. Žiadna skrutka alebo matica nesmie chýbať. Skrutky alebo matice kolies, s ktorými bolo vozidlo schválené, nesmú byť neprimerane modifikované alebo nahradené zjavne nevhodnými.
2. Náboj kolesa nesmie byť nadmerne poškodený, deformovaný, prasknutý. Závit na upevnenie kolies na náboji nesmie byť poškodený.

Spôsob kontroly

Prehliadkou sa zistí prítomnosť všetkých pripevňovacích skrutiek alebo matíc. Na účely kontroly sa musí zabezpečiť prístup k pripevňovacím skrutkám alebo maticiam. Sňatie puklice alebo ozdobného krytu kolesa sa nepovažuje za demontáž časti vozidla ani v prípade, ak je na uvoľnenie poistnej skrutky alebo poistnej spony puklice potrebné použitie náradia. Pripevnenie kolies sa zisťuje na detektore vôle alebo ručným pohybovaním kolesa pri kontrole v položkách č. 5.1.

5.2.1. Náboj kola

5.2.1.	a)	1	Akékoľvek matice alebo skrutky na náboji kola chýbajú alebo sú uvoľnené.	B
5.2.1.	a)	2	Upevnenie na náboji kola chýba alebo je uvoľnené do takej miery, že hrozí ich celková deštrukcia (rozpojenie).	C
5.2.1.	b)	1	Náboj kola je opotrebený alebo poškodený.	B
5.2.1.	b)	2	Náboj kola je deformovaný, prasknutý, nadmerne opotrebený alebo poškodený spôsobom, ktorý narúša bezpečné upevnenie kolies.	C
5.2.1.	S K	1	Kvôli poškodeniu závitov na pripevňovacej skrutke alebo matici koleso zjavne nie je dotiahnuté.	C
5.2.1.	S K	2	Na pripevnenie kola je použitá jedna alebo viacero nevhodných skrutiek alebo matic, alebo sú ich hrany nadmerne poškodené	B

5.2.2. Kolesá (disky)

Predpísané podmienky

1. Druh kolies (napr. diskové alebo špicové) a rozmery ráfikov musia zodpovedať schválenému vyhotoveniu. Za schválené vyhotovenie sa na účel tejto kontrolnej položky považuje také, ktoré zodpovedá údajom uvedeným v predloženom doklade o evidencii vozidla.
2. Disky kolies (vrátane špicových kolies) a ráfiky nesmú byť deformované, prasknuté alebo inak nadmerne poškodené.
3. Špicové disky (používané najmä na jednostopových vozidlách) musia mať všetky špice rovnomerne napnuté, žiadna z nich nesmie chýbať, nesmie byť deformovaná alebo nadmerne porušená koróziou.
4. Pri zdvojenej montáži kolies musia byť na hustenie vnútornej pneumatiky ventily usporiadané a kolesá vyhotovené tak, aby sa tlak vzduchu v pneumatike dal kedykoľvek ľahko upraviť alebo merať zo strany vonkajšieho kolesa, bez demontáže kolies alebo inej obtiažnej manipulácie.

5.2.2. Kolesá (disky)

Spôsob kontroly

Posúdi sa súlad s údajmi v predloženom doklade o evidencii vozidla. Súlad rozmeru ráfikov s predloženým dokladom o evidencii sa posudzuje, iba ak je to možné bez demontáže pneumatiky a bez merania. Stav diskov kolies (vrátane špicových kolies) a ráfikov sa zistí prehliadkou. Na účely kontroly sa musí zabezpečiť prístup k pripevňovacím skrutkám alebo maticiam. Sňatie puklice alebo ozdobného krytu kolesa sa nepovažuje za demontáž časti vozidla ani v prípade, ak je na uvoľnenie poistnej skrutky alebo poistnej spony puklice potrebné použitie náradia. Pripevnenie kolies sa zisťuje na detektore vôle alebo ručným pohybovaním kolesa pri kontrole v položkách č. 5.1.

5.2.2. Kolesá (disky)

5.2.2.	a)		Akákoľvek prasklina alebo chyba zvarov na disku kolesa.	C
5.2.2.	b)	1	Upevňovacie obruče pneumatík nie sú správne namontované.	B
5.2.2.	b)	2	Pravdepodobnosť oddelenia upevňovacích obručí kolesa.	C
5.2.2.	c)	1	Značne zdeformovaný alebo opotrebený disk kolesa.	B
5.2.2.	c)	2	Narušená bezpečnosť upevnenia kolesa na náboj kolesa, narušená bezpečnosť upevnenia pneumatiky na koleso.	C
5.2.2.	d)		Rozmer, technická koncepcia, kompatibilita alebo typ kolesa nie je v súlade s požiadavkami a má vplyv na bezpečnosť cestnej premávky.	B
5.2.2.	SK	1	Ventil vnútornej pneumatiky pri zdvojenej montáži kolesa nie je prístupný zo strany vonkajšieho kolesa.	A

5.2.3. Pneumatiky

Predpísané podmienky

1. Pneumatiky musia byť typovo schválené alebo homologizované a v súlade s údajmi v predložennom doklade o evidencii vozidla (rozmer, druh, kategória rýchlosti, index nosnosti a prípadné ďalšie spresnenia) . Pneumatiky homologizované podľa EHK č. 75 určené pre vozidlá kategórií L_{2e} a L_{5e} môžu byť namontované aj na vozidlá kategórie L_{6e} a L_{7e} .
2. Schválené alebo homologizované pneumatiky podľa odseku 1 nemusia byť použité na vozidlách
 - a) kategórií L_{1e} , L_{2e} a L_{6e} s najväčšou technicky prípustnou celkovou hmotnosťou vozidla rovnou alebo menšou 150 kg, pre ktoré možno použiť pneumatiky so šírkou prierezu menšou alebo nanajvýš rovnou 67 mm (2,64 "), pričom šírke pneumatiky zodpovedá prvé číslo v označení rozmeru pneumatiky (napr. pneumatika s označením „100/90-10“ má šírku 100 mm, alebo pneumatika s označením „3,5-17“ má šírku 3,5 "),
 - b) kategórie T_a ,
 - c) kategórie R_a ,
 - d) kategórie P_S , ktorých najväčšia rýchlosť vozidla neprevyšuje 40 km.h⁻¹.

5.2.3. Pneumatiky

Predpísané podmienky

3. Okrem pneumatík, ktoré určil výrobca vozidla podľa predloženého dokladu o evidencii vozidla možno na vozidle použiť i pneumatiky, ktoré zodpovedajú najväčšej technicky prípustnej hmotnosti vozidla (technicky prípustným hmotnostiam pripadajúcim na nápravy) a jeho najväčšej konštrukčnej rýchlosti, prípadne iným podmienkam prevádzky vozidla uvedeným v predložennom doklade o evidencii vozidla, avšak rozmery takýchto pneumatík sa nesmú líšiť od zapísaných v predložennom doklade o evidencii vozidla.
4. Nosnosť pneumatík namontovaných na vozidle, určená podľa označenia indexu nosnosti uvedeného na pneumatike, musí v závislosti od usporiadania pneumatík na vozidle plniť podmienky uvedené v tabuľke.
5. Kategória rýchlosti každej pneumatiky musí zodpovedať prinajmenšom maximálnej konštrukčnej rýchlosti vozidla. Symboly kategórií rýchlosti a zodpovedajúce rýchlosti sú uvedené v tabuľke.

5.2.3. Pneumatiky

Predpísané podmienky

6. Ak sa použijú pneumatiky označené horským symbolom podľa vzoru na obr. 4 (pneumatiky pre jazdu na snehu) alebo pneumatiky s označením „POR“ (profesionálne terénne pneumatiky) s nižšou kategóriou rýchlosti, ako zodpovedá najväčšej konštrukčnej rýchlosti vozidla, najmenej však kategórie rýchlosti zodpovedajúcej rýchlosti 160 km.h⁻¹ a v prípade vozidiel kategórie L najmenej kategórie rýchlosti zodpovedajúcej rýchlosti 130 km.h⁻¹, na túto skutočnosť musí upozorňovať nálepka alebo iné zariadenie v zornom poli vodiča s údajom o najväčšej prípustnej rýchlosti pneumatík, ktorá nesmie byť prekročená. Zníženie kategórie rýchlosti nie je dovolené pri použití pneumatík s vylepšenými trakčnými vlastnosťami pri jazde na snehu označených iba symbolmi "M+S", "M.S." alebo "M & S".



5.2.3. Pneumatiky

Predpísané podmienky

7. Pneumatiky s prehĺbenými dezénovými drážkami musia byť na oboch stranách bočnice pneumatiky označené symbolom podľa príkladu na obr. 5 s priemerom najmenej 20 mm alebo nápisom „REGROOVABLE“. Prehĺbovanie drážok dezénu pneumatík vozidiel kategórie M_1 je zakázané.
8. Na vozidle nesmú byť, okrem núdzového dojazdu a okrem motocyklov s postranným vozíkom kategórie L_{4e} , súčasne použité pneumatiky rôznych rozmerov a konštrukcií, ak nie je údajmi v predložennom doklade o evidencii vozidla určené inak.
Konštrukciou pneumatiky sa rozumie konštrukcia diagonálna (BIAS-PLY), radiálna (PLY) a zmiešaná (BIAS BELTED). Na rovnakej náprave musia byť použité iba zhodné pneumatiky. Zhodnou pneumatikou sa rozumie pneumatika s rovnakým rozmerom, konštrukciou, kategóriou použitia, názvom výrobcu, obchodnou značkou, indexom nosnosti, kategóriou rýchlosti a prierezom. Na účel tohto metodického pokynu sa za rovnaké považujú prierezy takých pneumatík, ktoré sa zhodujú v šírke a profilovom čísle. Kategóriou použitia sa rozumie:

5.2.3. Pneumatiky

- a) normálna cestná pneumatika,
 - b) pneumatika na jazdu na snehu označená horským symbolom (obr. 4),
 - c) pneumatika s vylepšenými trakčnými vlastnosťami v blate alebo čerstvom alebo roztopenom snehu s označením "M+S" alebo "M.S" alebo "M&S",
 - d) špeciálna pneumatika
 1. pneumatika na špeciálne použitie, napríklad na zmiešané použitie na cestu a mimo nej alebo na iné špeciálne účely s označením "MPT", "ET", "ML" alebo "POR" definované v predpise EHK č. 117
 2. pneumatika s obmedzenou rýchlosťou
 3. pneumatika pre niektoré stavebné a poľnohospodárske stroje s označením "IND", "R-4" alebo "F-3",
 - e) náhradná pneumatika na dočasné použitie.
9. Použitie pneumatík s protisklzovými hrotmi je zakázané pre všetky vozidlá okrem vozidiel záchranej služby.
10. Ak je pre bežné použitie pneumatiky predpísaný smer jej rotácie, pri montáži na vozidlo musí byť dodržaný.
11. Ak sú pneumatiky alebo vozidlo vybavené systémom sledovania tlaku v pneumatikách, tento systém musí pracovať správne.

5.2.3. Pneumatiky

Spôsob kontroly

1. Prehliadkou všetkých pneumatík namontovaných na vozidle sa overí plnenie predpísaných podmienok.
2. Ak je pri technickej kontrole na vozidle namiesto niektorého kolesa namontované náhradné koleso určené na dočasné použitie, vyznačí sa ľahká chyba podľa bodu 5.2.3.SK.10 v tabuľke možných chýb. Tento stav sa v tabuľke možných chýb nepovažuje za montáž nezhodných pneumatík podľa bodu 5.2.3.SK.1 alebo pneumatík rôznych rozmerov podľa bodu 5.2.3.b alebo pneumatík rôznych konštrukcií podľa bodu 5.2.3.c na tej istej náprave.
3. Ak sú na vozidle použité pneumatiky označené horským symbolom (obr. 4) alebo pneumatiky s označením „POR“ s kategóriou rýchlosti nižšou, ako je najväčšia konštrukčná rýchlosť vozidla, a upozornenie na najväčšiu povolenú rýchlosť takýchto pneumatík chýba, vyznačí sa okrem chyby tiež vysvetľujúci záznam do rubriky „Ďalšie záznamy STK“ protokolu o technickej kontrole vozidla, napríklad: „Pneumatiky kategórie Q – do 160 km.h⁻¹“. Ak sa v tomto prípade pri technickej kontrole na vhodné miesto v zornom poli vodiča umiestni alebo sa na palubnej doske vozidla zapne zobrazovanie upozornenia na najväčšiu povolenú rýchlosť takýchto pneumatík, chyba ani vysvetľujúci záznam sa nevyznačí.
4. V prípade vozidla kategórie Ps sa náhradné koleso neposudzuje.

5.2.3. Pneumatiky

5.2.3.	a)	1	Rozmer pneumatík, nosnosť, schvaľovacia značka alebo rýchlostná kategória nie je v súlade s požiadavkami a má vplyv na bezpečnosť cestnej premávky.	B
5.2.3.	a)	2	Nedostatočná nosnosť alebo rýchlostná kategória pri aktuálnom používaní, pneumatika sa dotýka iných pevných častí vozidla, čo narúša bezpečnosť cestnej premávky.	C
5.2.3.	b)		Pneumatiky na rovnakej náprave alebo v zdvojenej montáži kolies majú rôzne rozmery .	B
5.2.3.	c)		Pneumatiky na rovnakej náprave majú rozdielnu konštrukciu (radiálna/diagonálna).	B
5.2.3.	d)	1	Akékoľvek vážne poškodenie alebo prerezanie pneumatiky.	B
5.2.3.	d)	2	Kordová vrstva pneumatiky viditeľná alebo poškodená.	C
5.2.3.	e)	1	Ukazovateľ opotrebenia dezénu pneumatiky sa stáva viditeľným.	B
5.2.3.	e)	2	Hĺbka dezénu pneumatiky nie je v súlade s požiadavkami.	C

5.2.3. Pneumatiky

5.2.3.	f)	1	Odieranie pneumatiky o iné komponenty (flexibilné zariadenia proti rozstrekovaniu).	A
5.2.3.	f)	2	Odieranie pneumatiky o iné časti vozidla (bezpečné vedenie vozidla nie je narušené).	B
5.2.3.	g)	1	Pneumatiky s prehĺbenými drážkami nie sú v súlade s požiadavkami.	B
5.2.3.	g)	2	Ochranná kordová vrstva pneumatiky s prehĺbenými drážkami narušená	C
5.2.3.	h)	1	Systém sledovania tlaku pneumatiky nefunguje správne, alebo je pneumatika zjavne nedohustená.	A
5.2.3.	h)	2	Očividne nefunkčný systém sledovania tlaku pneumatiky.	B
5.2.3.	SK	1	Na tej istej náprave vozidla sú použité pneumatiky, ktoré nemajú zhodný obchodný názov, názov výrobcu, kategóriu použitia, index nosnosti, kategóriu rýchlosti alebo prierez.	C
5.2.3.	SK	2	Pneumatika s prehĺbenými drážkami je namontovaná na vozidle, pre ktoré to nie je povolené.	C

5.2.3. Pneumatiky

5.2.3.	SK	3	Pneumatika s protisklzovými hrotmi je namontovaná na vozidle, pre ktoré to nie je povolené.	C
5.2.3.	SK	4	Nie je dodržaný predpísaný smer rotácie pneumatiky.	C
5.2.3.	SK	5	Niektorá pneumatika má na vonkajšom obvode alebo na boku trhlinu alebo iné poškodenie, ktoré neobnažuje ani nenarúša kordovú vrstvu.	A
5.2.3.	SK	6	Pneumatika s drobným poškodením je použitá s dušou a nie je z nej odstránený nápis „TUBELESS“.	A
5.2.3.	SK	7	Obnovená (protektorovaná) pneumatika je použitá na vozidle, pre ktoré to nie je povolené.	B
5.2.3.	SK	8	Na obnovenej (protektorovanej) pneumatike sa zjavne oddeľuje kord, kordová vrstva alebo protektorovaná časť.	C
5.2.3.	SK	9	Obnovená (protektorovaná) pneumatika nie je označená slovom „RETREAD“ (prípadne „REMOULD“).	C
5.2.3.	SK	10	Namiesto niektorého kolesa je namontované náhradné koleso určené na dočasné použitie alebo plnohodnotné náhradné koleso.	A
5.2.3.	SK	11	Na niektorom kolese namontovanom na vozidle je poškodenie, ktoré spôsobuje nemožnosť nahustenia kolesa.	C

5.3.1. Pružiny a stabilizátor

Predpísané podmienky

1. Vozidlá okrem traktorov, pracovných strojov samohybných s najväčšou konštrukčnou rýchlosťou neprevyšujúcou $40 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ a ťahaných vymeniteľných strojov za traktor musia byť odpružené.
2. Žiadne diely pruženia nesmú byť prasknuté, nadmerne opotrebené alebo koróziou poškodené natoľko, že by mohlo prísť k zlomeniu niektorého dielu.
3. Žiadne diely pruženia nesmú byť neprimerane opravené, modifikované alebo nahradené nevhodnými.
4. Skrutná tyč stabilizátora nesmie byť prasknutá alebo inak mechanicky poškodená.
5. Pripevňovacie skrutky alebo matice stabilizátora a jeho uloženia musia byť dotiahnuté.
6. Uloženie stabilizátora alebo jeho pomocných ramien nesmie byť popraskané, alebo opotrebované natoľko, že by stabilizátor mal možnosť voľného pohybu.
7. Stabilizátor a jeho súčasti nesmú byť neprimerane opravené, modifikované alebo nahradené nevhodnými.

Spôsob kontroly

Prehliadkou sa zistí stav pruženia všetkých náprav a súvisiacich dielov, ako aj stav stabilizátora a bodov jeho pripevnenia. Pri prehliadke vozidla zospodu sa použije kontrolná jama alebo zdvihák (okrem vozidiel, u ktorých to ich konštrukcia neumožňuje, ako napr. u vozidiel kategórie L).

5.3.1. Pružiny a stabilizátor

5.3.1.	a)	1	Nedostatočné pripevnenie pružín na podvozok alebo nápravu.	B
5.3.1.	a)	2	Viditeľný vzájomný pohyb v pripevnení pružín na podvozok alebo nápravu. Upevnenie je veľmi vážne uvoľnené.	C
5.3.1.	b)	1	Poškodený alebo prasknutý komponent pružiny.	B
5.3.1.	b)	2	Hlavná pružina (list pružiny) alebo dodatočné listy pružiny sú veľmi vážne narušené z dôvodu poškodenia alebo prasknutia komponentu.	C
5.3.1.	c)	1	Pružina chýba.	B
5.3.1.	c)	2	Hlavná pružina (list pružiny) alebo dodatočné listy pružiny sú veľmi vážne narušené z dôvodu absencie pružiny.	C
5.3.1.	d)	1	Nebezpečná modifikácia pruženia	B
5.3.1.	d)	2	Nedostatočná vzdialenosť pružín od iných častí vozidla, pružinový systém nefunkčný.	C
5.3.1.	SK	1	Dorazy (obmedzovače) pruženia chýbajú.	B
5.3.1.	SK	2	Niektoré spoje pruženia sú uvoľnené, avšak zatiaľ neohrozujú bezpečnosť prevádzky vozidla.	A

5.3.1. Pružiny a stabilizátor

5.3.1.	SK	3	Stabilizátor a jeho súčasti, s ktorými bolo vozidlo schválené, chýbajú alebo sú neprimerane opravené, modifikované alebo nahradené nevhodnými.	B
5.3.1.	SK	4	Skrutná tyč stabilizátora je poškodená natoľko, že stabilizátor neplní svoju funkciu.	B
5.3.1.	SK	5	Uloženie stabilizátora alebo jeho pomocných ramien je natoľko opotrebované alebo popraskané, že hrozí ich rozpadnutie, alebo stabilizátor má možnosť voľného pohybu.	B

5.3.2. Tlmiče pruženia

Predpísané podmienky

1. Hydraulické alebo pneumatické tlmiče pruženia, prípadne kombinované tlmičové sústavy nesmú byť viditeľne poškodené.
2. Všetky tlmiče pruženia musia byť riadne upevnené a spojené s príslušnými časťami vozidla. Pružné uloženia nesmú byť opotrebené.
3. Na tlmiči pruženia nesmie chýbať ochranný plášť a nesmú byť poškodené prachovky piestnice.

Spôsob kontroly

Stav všetkých tlmičov pruženia alebo tlmičovej sústavy sa zistí vizuálnou prehliadkou príslušných súčastí a ich upevnenia. Pri prehliadke vozidla zospodu sa použije kontrolná jama alebo zdvihák (okrem vozidiel, u ktorých to ich konštrukcia neumožňuje, ako napr. u vozidiel kategórie L).

5.3.2. Tlmiče pruženia

5.3.2.	a)	1	Nedostatočne pripevnenie tlmičov k podvozku alebo náprave.	A
5.3.2.	a)	2	Uvoľnený tlmič pruženia.	B
5.3.2.	b)		Poškodený tlmič vykazujúci znaky výraznej netesnosti alebo nesprávnej funkčnosti.	B
5.3.2.	SK	1	Niektorý tlmič pruženia chýba.	B
5.3.2.	SK	2	Niektorý úchyt tlmiča pruženia je prasknutý alebo inak mechanicky alebo koróziou narušený natoľko, že môže prísť k jeho odtrhnutiu.	B
5.3.2.	SK	3	Tlmič pruženia nie je dostatočne pripevnený, alebo na niektorom závesnom oku alebo podpornom mieste tlmiča pruženia je poškodené alebo nadmerne opotrebované pružné uloženie.	B
5.3.2.	SK	4	Niektorá časť tlmiča alebo tlmičovej sústavy je mechanicky poškodená natoľko, že je narušená funkcia tlmičov.	B
5.3.2.	SK	5	Na tlmiči chýba ochranný plášť piestnice, alebo je poškodené tesnenie piestnice (prachovka).	A

5.3.2. Tlmiče pruženia – Skúška činnosti tlmenia



Kontrolná položka sa nevykonáva.

5.3.3. Torzná tyč, ramená nápravy, priečne trojuholníkové ramená a ramená zavesenia kola

Predpísané podmienky

1. Torzná (skrutná) tyč, ramená náprav, priečne trojuholníkové ramená, ramená zavesenia kola a ich uchytenie nesmú byť viditeľne deformované, mechanicky poškodené, neprimerane opravené, modifikované alebo nahradené nevhodnými.
2. Všetky skrutkové spoje musia byť bezpečne dotiahnuté, nesmú chýbať zaistovacie diely (poistné podložky, závlačky; samoistiace matice môžu byť nahradené ekvivalentným zaistovacím spojom).
3. Všetky ramená nápravy musia byť riadne upevnené.
4. Ramená nápravy nesmú byť nadmerne skorodované, prasknuté alebo inak poškodené.

Spôsob kontroly

Prie prehliadke náprav pomocou detektora vôle v položkách časti 5.1. sa zistí stav torzných (skrutných) tyčí a bodov upevnenia.

5.3.4. Kíby zavesenia

Predpísané podmienky

1. V zavesení kolies (uloženie výkyvných ramien, teleskopických vzpier, otočných čapov, guľových kíbov tvoriacich os vychýlenia kolesa, pri tuhej náprave všetky body zavesenia nápravy) musí byť len obvyklá montážna vôľa.
2. Žiadne pohyblivé uloženie nesmie byť úplne bez vôle (čiastočne alebo úplne zadreté z dôvodu poškodenia, korózie alebo nedostatočného mazania).
3. V zavesení kolies nesmú byť nadmerné vôle.
4. Kíby zavesenia musia byť chránené proti vnikaniu prachu a nečistôt.

Spôsob kontroly

Vôľa sa zistí vizuálnou prehliadkou pri pohyboch kolesom pomocou detektora vôle. Pri prehliadke jednostopového vozidla sa skontroluje vôľa na prednej a zadnej vidlici. **Ak vybavenie celovozidlového zdviháka neumožňuje skontrolovať zadnú nápravu pomocou detektora vôle, potom sa kontrola vykoná vizuálnou prehliadkou a manuálnym pohybovaním jednotlivých konštrukčnými prvkami kíbov zavesenia. V prípade, ak technik nedokáže týmto spôsobom presne posúdiť stav kíbov zavesenia, vykoná kontrolu na prizdvihnutom kolese alebo náprave (okrem kategórie P_s).**

5.3.4. Kíby zavesenia

5.3.4.	a)	1	Nadmerné opotrebenie zvislého čapu a/alebo puzdier alebo kíbov systému zavesenia kolesa.	B
5.3.4.	a)	2	Pravdepodobnosť uvoľnenia kíbov zavesenia kolesa, narušená smerová stabilita vozidla.	C
5.3.4.	b)	1	Značne opotrebovaná ochrana proti prachu na kíboch zavesenia kolesa.	A
5.3.4.	b)	2	Ochrana proti prachu chýba na niektorom kíbe zavesenia kolesa, alebo je prasknutá.	B
5.3.4.	SK	1	V niektorých kíboch alebo spojoch zavesenia kolesa sú nadmerné vôle.	B
5.3.4.	SK	2	Niektoré skrutkové spoje zavesenia kolesa sú uvoľnené alebo nedostatočne zaistené.	B
5.3.4.	SK	3	Niektoré pohyblivé uloženie zavesenia kolesa má nedostatočnú vôľu alebo vôľu mierne zväčšenú.	A
5.3.4.	SK	4	Čapy, puzdrá, pružné uloženia alebo iné spoje súčastí zavesenia kolesa sú nadmerne opotrebované, uvoľnené, prasknuté alebo inak vážne poškodené natoľko, že hrozí ich celková deštrukcia (rozpojenie).	C

5.3.4. Kíby zavesenia

5.3.4.	SK	5	Niektoré pohyblivé uloženie zavesenia unášača kolesa má nedostatočnú vôľu alebo vôľu mierne zväčšenú.	A
5.3.4.	SK	6	Ochranná manžeta (prachovka) niektorého čapu alebo kíbu zavesenia unášača kolesa chýba alebo je nadmerne poškodená.	A
5.3.4.	SK	7	Čapy, puzdrá, uloženia alebo iné spoje súčastí zavesenia unášača kolesa sú nadmerne opotrebované, uvoľnené, prasknuté alebo inak vážne poškodené natoľko, že hrozí ich celková deštrukcia (rozpojenie).	C

5.3.5. Vzduchové pruženie

Predpísané podmienky

1. Vozidlá okrem traktorov, pracovných strojov samohybných s najväčšou konštrukčnou rýchlosťou neprevyšujúcou $40 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ a ťahaných vymeniteľných strojov za traktor musia byť odpružené.
2. Žiadne diely pruženia nesmú byť prasknuté, nadmerne opotrebené alebo koróziou poškodené natoľko, že by mohlo prísť k zlomeniu niektorého dielu.
3. Žiadne diely pruženia nesmú byť neprimerane opravené, modifikované alebo nahradené nevhodnými.
4. Vankúše pneumatického pruženia nesmú mať mechanické poškodenia, ktoré by mohli spôsobiť ich prasknutie. Všetky súvisiace potrubia, hadice a ostatné diely pneumatického pruženia musia byť tesné, nepoškodené a funkčné.

Spôsob kontroly

Prehliadkou sa zistí stav pruženia všetkých náprav a súvisiacich dielov. Pri prehliadke vozidla zospodu sa použije kontrolná jama alebo zdvihák (okrem vozidiel, u ktorých to ich konštrukcia neumožňuje, ako napr. u vozidiel kategórie L alebo P_s).

5.3.5. Vzduchové pruženie

5.3.5.	a)		Systém vzduchového pruženia je nefunkčný.	C
5.3.5.	b)	1	Akýkoľvek komponent vzduchového pruženia je poškodený, modifikovaný alebo opotrebený spôsobom, ktorý nepriaznivo ovplyvňuje funkčnosť systému.	B
5.3.5.	b)	2	Funkčnosť systému vzduchového pruženia vážne narušená.	C
5.3.5.	c)		Počuteľná netesnosť systému vzduchového pruženia.	B
5.3.5.	SK	1	Niektorý diel vzduchového pruženia chýba, je prasknutý, deformovaný alebo opotrebovaný natoľko, že je zjavne porušená geometria náprav, alebo sa koleso dotýka iných dielov vozidla.	C
5.3.5.	SK	2	Niektoré spoje vzduchového pruženia sú uvoľnené, avšak zatiaľ neohrozujú bezpečnosť prevádzky vozidla.	A

Koniec