



*Stručna institucija za stručni nadzor
rada ovlaštenih stanica tehničkih pregleda vozila u FBiH*

"INSTITUT ZA PRIVREDNI INŽENJERING" d.o.o.
Fakultetska 1, Zenica, Bosna i Hercegovina



ISO/IEC 27001:2013
ISO 9001:2008

Pravilnik o tehničko-eksplotacijskim uslovima za vozila kojima se obavljaju pojedine vrste prijevoza

- Radne platforme (utovarne rampe)
- Dizalice
- Korpe

Izvod iz Pravilnika o TEU

Član 1.

Ovim Pravilnikom propisuju se uslovi koje motorno vozilo, odnosno **motorno i priključno** vozilo u zavisnosti od vrste i karaktera prijevoza, mora da ispunjava radi blagovremenog, sigurnog i kvalitetnog obavljanja prijevoza u cestovnom prometu, kao i u vezi ispunjavanja uslova u pogledu emisije štetnih materija i buke, rokovi za obavljanje pregleda za utvrđivanje **tehničko-eksploatacionih uslova za vozila, a odnosi se na sva vozila kojima se vrši prijevoz lica i stvari.**

Član 2.

Vozilo se može koristiti samo ako je tehnički ispravno, ako je registrovano i opremljeno u skladu s propisima o sigurnosti prometa na cestama i Zakonom o cestovnom prijevozu Federacije Bosne i Hercegovine i podzakonskim aktima donesenim na osnovu ovih propisa.

Pregled vozila na osnovu odredbi ovog Pravilnika vrši se u zavisnosti od starosne dobi vozila i to:

- za vozila **starosti do 1 godine** - jednom i to na početku perioda korištenja vozila, a potvrda se izdaje sa rokom važenja **pet godina**;
- za vozila starosti **od 1 do 2 godine** - jednom i to na početku perioda korištenja vozila, a potvrda se izdaje sa rokom važenja **četri godine**;
- za vozila starosti **od 2 do 8 godina** - svake tri godine, a potvrda se izdaje sa rokom važenja **tri godine**;
- za vozila starosti **od osam do deset godina** - svake dvije godine, a potvrda se izdaje sa rokom važenja **dvije godine**;
- za vozila starosti **preko deset godina** - svake godine, a potvrda se izdaje sa rokom važenja **jedne godine**

Izuzetno od odredbi stava 2. ovog člana, pregled vozila preuređenih tako da se mogu koristiti isključivo **za prijevoz pčelinjih društava - košnica**, vrši se jednom, a potvrda se izdaje sa rokom važenja **"trajno"**

Izuzetno od odredbi stava 2. ovog člana, **prilikom promjene vlasništva nad vozilom**, a prije izdavanja rješenja o ispunjavanju tehničko-eksploatacionih uslova, **obaveza novog vlasnika je da** u stanici tehničkog pregleda iz člana 72. Zakona, **obavi pregled** za utvrđivanje ispunjavanja uslova prema odredbama ovog Pravilnika.

Član 2a.

Ako vozilo posjeduje tahograf i prvi put se registruje u Bosni i Hercegovini ili se mijenjaju podaci koji utiču na podatke upisane u memoriju tahografa (broj registarskih oznaka i sl...) tada stanica tehničkog pregleda može obaviti pregled za utvrđivanje ispunjavanja tehničko-eksploatacionih uslova za to vozilo ako posjeduje kopiju ispisa rezultata ispitivanja digitalnog tahografa ili **kopiju tahografskog listića** kojim se dokazuje usklađenost tahografa sa zahtjevima ispravnosti rada i tačnosti propisanim u Prilogu II i Prilogu III Pravilnika o radionicama i tahografima ("Službeni glasnik BiH", broj 4/11) **ovjerenu od strane Radionice za tahografe**.

Vlasnik ili vozač vozila iz stava 1. ovog člana dužan je u roku od tri dana nakon završetka postupka registracije, vozilom doći u Radionicu za tahografe koja je vršila ispitivanje tahografa prije registracije vozila, kako bi u memoriju tahografa bili upisani potrebni podaci i kako bi se postupak ispitivanja tahografa mogao okončati izdavanjem propisane potvrde i ljepljenjem naljepnice o ispitivanju tahografa.

III. VOZILA ZA PRIJEVOZ STVARI

Član 13.

Pored opštih uslova definisanih provedbenim propisima kojima se regulišu dimenzije vozila, ukupne mase vozila, osovinska opterećenja i osnovni uslovi koje moraju ispunjavati uređaji i oprema na vozilima u prometu na cestama, motorna vozila za prijevoz stvari moraju ispunjavati i uslove u pogledu zaštite okoline koji se odnose na standardnu emisiju iz člana 9. ovog Pravilnika, u zavisnosti da li se radi o motorima koji su prilagođeni ECE standardima ili tradicionalnim vozilima. Vozila za prijevoz stvari moraju ispunjavati uslove kojima se pri prijevozu obezbjeđuje zaštita stvari od oštećenja, rasipanja, prekomjernog hlapljenja (kalo), odnosno od zagađenja, u zavisnosti od vrste i osobina stvari koje se prijevoze.

Član 14.

Tovarni sanduk vozila za prijevoz robe u rasutom stanju, kojima ne smetaju atmosferski i drugi vanjski uticaji, mora da bude sa kompaktnim podom i ograđen stranicama od tvrdog materijala (drvo, plastika, metal) tako da se roba obezbijedi od rasturanja i ispadanja za vrijeme prijevoza.

Član 15.

Vozilo za prijevoz stvari koje su podložne oštećenju od atmosferskih i drugih uticaja, mora imati pokriven tovarni sanduk, odnosno mora imati pokrivač od nepropusnog materijala koji se postavlja na nosače, oblikovane tako da sprečavaju zadržavanje vode na pokrivaču i učvršćuje na spoljni dio tovarnog sanduka.

Ako je potrebno da se stvari koje se prijevoze vozilom sa pokrivenim tovarnim sandukom, provjetravaju u toku prijevoza, prednja i zadnja strana pokrivača mora imati otvore sa poklopцима koji se mogu otvarati i zatvarati i kroz koje se ne mogu unositi i iznositi stvari.

Ako se vozilom sa pokrivenim tovarnim sandukom prijevoze žitarice u rasutom stanju ili druge stvari zrnastog ili granuliranog sastava, unutrašnji dio tovarnog sanduka mora biti opkovan ili obložen posebnim prekrivačem, oblikovanim prema dimenzijama tovarnog sanduka radi obezbjeđenja stvari od rasipanja.

Član 16.

Vozila za prijevoz stvari koji se obavlja pod posebnim uslovima, moraju imati:

- 1) **auto-cisterne za prijevoz stvari u tečnom stanju i auto-cisterne (silosi) za prijevoz stvari u praškastom i granuliranom stanju** - ispravno zatvaranje poklopca na otvorima cisterne, armirano - rebrasta gumena ili gumirana crijeva odgovarajućeg promjera u dužini za pretakanje tečnosti i agregat za održavanje odgovarajuće temperature kao i sigurnosne ventile, zavisno od namjene vozila;
- 2) **auto-cisterne mješalice za prijevoz betona, maltera i slično** - agregat za rotiranje mješalice za vrijeme vožnje, ispravno zatvaranje poklopca na mješalici i pribor za pražnjenje mješalice;
- 3) **auto-hladnjača za prijevoz svježeg mesa, svježih prerađevina mesa, svježe ribe, mlijecnih prerađevina, masti životinjskog i biljnog porijekla, poslastičarskih proizvoda od jaja, mlijeka i mlijecnih proizvoda, svježih jaja, sirove kože, svježeg voća, povrća, rezanog cvijeća i slično, kao i vozila za prijevoz krvi, plazme, seruma, lijekova, vakcina, biološkog materijala za transplantaciju i slično** - agregat za rashlađivanje prostora u kom su smještene stvari koje se prijevoze, pribor za zaključavanje tovarnog sanduka, opremu i pribor za smještaj i učvršćenje stvari (nosače sa kukama, police, pregrade, graničnike, zatezače) zavisno od vrste stvari koje se prijevoze, a prema ATP konvenciji;

- 4) **vozila za prijevoz stvari koje se prijevoze zagrijane** - uređaj za zagrijavanje, odnosno održavanje odgovarajuće temperature i uređaje za kontrolisanje temperature u tovarnom prostoru koji omogućuje očtavanje podataka s polja;
- 5) **vozila za prijevoz hljeba, peciva i slično** - police za smještaj korpi sa hljebom (gajbe), platnene navlake za korpe i pribor za utovar i istovar;
- 6) **vozila za prijevoz flaširanih pića, napitaka i drugih flaširanih proizvoda** - police za smještaj korpi sa flašama i pokrivač (platneni ili plastični) podešen za obostrano otkrivanje i pokrivanje sa bočnih strana tovarnog sanduka;
- 7) **vozila sa izmjenjivim sandukom, vozila (platforme) za prijevoz kontejnera, cisterni - kontejnera, putničkih automobila, motocikla, bicikla, vagona i slično** - nadogradnja vozila je opremljena sa odgovarajućim priborom za učvršćivanje stvari na tovarnom sanduku, tako da pri transportu ne može doći do njihovog prevrtanja, pomjeranja ili oštećivanja;
- 8) **vozila - platforme, za prijevoz investicione opreme (vangabaritne stvari), građevinskih mašina i slično** - opremu i pribor za učvršćenje stvari na vozilu (sajle, i druge podmetače), za pomjeranje stvari na vozilu, za povremeno rotiranje stvari (vitla, mehaničke i hidraulične dizalice, poluge), alat za određene zahvate na putu (za iskupe, nasipanje i slično);

- 9) **vozila za prijevoz ravnog stakla i proizvoda od stakla** - ramove, nosače - kosnike za smještaj stakla fiksirane za patos karoserije, učvršćivače stvari i zaštitnike izrađene od drveta, plastike ili drugog lakog materijala koji se postavljaju paralelno sa stvarima, podešene za obostrano otkrivanje i pokrivanje sa bočnih strana tovarnog sanduka;
- 10) **vozila (furgoni) za prijevoz novca, plemenitih metala i drugih sredstava plaćanja, poštanskih maraka, poštanskih pošiljaka, štampe, knjiga (pokretne biblioteke), umjetničkih predmeta, muzejskih zbirki i slično** - odgovarajući pribor za zabravljinjanje i zaključavanje vrata tovarnog sanduka, a za prijevoz plemenitih metala, novca i vrijednosnih papira ili umjetničkih predmeta i muzejskih zbirki i alarmni uređaj;
- 11) **vozila (furgoni) za prijevoz namještaja** - pribor za učvršćivanje stvari (podmetače, graničnike, zatezače i slično), drugi pribor za zaštitu stvari od oštećenja (gumene, plastične i filcane obloge, jastuke i podmetače) i pribor za utovar i istovar;
- 12) **vozila (furgoni) za prijevoz konfekcije** - nosače za vješanje konfekcije na jednoj ili više etaža sa mogućnošću podešavanja visine nosača, poprečne graničnike za fiksiranje stvari, pribor za premještanje stvari u tovarnom prostoru i pribor za zaključavanje vrata tovarnog sanduka;
- 13) **vozila za prijevoz smeća i fekalija** - uređaje za dizanje posuda za smeće i za pražnjenje posuda, za prijevoz fekalija - armirano-rebrasta gumena ili gumirana crijeva za punjenje i pražnjenje cisterne, kao i pribor i materije za spoljno pranje, dezinfekciju i neutralisanje neprijatnih mirisa;

- 14) **vozila sa natkrivenim tovarnim sandukom za prijevoz žive stoke, peradi i pčela u košnicama** - stranica tovarnog sanduka sa jednom ili više etaža rešetkaste konstrukcije izrađene od odgovarajućeg metala i drveta, sa patosom koji spriječava klizanje, sa vratima na svakoj etaži posebno, sa ugrađenim alkama i priborom za vezivanje krupne stoke, sa rampom koja samostalno ili u kombinaciji sa vratima služi za ukrcavanje ili iskrcavanje životinja, a za prijevoz pčela - uređen prostor za smještaj košnica, pribor za učvršćenje košnica i za zatvaranje otvora košnice za vrijeme prijevoza;
- 15) **vozila otvorenog tovarnog prostora (šticari-gibšticari) za prijevoz drvenih sortimenata, metalnih šipki, cijevi, šina, konstrukcija i drugih metalnih profilisanih stvari:**
- a) po dva željezna stupca sa lancima s obje uzdužne strane tovarnog prostora - pričvršćene na željezne nosače koji su pričvršćeni za patos tako da se masa stvari koje se prijevoze prenosi okomito na nosače za koje je patos pričvršćen, kao i po dva para lanaca ili čeličnih užadi sa odgovarajućim uređajima za vezivanje, radi učvršćivanja stvari koje svojom dužinom dosežu, odnosno prelaze preko zadnje ivice patosa,
 - b) odgovarajući broj podmetača pričvršćenih na uzdužnim ivicama patosa, radi usmjeravanja stvari prema sredini tovarnog prostora i dva željezna stupca sa lancima ili sajlama koje se vezuju za branik na prednjem dijelu tovarnog prostora radi učvršćivanja stvari koje se smještaju na patos poprečno u odnosu na pravac kretanja vozila,
 - c) čvrst i za patos fiksiran branik na prednjoj strani tovarnog prostora (do kabine vozača) koji nadvisuje kabinu vozača, radi spriječavanja pomjeranja stvari naprijed prilikom vožnje i zaustavljanja vozila - bez obzira na način smještanja stvari na vozilu;

- 16) **vozila za prijevoz opasnih materija** - opremu i pribor predviđen propisima o prijevozu opasnih materija prema ADR sporazumu;
- 17) **vozila za prijevoz vozila** - pokretljivi kran namijenjen "izvlačenju" vozila, vitlo (električno, kardansko ili kombinacija hidrauličko - električno), čelično uže u kompletu sa vtlom dužine najmanje 15 metara, rotacijske lampe žute boje (2 komada), ispravne rampe za utovar ili istovar vozila koje se za vrijeme prijevoza mogu učvrstiti u položaju u kojem ne ugrožavaju sigurnost prometa;
- 18) **priklučno vozilo** - namijenjeno prijevozu autobusa, teretnih, radnih i drugih vozila - vitlo (može i ručno), čelično uže u kompletu sa vtlom dužine najmanje 10 metara, pomična rotaciona lampa žute boje kojom se obilježava vozilo na koje se "kači" priključno vozilo, rampe za utovar ili istovar vozila koje se za vrijeme prijevoza mogu učvrstiti u položaju u kojem ne ugrožavaju sigurnost prometa;
- 19) **vučno vozilo, tegljač** - ispravan uređaj za spajanje priključnog vozila, opremu u zavisnosti od vrste stvari koje prijevozi kao dio skupa vozila;
- 20) **vozilo za prijevoz oštećenih i neoštećnih vozila (pauk)** - pribor za učvršćivanje vozila (podmetače, graničnike, zatezače i slično), drugi pribor za zaštitu vozila od oštećenja (gumene obloge, jastuke, podmetače isl.) i uređaj i pribor za utovar i istovar vozila koje se prijevozi;

- 21) **pokretni pano** - ramove ili nosače pričvršćene za patos karoserije, usmjerena svjetla za osvjetljavanje panoa koja ne ometaju druge učesnike u saobraćaju, razglasni uređaj;
- 22) **radna vozila** specijalne namjene koja se koriste za obavljanje vlastite djelatnosti koja nije djelatnost prijevoza;
- Redni broj 23) je preskočen
- 24) **ostala vozila posebne namjene** – prostor koji je opremljen odgovarajućim priborom za učvršćivanje opreme, uređaja i tereta koji se prevozi (u kojima se pružaju usluge brze prehrane, prodaje razne vrste robe, prodaja sladoleda i drugih poslatičarskih proizvoda), kao i vozila kojima se vrši javni ili prijevoz za vlastite potrebe na drugom mjestu nespomenuta.

Vozila koja imaju nadgradnju (za prijevoz stakla, pokretni pano, prijevoz stoke i sl.) koja nije ugrađena fabrički, obavezno podliježu ispitivanju u skladu s provedbenim propisima kojima se regulišu jednokratna ispitivanja motornih i priključnih vozila.

Uređaji na teretnim vozilima koji služe za utovar, istovar stvari, platforme, koji se pokreću djelovanjem **radnog fluida pod pritiskom (hidraulični sistem)**, vozila sa sudovima koji podliježu ADR i ATP sporazumima, uređaj za spajanje vučnog i priključnog vozila, poluga za vuču obavezno podliježu redovnoj provjeri i certificiranju od strane ovlaštenih organizacija.

KONTROLORNI LIST - INTERNI ZAPISNIK O TEHNIČKOM PREGLEDU

- TERETNOG MOTORNOG VOZILA
- TERETNOG PRIKLJUČNOG VOZILA

Prema zahtjevu broj _____

Pojašnjenje:	
IMA + ispravno, - neispravno	NEMA x
PRAZNO MJESTO ako se ne odnosi na tu vrstu vozila	

RED. BROJ	NAZIV UREĐAJA/SISTEMA/DIJELA	IMA / NEMA	Napomena
1.	Kolo upravljača/volan		
2.	Stup upravljača		
3.	Prijenosni mehanizam		
4.	Poluge i zglobovi upravljača		
5.	Pojačalo sile zakretanja upravljača		
6.	Amortizer upravljača		
7.	Graničnik ugla zakretanja upravljača		
8.	Zakretno postolje priključnog vozila		
9.	Radna kočnica		
10.	Pomoćna kočnica		
11.	Parkirna kočnica		
12.	Komanda radne kočnice		
13.	Komanda pomoćne kočnice		
14.	Zračna kočna instalacija - dijelovi		
15.	Pokazivač raspoloživog pritiska pneumatskog sistema radne kočnice, ako je taj uređaj stalno pod pritiskom		
16.	Hidraulična kočna instalacija - dijelovi		
17.	Mehanička kočna instalacija - dijelovi		
18.	Izvršni kočioni elementi		
19.	Spojne glave za kočnicu prikolice		
20.	Kratko svjetlo		
21.	Dugo svjetlo		
22.	Prednje svjetlo za maglu		
23.	Reflektor za radove		
24.	Svjetlo za vožnju unazad		
25.	Prednja poziciona svjetla		
26.	Zadnja poziciona svjetla		
27.	Zadnja svjetla za maglu		
28.	Parkirna svjetla		
29.	Gabaritna svjetla		
30.	Svjetla registrarske tablice		

RED. BROJ	NAZIV UREĐAJA/SISTEMA/DIJELA	IMA / NEMA	Napomena
31.	Žuta rotacijska ili treptava svjetla		
32.	Plava/crvena rotaciona ili treptava svjetla		
33.	Katadiopteri		
34.	Stop svjetla		
35.	Pokazivač smjera		
36.	Uredaj za istovremeno uključivanje svih pokazivača smjera		
37.	Vjetrobran		
38.	Staklene površine		
39.	Brisač(i) vjetrobrana		
40.	Perači vjetrobrana		
41.	Retrovizori		
42.	Samonosiva karoserija		
43.	Šasija		
44.	Vučna ruda za priključna vozila		
45.	Kabina		
46.	Nadogradnja		
47.	Poluže ovjesa		
48.	Zglobovi ovjesa		
49.	Amortizeri		
50.	Opruge		
51.	Glavčina točka		
52.	Naplatci		
53.	Gume		
54.	Oslonci motora		
55.	Zauljenost motora		
56.	Izduvni sustav		
57.	Usisni sustav		
58.	Sistem za paljenje		
59.	Sistem za napajanje gorivom		
60.	Razvodni mehanizam		
61.	Buka u mirovanju		
62.	Buka u pokretu		
63.	Elektro-pokretač		
64.	Generator		
65.	Akumulator		
66.	Kontakt brava		
67.	Električni vodovi		
68.	Kvačilo		
69.	Mjenjač		



RED. BROJ	NAZIV UREĐAJA/SISTEMA/DIJELA	IMA / NEMA	Napomena
70.	Vratila		
71.	Poluvratila		
72.	Diferencijal		
73.	Lanac, lančanici		
74.	Remen, remenice		
75.	Brzinometar s mjeračem pređenog puta		
76.	Kontrolna plava sijalica za dugo svjetlo		
77.	Sirena		
78.	Tahograf		
79.	Ograničavač brzine		
80.	Signal pokazivača smjera		
81.	Ostali signalni uređaji		
82.	Izdubni sistem		
83.	Usisni sistem		
84.	Sistem za paljenje		
85.	Sistem za napajanje gorivom		
86.	Razvodni mehanizam		
87.	BEZ-KAT		
88.	REG-KAT		
89.	REG-KAT-OBD		
90.	DIZEL-SU		
91.	DIZEL-TURBO		
92.	DIZEL-OBD		
93.	Mehanička spojnica		
94.	Električni priključak spojnica		
95.	Unutarnjost kabine, sjedišta i prostor		
96.	Uređaj za ventilaciju kabine i vjetrobrana		
97.	Vrata vozila		
98.	Pokretni prozori i krovovi		
99.	Brave		
100.	Blatobrani		
101.	Branici		
102.	Zadnja zaštita protiv podljetanja		
103.	Bočna zaštita protiv podljetanja		
104.	Sigurnosni pojasevi		
105.	Aparat za gašenje požara		
106.	Sigurnosni trokut		
107.	Kutija prve pomoći		
108.	Klinasti podmetači		
109.	Rezervne sijalice		

RED. BROJ	NAZIV UREĐAJA/SISTEMA/DIJELA	IMA / NEMA	Napomena
110.	Dizalica za zamjenu točka		
111.	Rezervni točak ili tuba zraka pod pritiskom i adekvatno ljeplilo		
112.	Registarske tablice		
113.	Ploče za "teška vozila"		
114.	Ploče za "duga vozila"		
115.	Ploče za "spora vozila"		
116.	Tovarni sanduk		
117.	Pokrivač tovarnog sanduka		
118.	Uređaji na teretnim vozilima koji služe za utovar, istovar stvari, platforme, koji se pokreću djelovanjem radnog fluida pod pritiskom (hidraulični sistem)		
119.	Vozila sa sudovima koji podliježe ADR sporazumu		
120.	Vozila sa sudovima koji podliježe ATP sporazumu		
121.	Uređaj za spajanje vučnog i priključnog vozila		
122.	Poluga za vuču		
123.	Dizalica/korpa		
124.	Rezervoar gasa		
125.	Armatura za rezervoar gasa		
126.	Priključak za punjenje		
127.	Priključak za pražnjenje		
128.	Višesmjerni ventil		
129.	Pokazivač količine gasa		
130.	Prečistač gasa		
131.	Isparivač gasa		
132.	Regulator pritiska		
133.	Ventil gasa		
134.	Ventil tekućeg goriva		
135.	Vodovi visokog pritiska (VP)		
136.	Vodovi niskog pritiska (NP)		
137.	Vodovi za sredstvo za grijanje		
138.	Električni uređaji i instalacije		
139.	Lambda sonda		
140.	Regulator količine gasa		
141.	Elektronski uređaj za lambda kontrolu		
142.	Mjerač gasa		
143.	Brizgaljka gasa		

Slika 2.

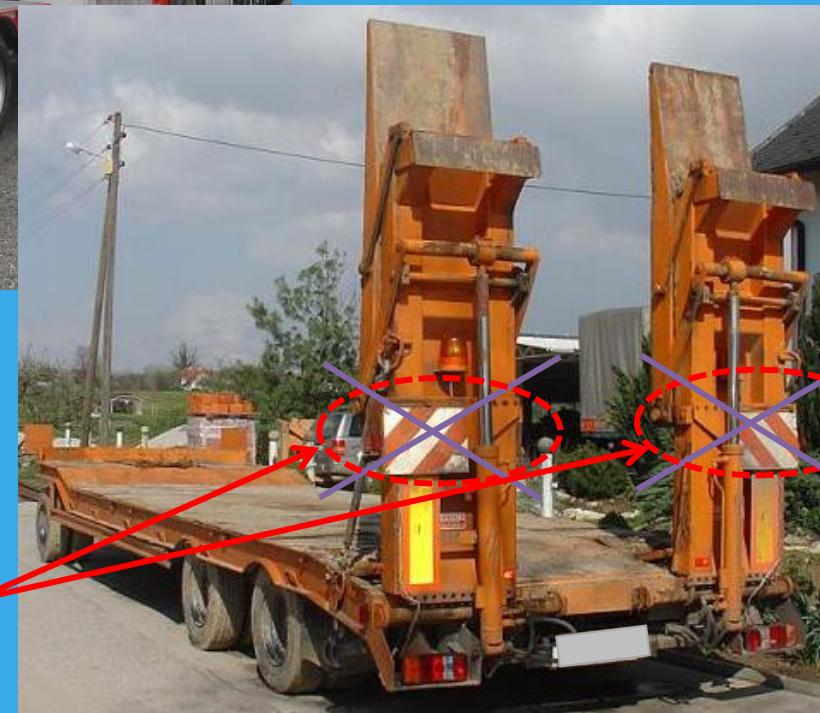




Slika 3. Utovarne rampe na različitim oblicima karoserije



Katadiopter na nedozvoljenoj poziciji



Nedozvoljene table

Slika 4. Utovarne rampe na razlicitim oblicima karoserije



Slika 5. RADNO DIZALICA



Slika 6. RADNO DIZALICA (korpa)

TABLA ZA OZNAČAVANJE “SPORIH” VOZILA

Član 156. Pravilnika o dimenzijama, ...

(1) Motorna vozila i priključna vozila koja se zbog konstrukcijskih razloga, na ravnom putu ne mogu kretati **brzinom većom od 30 km/h**, moraju biti obilježena znakom za označavanje sporih vozila.



Znak za obilježavanje sporih vozila, mora biti postavljen **na visini ne manjoj od 250 mm** (do donje ivice znaka) i **ne višoj od 1500 mm** (do gornje ivice znaka), mjereći od zemlje do ivice znaka.

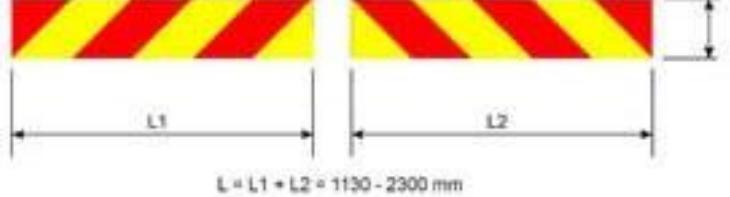


Slika 7. Tabla za označavanje “SPORIH” vozila

Primjer 1



Primjer 2



Primjer 3



Primjer 4



TABLE ZA OZNAČAVANJE TEŠKIH VOZILA NAMIJENJENIH ZA UGRADNJU NA MOTORNA VOZILA

Član 157. Pravilnika o dimenzijama, ...

(1) Teretna motorna vozila najveće dopuštene mase **veće od 12.000 kg (osim tegljača namijenjenih za vuču poluprikolica)**, moraju biti obilježena oznakama za teška motorna vozila.



Tegljači ne trebaju imati ove table

Slika 8. Tabla za označavanje "TEŠKIH MOTORNIH" vozila

TABLE ZA OZNAČAVANJE TEŠKIH VOZILA NAMIJENJENIH ZA UGRADNJU NA MOTORNA VOZILA



SUVIŠNO



SUVIŠNO

Slika 9. Tabla za označavanje "TEŠKIH MOTORNIH" vozila

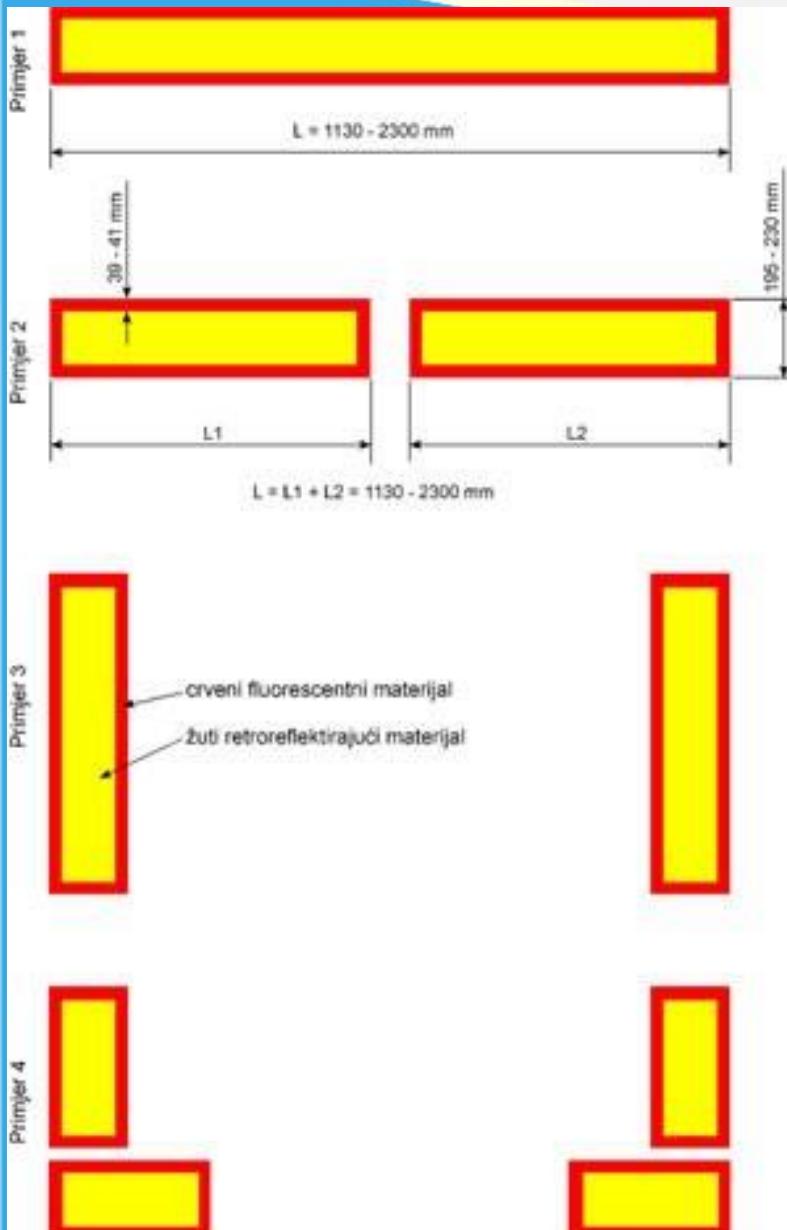


TABLE ZA OZNAČAVANJE DUGIH VOZILA NAMIJENJENIH ZA UGRADNJU NA PRIKLJUČNA VOZILA

Član 157. Pravilnika o dimenzijama, ...

(2) Priključna vozila najveće dopuštene mase $\leq 10.000 \text{ kg}$ čija dužina (uključujući dužinu vučne rude) prelazi 8 m i priključna vozila najveće dopuštene mase veće od 10.000 kg bez obzira na dužinu, moraju biti obilježena oznakama za duga priključna vozila.



Slika 10. Tabla za označavanje "DUGIH PRIKLJUČNIH" vozila

Oznake za **teška i duga** vozila moraju biti postavljene na visini ne manjoj od **250 mm** (do donje ivice oznake) i ne višoj od **2100 mm** (do gornje ivice znaka) mjereći od zemlje.

REFLEKTIRAJUĆE TRAKE TEŠKIH VOZILA NAMIJENJENIH ZA UGRADNJU NA MOTORNA i PRIKLJUČNA VOZILA



Prema odredbama Direktive Vijeća o usklađivanju zakonodavstva država članica koje se odnosi na ugradnju uređaja za osvjetljavanje i svjetlosnu signalizaciju na motorna vozila i njihove prikolice 76/756/EEZ, s uključenim izmjenama i dopunama u direktivama 80/233/EEZ, 82/244/EEZ, 83/276/EEZ, 84/8/EEZ, 89/278/EEZ, 91/663/EEZ, 97/28/EZ i 2007/35/EZ.

Boje oznaka visoke uočljivosti su:
BOČNO: bijela ili žuta
STRAGA: crvena ili žuta



Slika 11. Reflektirajuće trake



Slika 12. Označavanje ADR vozila



**FRC
02-2011**



Slika 13. Označavanje ATP vozila



CERTIKAT O ISPRAVNOSTI VOZILA ZA PRIJEVOZ ODREĐENIH OPASNIH TVARI		CERTIFICATE OF APPROVAL FOR VEHICLES CARRYING CERTAIN DANGEROUS GOODS	
Ovim certifikatom se potvrđuje da dole navedeno vozilo zadovoljava uvjete propisane Europskim sporazumom o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prijevozu (ADR)		This certificate testifies that the vehicle specified below fulfills the conditions prescribed by the European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR)	
1. Broj certifikata: Certificate No.: 127	2. Proizvođač vozila: Vehicle Manufacturer: MERCEDES-BENZ	3. VIN broj (broj šasije): Vehicle identification No.: WDBBR34032L149148	4. Registrski broj (ako postoji): Registration number (if any): E40-D-332
5. Naziv i adresa prijevoznika, poduzetnika ili vlasnika: Name and business address of carrier, operator or owner:		DOO PETRIĆ BIJELJINA , VRŠANI BB, BIJELJINA	
6. Vrsta vozila: (1) Description of vehicle: (1)		N3 - TERETNO VOZILO	
7. Vrsta vozila prema 9.1.1.2 ADR: (2) Vehicle designation(s) according to 9.1.1.2. of ADR: (2)		EXII	EXIII
		FL	GX
8. Trajni usporivač: (3) Endurance braking system: (3)		AT	
<input type="checkbox"/> Nije primjenjiv Not applicable		<input checked="" type="checkbox"/> Efikasnost u skladu sa 9.2.3.1.2 ADR-a je dovoljna za ukupnu masu prijevozne jedinice od 40.00 t <i>The effectiveness according to 9.2.3.1.2 of ADR is sufficient for a total mass of the transport unit of</i>	
9. Opis vozila cisteme/baterijskog vozila (ako je moguć): Description of the fixed tank(s)/battery-vehicle(if any): —			
9.1. Proizvođač posude (spremnika): Manufacturer of the tank: —			
9.2. Broj odobrenja za vozilo cisternu/baterijsko vozilo: Approval number of the tank/battery-vehicle: —			
9.3. Serijski broj proizvođača posude (spremnika)/identifikacija elemenata baterijskog vozila: Tank manufacturer serial number/identification of elements of battery vehicle: —			
9.4. Godina proizvodnje: Year of manufacture: 0			
9.5. Kod posude (spremnika) prema 4.3.3.1 ili 4.3.4.1 ADR-a: Tank code according to 4.3.3.1 or 4.3.4.1 of ADR:			
9.6. Posebne odredbe TC i TE prema 6.8.4 ADR-a (ako se primjenjuju): (6) Special provisions TC and TE according to 6.8.4 of ADR (if applicable): (6) —			
10. Opasne tvari odobrene za prijevoz: Dangerous goods authorized for carriage: Vozilo zadovoljava uvjete prijevoza opasnih tvari u skladu sa oznakom u rubrici broj 7. <i>The vehicle fulfills the conditions required for the carriage of dangerous goods assigned to the vehicle designation(s) in No. 7.</i>			
10.1 Za slučaj EXII ili EXIII vozila: (2) <i>In the case of an EX/II or EX/III vehicles (2)</i> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> tvari klase 1 uključujući kompatibilnu grupu J goods of Class 1 including compatibility group J <input type="checkbox"/> tvari klase 1 isključujući kompatibilnu grupu J goods of Class 1 excluding compatibility group J 			
10.2 Za slučaj vozila cisterne/baterijskog vozila: (3) <i>In the case of a tank-vehicle/battery vehicle (3)</i> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> smiju se prijevoziti samo one tvari koje su dopuštene kodom posude (spremnika) i nekom od posebnih odredbi u rubrici 9 (5) only the substances permitted under the tank code and any special provisions specified in No. 9 may be carried (5) <input type="checkbox"/> smiju se prijevoziti samo sljedeće tvari (klasa, UN broj, ako je neophodno grupa pakiranje i prikidan transportni naziv); only the following substances (Class, UN number, and if necessary packing group and proper shipping name) may be carried: 			
Smiju se prevoziti samo one tvari koje nisu skione opasnim reakcijama u dodiru sa materijalima posude (spremnika), zaplivi, opreme kao i eventualne zaštitne obloge. Only substances which are not liable to react dangerously with the materials of the shell, gaskets, equipment and protective linings (if applicable) may be carried.			
11. Primjedbe: Remarks: —			
12. Vrijedi do: Valid until: 11.02.2013			
Pečat stručne institucije: Stamp of issuing service: Mjesto, datum, potpis: Place, Date, Signature: Široki Brijeg, 10.02.2012.		 Za Konzorcij m Perić, dipl.ing.	

Slika 14. ADR certifikat



PRIJEVOZNO SREDSTVO / EQUIPMENT

BIH

590

IZOTERMIČKO-
INSULATEDRASHLAĐENO-
REFRIGERATEDHLADNJACA
MECHANICALLY
REFRIGERATEDZA ZAGRIJAVANJE
-HEATED-VIŠETEMPERATURNOG
-MULTITEMPERATURE-

CERTIFIKAT / CERTIFICATE

ATP BH-000590

Izdan prema Sporazumu o međunarodnom prijevozu namimica u specijalnim sredstvima za njihov prijevoz (ATP) / Issued pursuant to the Agreement on the International Carriage of Perishable Foodsuffs and on the Special Equipment to be used for such Carriage (ATP)

1. Organ koji je izdao certifikat / Issuing authority: CENTAR MOTOR ŠIROKI BRIJEG
2. Prijevozno sredstvo / Equipment:
3. Registarske pločice / Registration number: 155-J-777 VIN / Vehicle identification number: 65666565
dodatak od / allotted by: CENTAR MOTOR
4. Serijski broj komore / Insulated box serial number: 123456
5. Vlasnik ili korisnik / Owner or operated by: Test Test
6. Podnositelj zahtjeva / Submitted by: MARKO MARKOVIC
7. Odobreno je kao / Is approved as: FRC
- 6.1 Sa jednim ili više toplinskih uređaja koji su / With one or more thermal appliances which is(are):
 - 6.1.1 Neovisni / Independent;
 - 6.1.2 Ovisni / Net independent;
 - 6.1.3 Stanovarna / Removable;
 - 6.1.4 Nestanovarna / Not removable;
7. Osnova za izdavanje certifikata / Basis of issue of certificate:
 - 7.1 Ovaj certifikat se izdaje na osnovu / This certificate is issued on the basis of:
 - 7.1.1 Ispitana prijevozna sredstva / Tests of the equipment;
 - 7.1.2 U skladu s referencom tipa opreme / Conformity with a reference item of equipment;
 - 7.1.3 Periodične kontrole / A periodic inspection;
 - 7.2 Ako se certifikat izdaje na osnovu ispunjavanja ili usklađenosti sa referencem tipa opreme navesti / Specify:
 - 7.2.1 Ispitna stanica / The testing station: Teh. servis1
 - 7.2.2 Metoda ispitivanja / The nature of the tests: MJERENJE TEMP.
 - 7.2.3 Broj ili brojevi izvještaja o ispitivanju / The number(s) of the report(s): I-OBR-0053
- 7.2.4 Vrijednost koeficijenta K / The K coefficient: 0.42
- 7.2.5 Korisna rashladna snaga pri vanjskoj temperaturi od 30 °C i unitarnoj temperaturi od / The effective refrigerating capacity at an outside temperature of 30 °C and on inside temperature of:

	Nominalna snaga Nominal capacity	Isparivač 1 Evaporator 1	Isparivač 2 Evaporator 2	Isparivač 3 Evaporator 3
0 °C	3 W	2 W	XXXX W	XXXX W
-10 °C	XXXX W	XXXX W	XXXX W	XXXX W
-20 °C	XXXX W	XXXX W	XXXX W	XXXX W

- 7.3 Broj otvora i specijalne opreme / The number of openings and special equipment: 0

- 7.3.1 Broj vrata / Number of doors: 2 Stražnja vrata / Rear door: 2 Bočna vrata / Side door(s): 0

- 7.3.2 Broj ventilacijskih otvora / Number of vents: 3

- 7.3.3 Oprema za vješanje mesa / Hanging meat equipment: 0

- 7.4 Ostalo / Other:

8. Ovaj certifikat važi do / This certificate is valid until: 05.02.2015

- 8.1 Pod sljedećim uvjetima / Provided that:

- 8.1.1 da se izotermička komora i toplotni uređaj (ukoliko postoji) održavaju u dobrom stanju, i / The insulated body and, where applicable, the thermal appliance is maintained in good condition, and

- 8.1.2 da nijeđna važnija izmjenja nije napravljena toplotnim uređajima / No material alteration is made to the thermal appliances;

9. Izdano od / Done by: Teh. servis1

10. Dana / On: 23.02.2012

Slika 15. ATP certifikat

IV. ZAJEDNIČKE ODREDBE

Član 17.

Ispunjavanje uslova iz čl. 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15. i 16. ovog Pravilnika utvrđuju stanice tehničkog pregleda koje su ovlaštene od strane Federalnog ministarstva prometa i komunikacija.

Kontrolni list je obrazac koji sadrži detaljan popis svih uređaja, sklopova i agregata u zavisnosti od vrste vozila, čiju ispravnost i funkcionalnost kontrolor utvrđuje prilikom tehničkog pregleda vozila.

Tehnička ispravnost i opremljenost vozila utvrđuje se na osnovu popunjenoj kontrolnoj listi, prilikom pregleda vozila izvršenog prema odredbama Zakona o sigurnosti prometa i Zakona, te podzakonskih propisa donesenih na osnovu pomenutih zakona i originalnih elektronskih ispisa rezultata mjerena sa mjerne opreme instalirane na stanici tehničkog pregleda.

Rezultate mjerena i ispitivanja vozila unosi stanica tehničkog pregleda putem računara u aplikativnom programu jedinstvenog informacionog sistema. Uneseni podaci čuvaju se deset godina u elektronskom obliku na serveru stručne institucije.

Na osnovu pozitivne ocjene o stanju vozila, stanica tehničkog pregleda izdaje potvrdu o ispravnosti i opremljenosti vozila za prijevoz u cestovnom prometu.

Izvještaj o tehničkom pregledu i ispitivanju vozila sa originalnim elektronskim i drugim rezultatima mjerena sa mjerne opreme, ovlaštena stanica tehničkog pregleda hronološki odlaže u registrator i čuva u periodu od pet godina.

Član 20.

U slučaju da se kompletnim pregledom **utvrdi neispravnost na vozilu ili neispunjavanje uslova za vozilo** propisanih ovim Pravilnikom i Pravilnikom iz člana 6. Zakona, stanica tehničkog pregleda:

- na kontrolnom listu evidentira sve neispravnosti i svako neispunjavanje propisanih uslova,
- izdaje obrazac koji sadrži:** naziv stanice koja je obavila pregled, naziv prijevoznika - vlasnika vozila, sjedište prijevoznika, vrstu vozila, registarski broj, broj šasije vozila, redni broj pregleda, datum vršenja pregleda, popis svih utvrđenih nedostataka, rok za otklanjanje nedostataka, potpis voditelja i pečat stanice tehničkog pregleda, jedan primjerak obrasca zadržava u svojoj evidenciji, a drugi primjerak daje stranci,
- određuje rok za otklanjanje nedostataka u zavisnosti od prirode nedostatka, a koji ne može biti duži od 10 radnih dana,
- kompletну dokumentaciju odlaže u poseban registar pregledanih vozila kod kojih je uočeno da su tehnički neispravna ili da ne ispunjavaju odredbe ovog Pravilnika.

Ukoliko prijevoznik u ostavljenom roku ponovo doveze vozilo na pregled po otklanjanju nedostataka, stanica vrši besplatan pregled onih pozicija za koje je prethodno utvrđen nedostatak, i daje konačnu ocjenu o tehničkoj ispravnosti i opremljenosti vozila.

Ukoliko se vozilo ne pojavi na pregledu u ostavljenom roku za otklanjanje nedostataka, **najkasnije tri dana od dana isteka ostavljenog roka**, voditelj šalje izvještaj sa kopijom obrasca iz alineje 2. ovog stava Federalnom ministarstvu prometa i komunikacija.

Neispravnosti na vozilu ili neispunjavanje uslova za vozilo propisanih Pravilnikom o TEU i Pravilnikom iz člana 6. Zakona o cestovnom prijevozu Federacije BiH:

- naziv stanice koja je obavila pregled;
- naziv prijevoznika - vlasnika vozila;
- sjedište prijevoznika;
- vrstu vozila;
- registarski broj;
- broj šasije vozila;
- redni broj pregleda;
- datum vršenja pregleda;
- popis svih utvrđenih nedostataka:
 - ...
 - ...
- rok za otklanjanje nedostataka (10 radnih dana),
- potpis voditelja i pečat stanice tehničkog pregleda.

jedan primjerak obrasca zadržava u svojoj evidenciji, a drugi primjerak daje stranci.

Član 6. Zakona o cestovnom prijevozu Federacije BiH:

Na motornom vozilu kojim se vrši prijevoz, izuzev putničkog automobila kojim se vrši prijevoz za vlastite potrebe i rentakar vozila, mora biti ispisana firma vlasnika vozila na način propisan posebnim pravilnikom.

Pravilnik iz stava 1. ovog člana donosi federalni ministar.

Član 6. Zakona o cestovnom prijevozu Federacije BiH:

PRAVILNIK O POSEBNIM USLOVIMA ZA MOTORNA VOZILA KOJIMA SE OBAVLJA PREVOZ
(Službene novine FBiH, broj: 7/07 i 86/07)

Član 1.

Ovim pravilnikom utvrđuju se posebni uslovi za motorna vozila kojima se obavlja prevoz u drumskom saobraćaju.

Član 2.

Motorna vozila kojima se obavlja prevoz u drumskom saobraćaju moraju pored uslova i normativa propisanih posebnim propisima ispunjavati i uslove propisane ovim pravilnikom.

Član 3.

Autobus kojim se obavlja javni prevoz putnika u drumskom saobraćaju mora imati ispisani puni ili skraćeni naziv firme vlasnika sa sjedištem, odnosno ime, prezime i prebivalište fizičkog lica koje vrši prevoz.

Član 4.

Autobus kojim se obavlja prevoz lica za vlastite potrebe u drumskom saobraćaju mora imati:

- puni ili skraćeni naziv firme vlasnika sa sjedištem, odnosno ime, prezime i prebivalište fizičkog lica koje obavlja prevoz,
- natpis "ZA VLASTITE POTREBE".

Član 5.

Putnički automobil kojim se **obavlja taksi prevoz lica** u drumskom saobraćaju mora imati:

- oznaku "**TAXI ili TAKSI**" na krovu vozila, koja noću mora biti osvjetljena kada je vozilo slobodno za vožnju,
- oznaku na kojoj je se nalazi grb kantona, naziv ministarstva koji je izdaje, registarsku oznaku i evidencijski broj vozila, te rok važenja,
- ovjeren izvadak iz tarife za taksi prevoz postavljen na vidnom mjestu u vozilu,
- ukoliko se u vozilu nalazi ugrađena mobilna radio stanica umjesto oznake "**TAXI ili TAKSI**" na krovu vozila obavezna je oznaka (sa obostranim natpisom) "**RADIO TAXI ILI RADIO TAKSI**" i evidencijski broj taksi vozila.

Član 6.

Teretno vozilo kojim se obavlja prevoz tereta u javnom saobraćaju mora imati puni ili skraćeni naziv firme vlasnika sa sjedištem, odnosno ime, prezime i prebivalište fizičkog lica koje obavlja javni prevoz.

Teretno vozilo kojim se obavlja prevoz tereta za vlastite potrebe, mora imati:

- puni ili skraćeni naziv firme vlasnika sa sjedištem, odnosno ime, prezime i prebivalište fizičkog lica koje obavlja prevoz za vlastite potrebe,
- natpis "**ZA VLASTITE POTREBE**".

Član 7.

Oznake iz čl. 3., 4., i 6. ovog Pravilnika ispisuju se ili lijepe sa obje strane vozila i to:

- a) na autobusu - **na bočnim stranama**,
- b) na teretnom motornom vozilu - **na vratima kabine**,
- c) na autodizalici - **na vratima kabine**.

Oznaka iz člana 5. alineja 2. ovog Pravilnika na taksi vozilu **ispisuje se na tabli "ili naljepnici"**, dimenzija **"najmanje" 12x7 cm**, koja se postavlja u donjem desnom dijelu prednjeg vjetrobranskog stakla u vozilu.

Pored mesta za ispisivanje oznaka iz stava 1. ovog člana, oznake se mogu ispisivati i na drugom pogodnom mjestu na vozilu.

Član 8.

Natpisi na odgovarajućim tablama u autobusu kojim se vrši prevoz osoba (relacijska tabla, tabla bis vožnje, tabla za vanlinijski prevoz i tabla za ugovoreni prevoz) **ispisuju se štampanim slovima visine najmanje 40 mm, a širine 7 mm**.

Relacijska tabla mora imati istaknut natpis sa naznakom polazne i završne stanice, vremena polaska i dolaska, te najmanje jedne usputne stanice. Naziv polazne i završne stanice ispisuje se slovima visine najmanje 40 mm, a širine 7 mm, a naziv usputne stanice ili stanica ispisuje se slovima manjih dimenzija, a najmanje 30 mm visine i 5 mm širine.

Oznaka u taksi vozilu ispisuje se štampanim slovima najmanje visine 8 mm i širine 1 mm.



No: TEU 00000000

(Naziv i adresa stanice tehničkog pregleda)

(Evidencijski broj)

(Jedinstveni identifikacioni broj snimka vozila ili vrsta vozila)

Na osnovu člana 72. stav 2. Zakona o cestovnom prijevozu Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije BiH”, br. 28/06) i člana 19. Pravilnika o tehničko-eksploatacionim uslovima za vozila kojima se obavljaju pojedine vrste prijevoza („Službene novine Federacije BiH”, br. 51/06, 79/06 i 11/09), izdaje

**POTVRDU
o ispravnosti i opremljenosti vozila
za obavljanje prijevoza u cestovnom prometu**

Kojom se potvrđuje da pregledano vozilo uđeđovljava uslovima propisanim Pravilnikom o tehničko-eksploatacionim uslovima za vozila kojima se obavljaju pojedine vrste prijevoza, Pravilnikom o dimenzijama, ukupnoj masi i osovinskom opterećenju vozila, uređajima i opremi koja moraju da imaju vozila i osnovnim uslovima koje moraju da ispunjavaju uređaji i oprema u saobraćaju na putevima, te da se može koristiti u cestovnom prometu u Federaciji Bosne i Hercegovine.

Vlasnik/korisnik vozila: _____,

Sjedište/Prebivalište: _____,

Vrsta vozila: _____, Marka vozila: _____,

Model vozila: _____, Tip vozila: _____,

Reg. oznaka: _____, Broj šasije: _____,

Godina proizvodnje: _____, Broj sjedišta: _____,

Nosivost: _____, Namjena vozila: _____.

Broj automatskih vrata na desnoj strani autobusa: _____.

Navedeno vozilo pregledano je u skladu sa odredbama člana stav tačka, Pravilnika o tehničko-eksploatacionim uslovima za vozila kojima se obavljaju pojedine vrste prijevoza.

Potvrda se izdaje u svrhu izdavanja rješenja o ispitivanju propisanih tehničko-eksploatacionih uslova za obavljanje prijevoza u cestovnom prometu i postupka registracije vozila i vrijedi do:..... godine.

U _____ dana _____

M.P.

POTPIS I PEČAT VODITELJA STANICE

POJAŠNJENJA NEKIH VRSTA NADOGRADNJE VOZILA

Najčešći zahtjevi koji se postavljaju pred vozila su:

- Što veća ekonomičnost transporta
- Mogućnost relativne jednostavne adaptacije vozila za prevoz drugih vrsta tereta u zavisnosti od potreba

Adaptacija vozila je ispravno urađena ako se pri povezivanju tovarnog prostora sa osnovnim ramom poštuju preporuke proizvođača vezane za nadgradnju.

Nadgradnja je skoro uvijek torziono kruća od osnovnog rama vozila, pa se njenom ugradnjom povećava krutost cijelog vozila. Ipak, neophodno je zadržati torzionu elastičnost vozila, jer to čini pozitivan uticaj na naprezanje komponenti vozila.

Obzirom na torzionu krutost nadgradnje se dijele na:

- Torziono elastične
- Torziono polukrute
- Torziono krute

Torziono elastične nadgradnje

Kod ove vrste nadgradnje elastične deformacije vozila i rama se u potpunosti prenose na elastičnu nadgradnju, koja se deformiše zajedno sa osnovnim vozilom.

Ovdje spadaju:

- Kiperi
- Betonske mješalice
- Sandučari

Ova vrsta nadgradnje u potpunosti prenosi deformacije sa rama vozila. Zbog toga se one ne primjenjuju na vozilima kod kojih je kritična sigurnost tereta.

Torziono polukrute nadgradnje

Ovo je prelazna verzija nadgradnji između elastičnih i krutih. One amortizuju dio deformacija vozila.

Torziono krute nadgradnje

Kada se ove nadgradnje postave na vozilo znatno povećavaju krutost postojećeg vozila. Ti izaziva povećanje napona na ramu vozila i na nadgradnji.

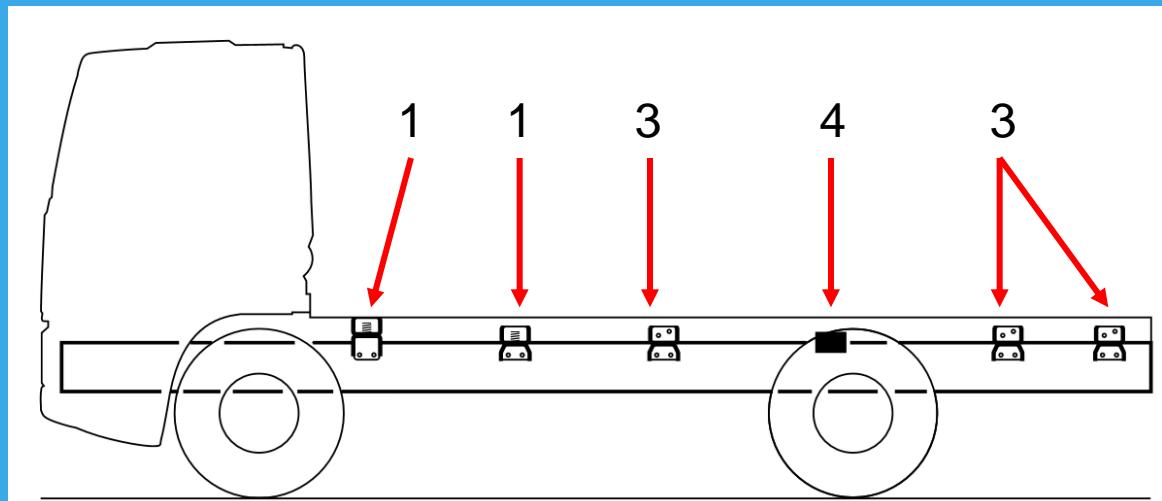
Ovdje spadaju:

- Cisterne za tečne terete,
- Cisterne za praškaste terete
- Cisterne za razne tečne otpade i dr.

Veze rama i nadgradnje

Za održavanje torzione elastičnosti vozila (pozitivan uticaj na napone na vozilu) upotrebljavaju se određene vrste veza zavisno od nadgradnje:

- Konzolna veza - 1
- Uzengija
- Jednosmjerno elastična veza – 3
- Dvosmjerno elastična veza
- Kruta veza - 4

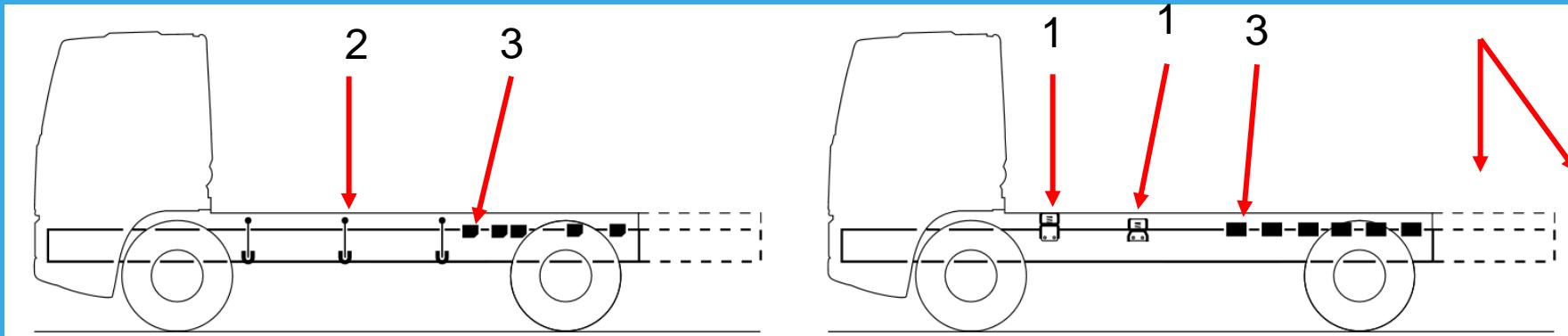


Slika 16. Primjer potpuno elastične veze osnovnog i dodatnog rama

Veze rama i nadgradnje

Za održavanje torzione elastičnosti vozila (pozitivan uticaj na napone na vozilu) upotrebljavaju se određene vrste veza zavisno od nadgradnje:

- Konzolna veza - 1
- Uzengija
- Jednosmjerno elastična veza - 2
- Dvosmjerno elastična veza
- Kruta veza - 3

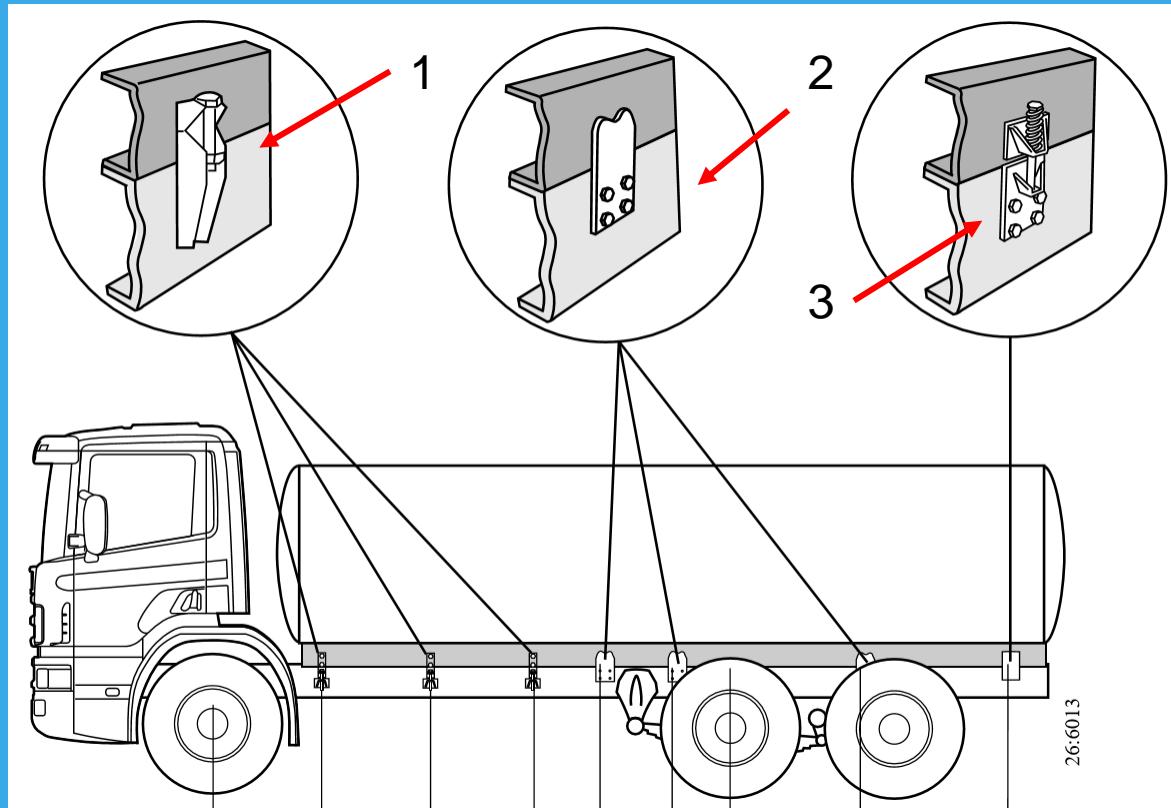


Slika 17. Primjer veza osnovnog i dodatnog rama – čvrsta veza na kraju vozila

Veze rama i nadgradnje

Za održavanje torzione elastičnosti vozila (pozitivan uticaj na napone na vozilu) upotrebljavaju se određene vrste veza zavisno od nadgradnje:

- Konzolna veza - 1
- Uzengija
- Jednosmjerno elastična veza - 3
- Dvosmjerno elastična veza
- Kruta veza - 2

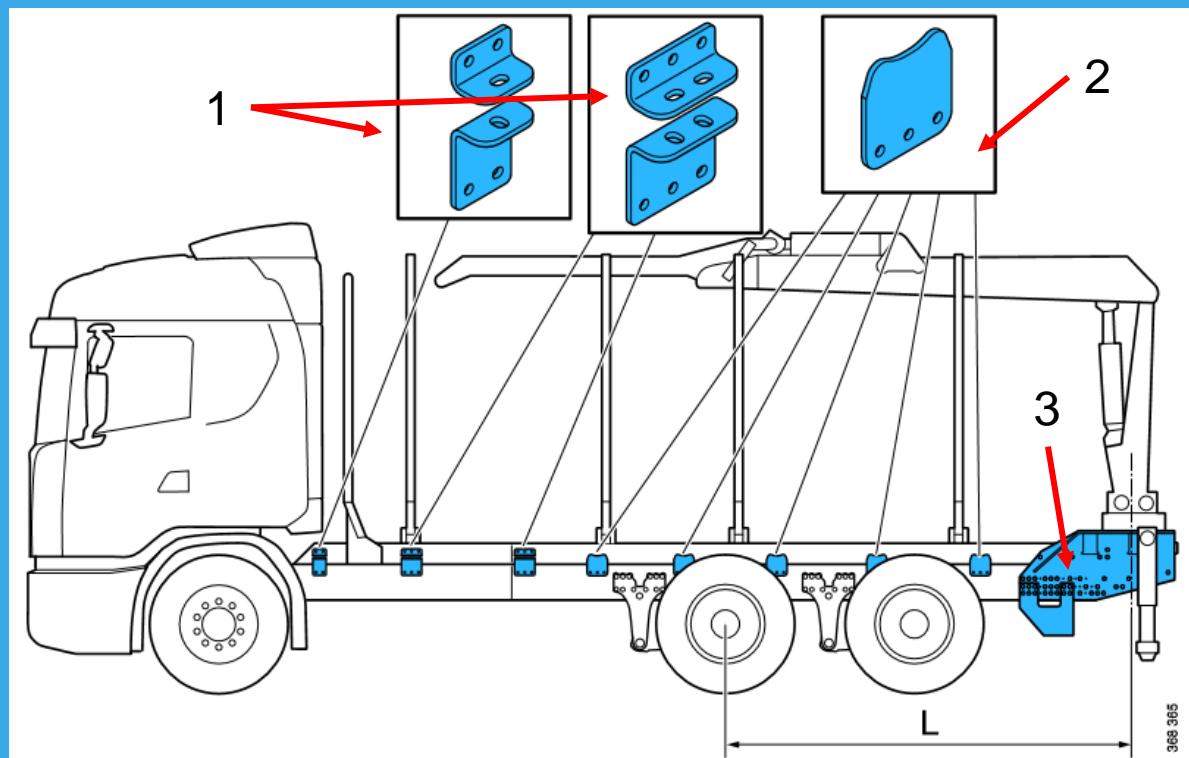


Slika 18. Primjer veza osnovnog i dodatnog rama

Veze rama i nadgradnje

Za održavanje torzione elastičnosti vozila (pozitivan uticaj na napone na vozilu) upotrebljavaju se određene vrste veza zavisno od nadgradnje:

- Konzolna veza - 1
- Uzengija
- Jednosmjerno elastična veza
- Dvosmjerno elastična veza
- Kruta veza - 2



Slika 19. Primjer veza osnovnog i dodatnog rama sa primjerom spoja dizalice (3) na zadnjoj strani vozila

POJAŠNJENJA NEKIH VRSTA NADOGRADNJE VOZILA

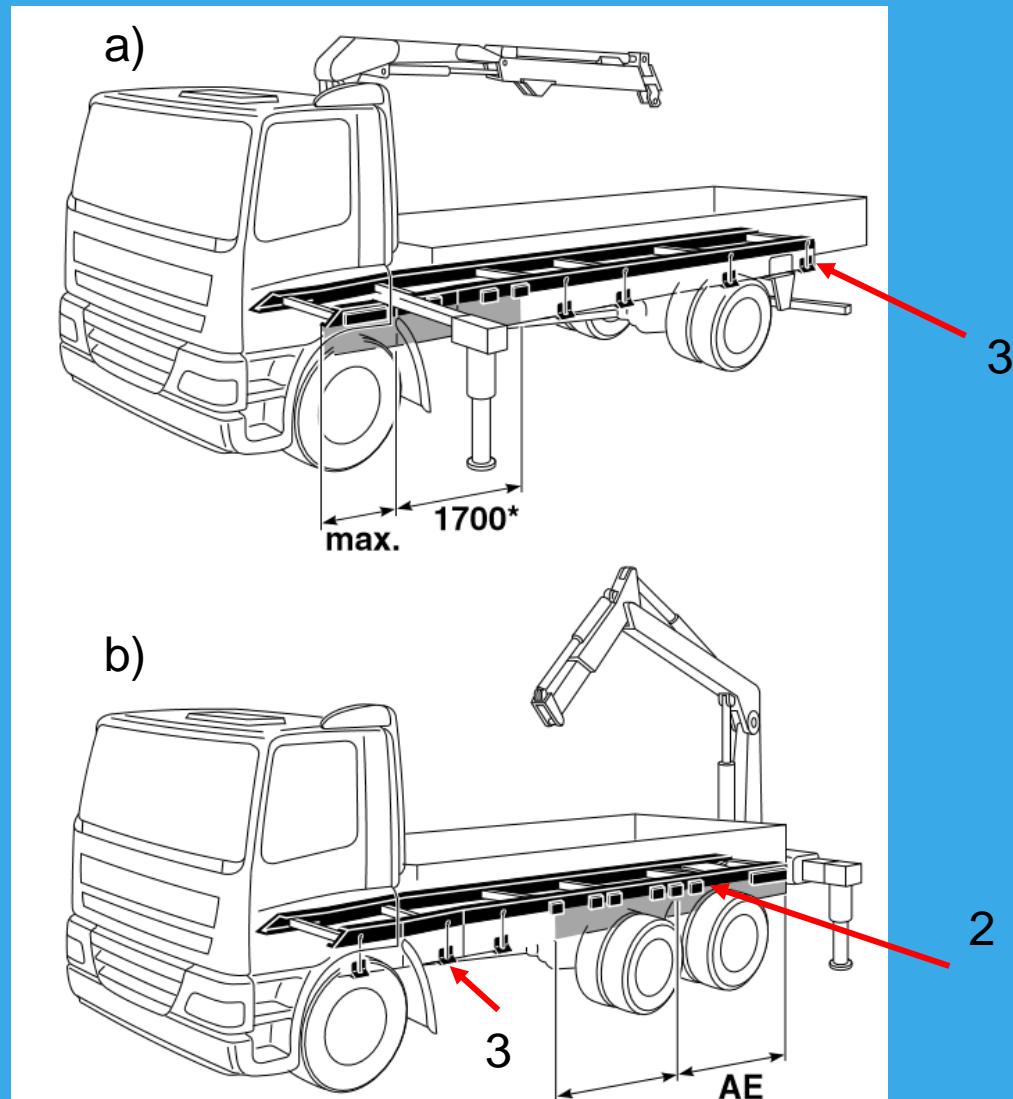
Veze rama i nadgradnje

Za održavanje torzione elastičnosti vozila (pozitivan uticaj na napone na vozilu) upotrebljavaju se određene vrste veza zavisno od nadgradnje:

- Konzolna veza
- Uzengija
- Jednosmjerno elastična veza - 3
- Dvosmjerno elastična veza
- Kruta veza - 2

Slika 20. Primjer veza osnovnog i dodatnog rama:

- vozilo s dizalicom iza kabine a) i
- sa dizalicom na kraju vozila b).

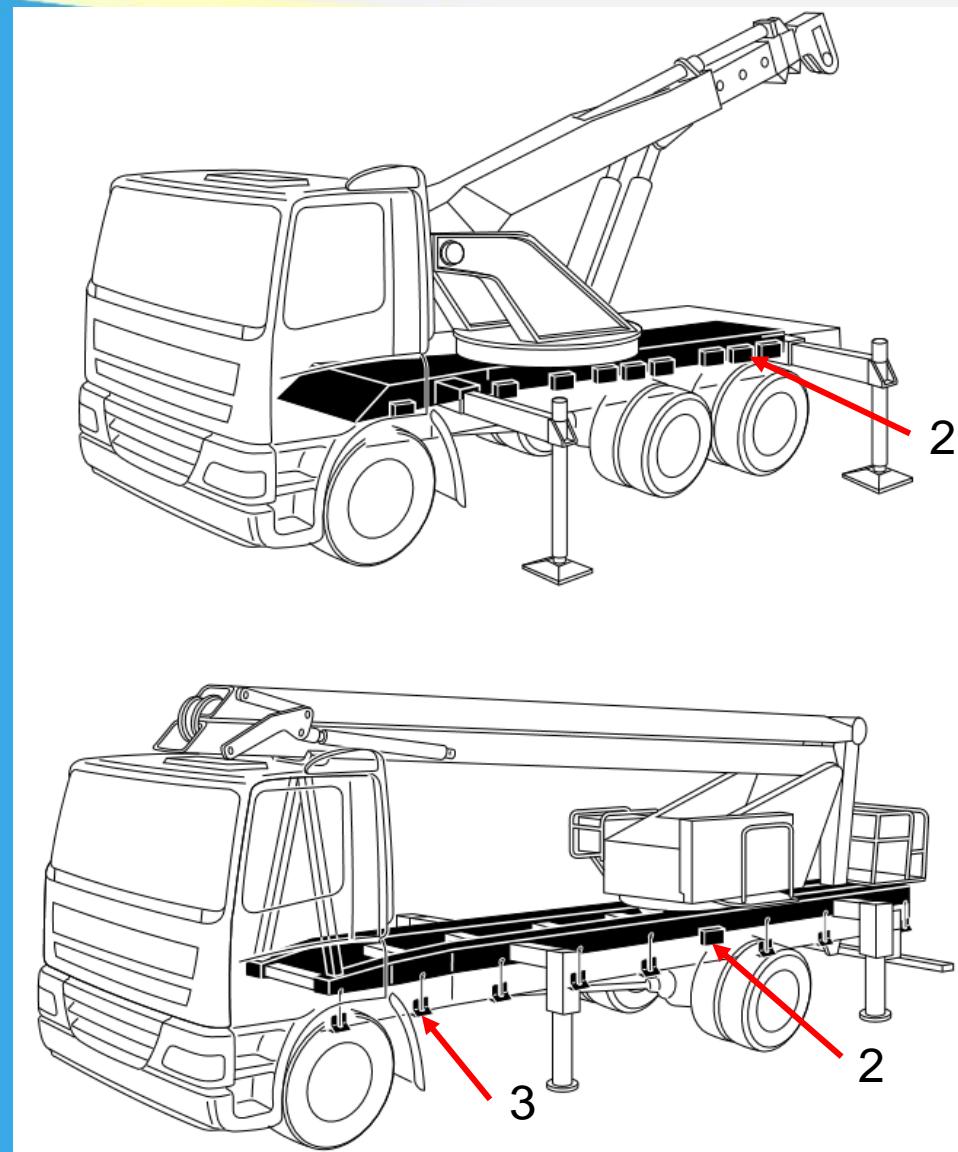


POJAŠNJENJA NEKIH VRSTA NADOGRADNJE VOZILA

Veze rama i nadgradnje

Za održavanje torziona elastičnosti vozila (pozitivan uticaj na napone na vozilu) upotrebljavaju se određene vrste veza zavisno od nadgradnje:

- Konzolna veza - 1
- Uzengija
- Jednosmjerno elastična veza - 3
- Dvosmjerno elastična veza
- Kruta veza - 2



Slika 21. Primjer veza osnovnog i dodatnog rama – vozilo s dizalicom

Veze rama i nadgradnje

Za održavanje torzione elastičnosti vozila (pozitivan uticaj na napone na vozilu) upotrebljavaju se određene vrste veza zavisno od nadgradnje:

- Konzolna veza - 1
- Uzengija
- Jednosmjerno elastična veza - 3
- Dvosmjerno elastična veza
- Kruta veza - 2



Slika 22. Primjer veza osnovnog i dodatnog rama – vozilo s dizalicom

POJAŠNJENJA NEKIH VRSTA NADOGRADNJE VOZILA

Veze rama i nadgradnje

Za održavanje torzione elastičnosti vozila (pozitivan uticaj na napone na vozilu) upotrebljavaju se određene vrste veza zavisno od nadgradnje:

- Konzolna veza - 1
- Uzengija
- Jednosmjerno elastična veza - 3
- Dvosmjerno elastična veza
- Kruta veza - 2



Slika 23. Primjer veza osnovnog i dodatnog rama – vozilo s dizalicom

POJAŠNJENJA NEKIH VRSTA NADOGRADNJE VOZILA

Veze rama i nadgradnje

Za održavanje torzione elastičnosti vozila (pozitivan uticaj na napone na vozilu) upotrebljavaju se određene vrste veza zavisno od nadgradnje:

- Konzolna veza - 1
- Uzengija
- Jednosmjerno elastična veza - 3
- Dvosmjerno elastična veza
- Kruta veza - 2



Slika 24. Primjer veza osnovnog i dodatnog rama – vozilo s dizalicom

POJAŠNJENJA NEKIH VRSTA NADOGRADNJE VOZILA



Slika 25. Primjer veza osnovnog i dodatnog rama – vozilo s dizalicom

Veze rama i nadgradnje

Za održavanje torzione elastičnosti vozila (pozitivan uticaj na napone na vozilu) upotrebljavaju se određene vrste veza zavisno od nadgradnje:

- Konzolna veza
- Uzengija
- Jednosmjerno elastična veza
- Dvosmjerno elastična veza
- Kruta veza

Slika 26. Primjer veza osnovnog i dodatnog rama – vozilo kiper – do 7,5 t



Veze rama i nadgradnje

Za održavanje torzione elastičnosti vozila (pozitivan uticaj na napone na vozilu) upotrebljavaju se određene vrste veza zavisno od nadgradnje:

- Konzolna veza
- Uzengija
- Jednosmjerno elastična veza
- Dvosmjerno elastična veza
- Kruta veza



Slika 27. Primjer ugradnje veza osnovnog i dodatnog rama

Veze rama i nadgradnje



Slika 28. Primjer ugradnje utovarne platforme na vozilu do 5 t

Veze rama i nadgradnje



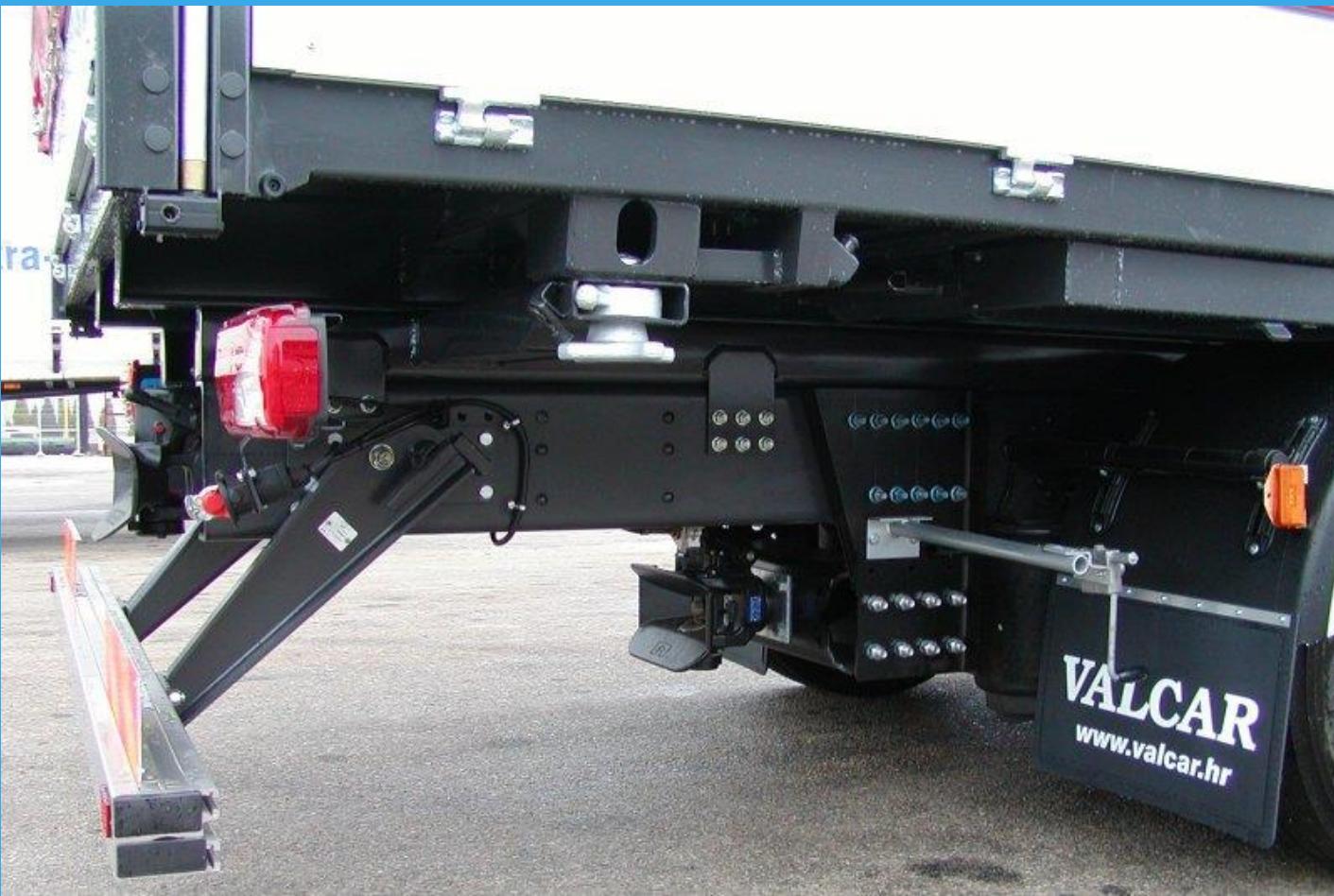
Slika 29. Primjer ugradnje utovarne platforme na veze osnovnog i dodatnog rama

Veze rama i nadgradnje



Slika 30. Primjer ugradnje promjenljive nadgradnje na veze osnovnog i dodatnog rama

Veze rama i nadgradnje



Slika 31. Primjer moguće ugradnje vučne kuke

Konzolna veza

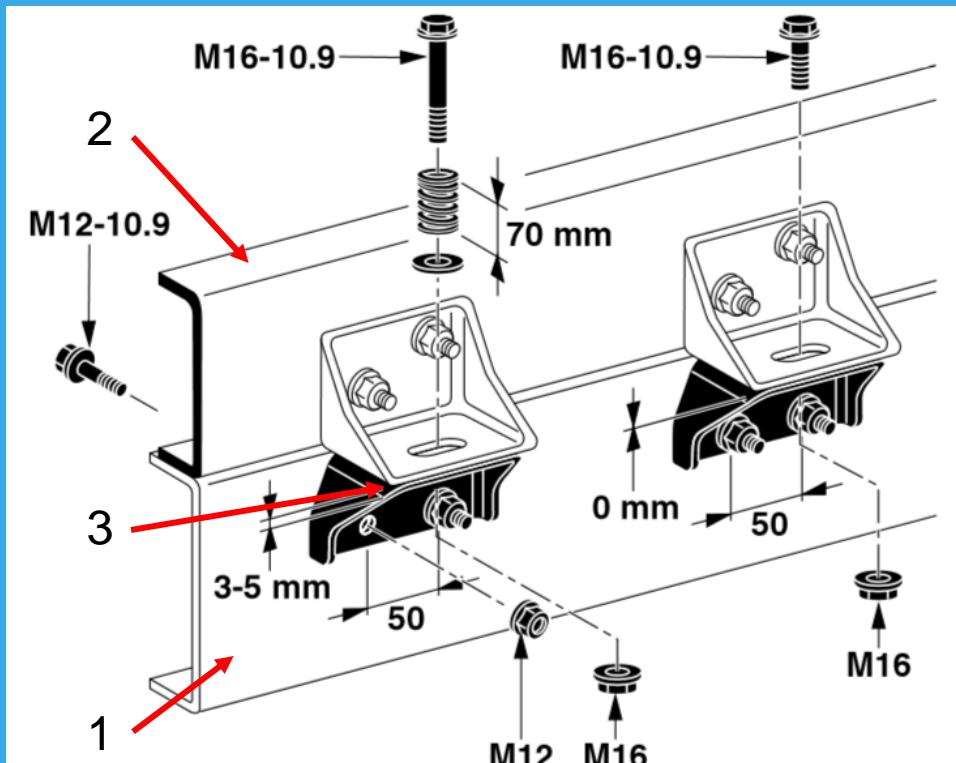
Konzolna veza omogućava poduzne pomjeranja, a sprječava bočna ili vertikalna pomjeranja dodatnog (montažnog) rama u odnosu na osnovni ram vozila.

Bočne sile se primaju ili prepuštanjem gornjeg ugaonika preko osnovnog rama ili prepuštanjem donjeg ugaonika preko dodatnog rama.

Vertikalne sile se primaju preko vijaka postavljenih s obje strane vozila.

Slika 32. Primjer konzolne veze osnovnog i dodatnog rama (sa i bez pritisne opruge)

- 1 – osnovni ram
- 2 – dodatni ram
- 3 – elastični podmetač



POJAŠNJENJA NEKIH VRSTA NADOGRADNJE VOZILA

Konzolna veza

Konzolna veza omogućava poduzne pomjeranja, a sprječava bočna ili vertikalna pomjeranja dodatnog (montažnog) rama u odnosu na osnovni ram vozila.

Bočne sile se primaju ili prepuštanjem gornjeg ugaonika preko osnovnog rama ili prepuštanjem donjeg ugaonika preko dodatnog rama.

Vertikalne sile se primaju preko vijaka postavljenih s obje strane vozila.

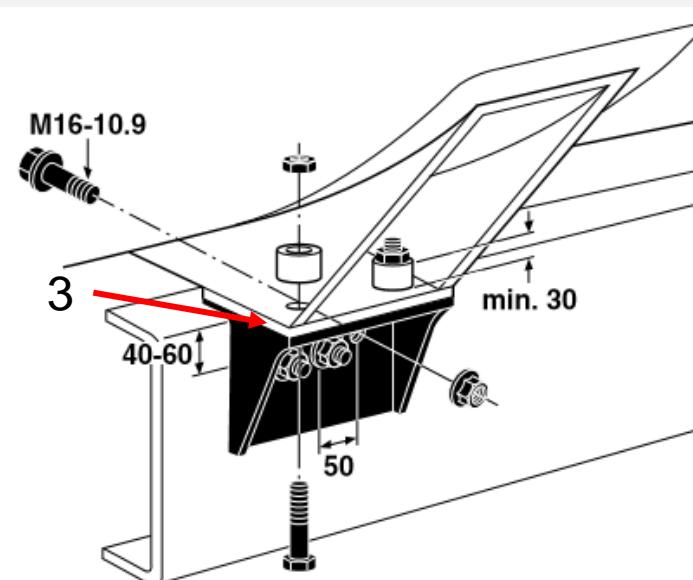
Slika 33. Primjer konzolne veze osnovnog rama
(sa i bez pritisne opruge)

- a) – Konzola sa fiksnom vezom s osnovnim ramom
- b) Konzola sa pritisnom oprugom vezana za osnovni ram

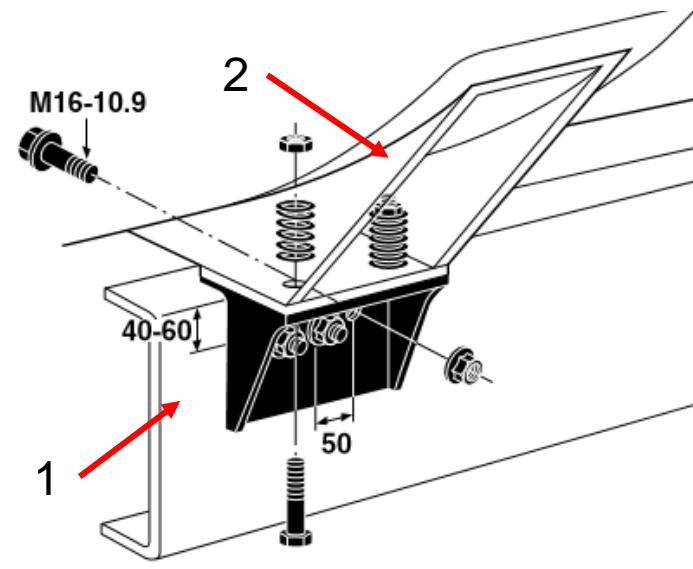
1 – osnovni ram

2 – konzola

3 – elastični podmetač



a)



b)

Pojašnjenja nekih vrsta nadogradnje vozila

Konzolna veza

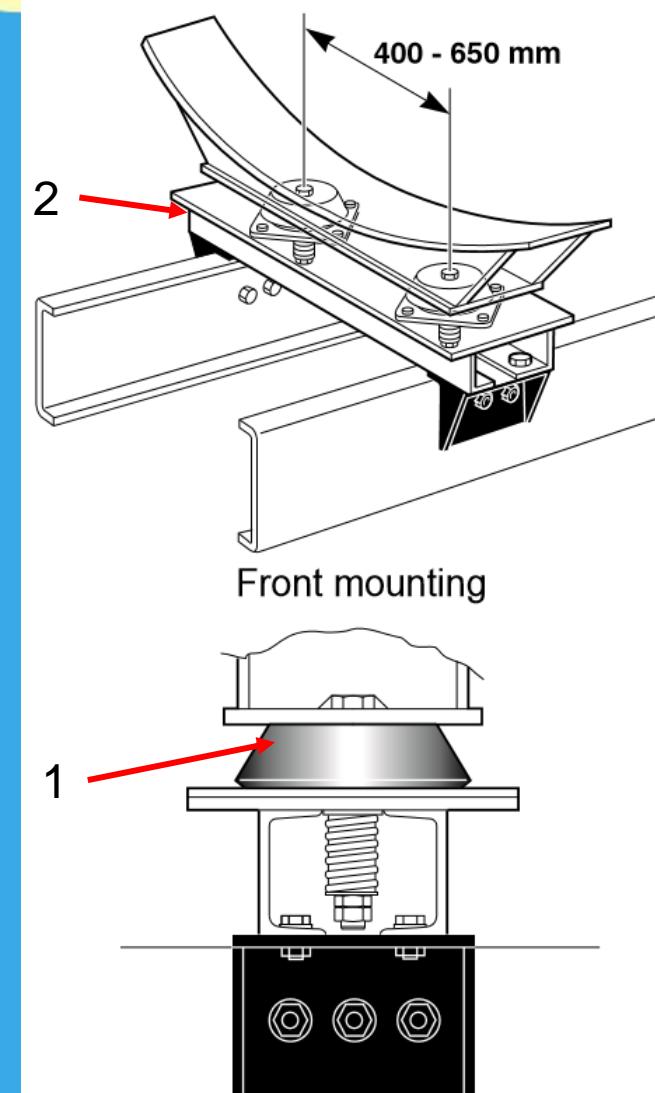
Konzolna veza omogućava poduzne pomjeranja, a sprječava bočna ili vertikalna pomjeranja dodatnog (montažnog) rama u odnosu na osnovni ram vozila.

Bočne sile se primaju ili prepuštanjem gornjeg ugaonika preko osnovnog rama ili prepuštanjem donjeg ugaonika preko dodatnog rama.

Vertikalne sile se primaju preko vijaka postavljenih s obje strane vozila.

Slika 34. Primjer konzolne veze osnovnog i dodatnog rama (sa gumenim uloškom)

- 1 – Gumeni uložak
- 2 – Pomoćni okvir



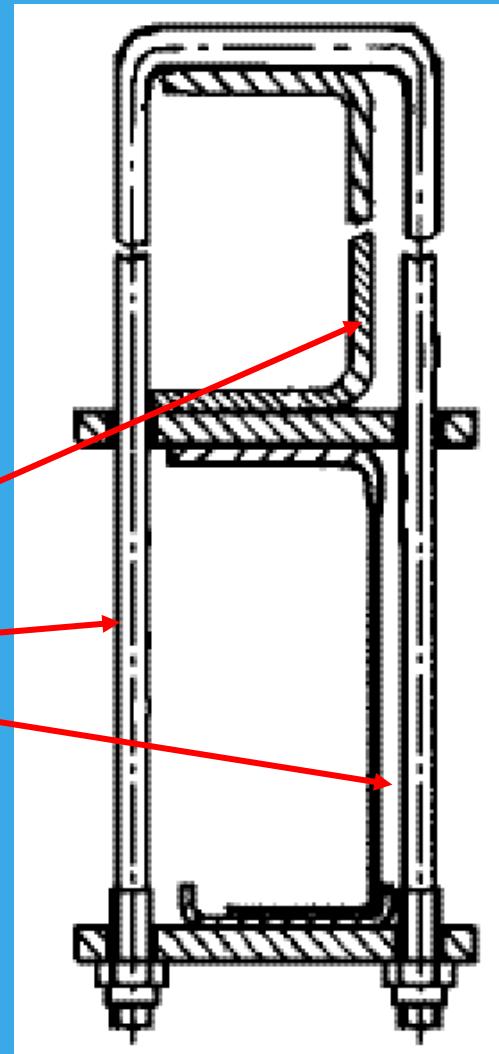
Pojašnjenja nekih vrsta nadogradnje vozila

Uzengije ili U-steznici

Uzengije omogućavaju poduzna pomjeranja dodatnog rama u odnosu na osnovni ram, ali ne mogu da prihvate bočne sile. To se nadoknađuje ugradnjom vodećih ploča.

Uz to problem presavijanja segmenata dodatnog i osnovnog rama se otklanja postavljanjem dodatnih ukrućenja.

Uzengije se uglavnom ugrađuju na prednjem dijelu osnovnog rama.



Slika 35. Primjer veze dodatnog i osnovnog rama pomoću uzengije

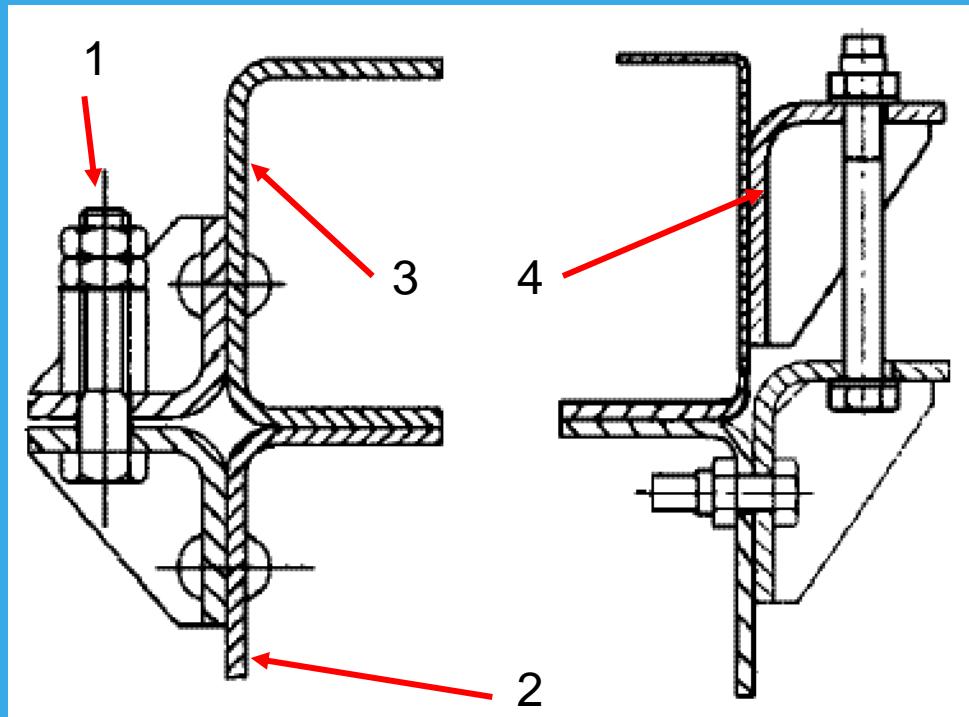
- 1 – U-steznik
- 2 – Osnovni ram
- 3 – dodatni ram

Jednosmjerna elastična veza

Ova vrsta veze omogućava vertikalna pomjeranja ramova uslijed dejstav podužnih momenata uvijanja i podužno pomjeranje dodatnog rama uslijed dejstva podužnih sila i momenata savijanja rama.

Izvedbe ove veze su sa gumenim podmetačima ili sa oprugom kao elastičnim elementima, koji dopuštaju vertikalno pomjeranje ramova. Elastični elementi se prednaprežu da bi se spriječilo odvajanje dodatnog rama u odnosu na osnovni pri vertiklanim pomjeranjima tereta.

Jednosmjerno elastične veze se uglavnom postavljaju na prednjem dijelu vozila.



Slika 36. Primjer jednosmjerno elastične veze na vozilu.

- 1 - Dugi vijak sa odstojnim prstenom
- 2 - Osnovni ram
- 3 – Dodatni ram
- 4 – Razdjeljni držač

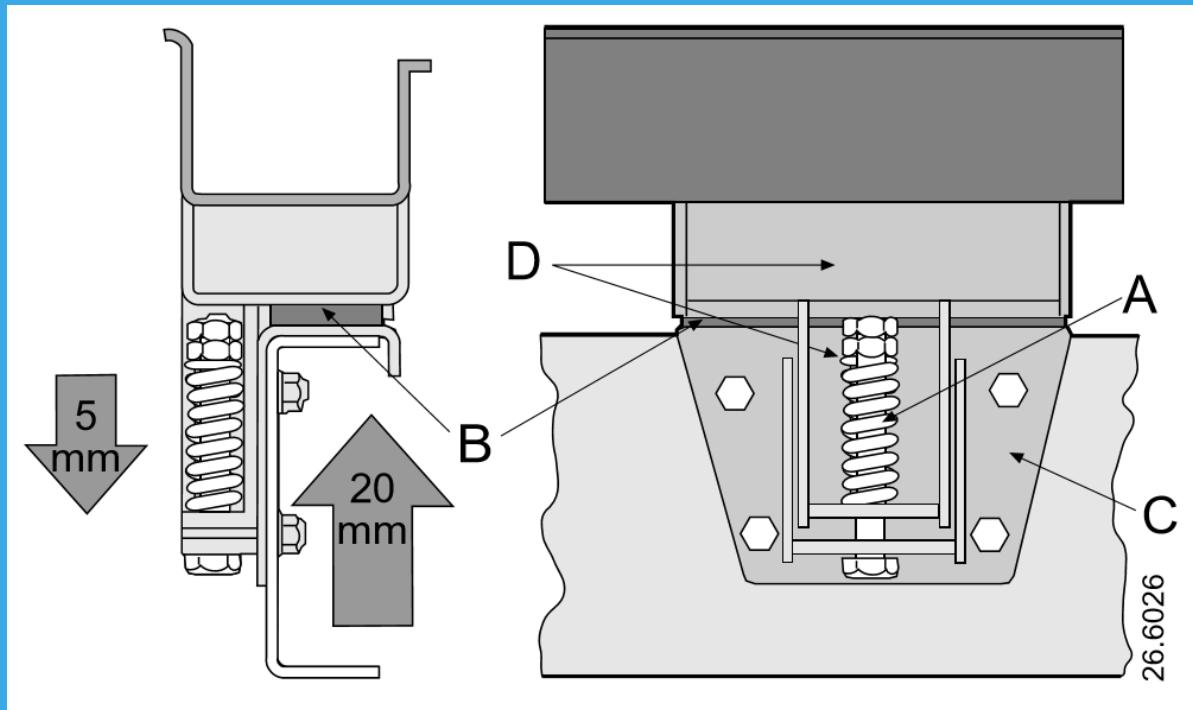
Dvosmjerna elastična veza

Dvosmjerna elastična veza se koristi kod cisterni, kod veze cisterne sa osnovnim ramom.

Ovakva veza nosi bočne i podužne sile, a omogućava vertikalna pomjeranja osnovnog rama u odnosu na cisternu kod uvijanja vozila ili kod izdizanja samog vozila.

Sva opterećenja sa tla i mase nosi samo osnovni ram, a cisterna „pliva“ na ovim vezama.

- A – Zavojna opruga za pomak nagore
- B – Gumeni element za pomak nadole
- C – Dio veze spojen sa ramom
- D - Dio veze spojen sa tankom



Slika 37. Primjer dvosmjerno elastične veze na vozilu sa tankom

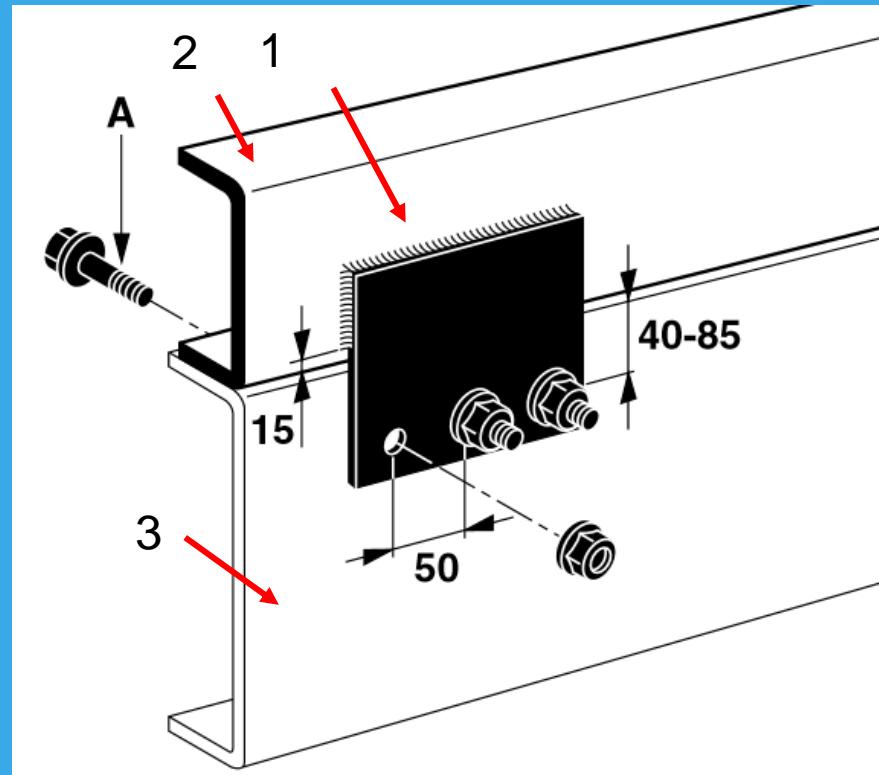
Pojašnjenja nekih vrsta nadogradnje vozila

Kruta veza

Krutu vezu predstavljaju vezne ploče ili limovi. Oni povezuju osnovni ram sa dodatnim pa praktično imamo jednu cjelinu.

Vezne ploče prenose podužne, bočne i vertikalne sile. Postavljaju se ispred prednjeg oslonca zadnjeg oslanjanja i sve do kraja rama vozila.

Gornji kraj ploče se vari za dodatni ram, a donji se pomoću vijaka povezuje sa osnovnim ramom. To su vijci podešene grupu navojnih spojeva (omogućavaju bolju preraspodjelu opterećenja između vijaka.) koji zahtjevaju veću tačnost otvora za iste.



Slika 38. Primjer krute veze na vozilu.

- 1 – Vezna ploča
- 2 – Dodatni ram
- 3 – Osnovni ram

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

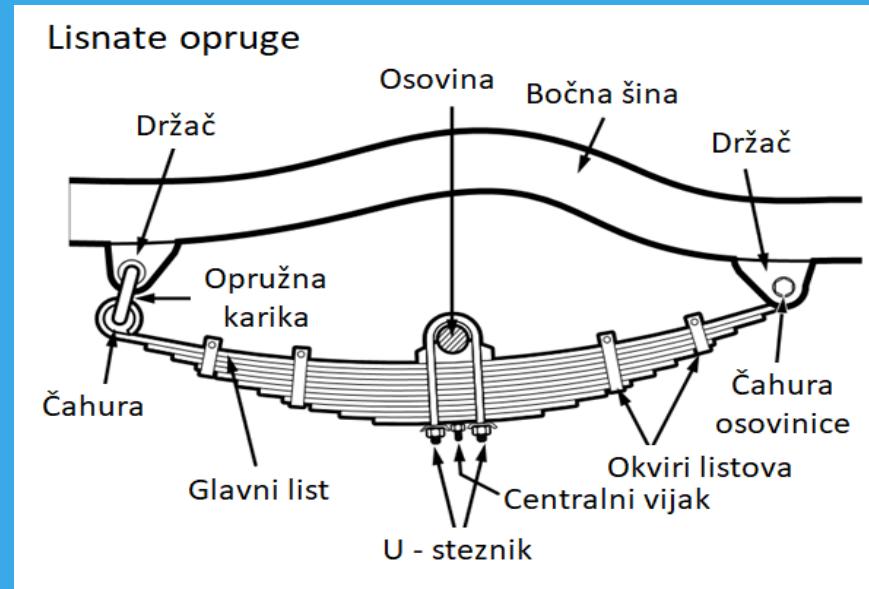
Upozorenje - Linsnate opruge su napuknute, polomljene, nisu sigurno montirane, nedostaju, popravljane su varenjem ili su van svog položaja.

Upozorenje – Ovjes je tako oslabio da je jedna strana vozila više od 5 cm (2 in) niža od druge ili dozvoljava kontakt sa gumenom podloškom.

Isključenje – Linsnata opruga je toliko izvan položaja da dodiruje pokretni dio vozila.

Napomena: Pomoćna opruga nije glavna linsnata opruga.

Slika 39. Primjer linsnate opruge na vozilu.



Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

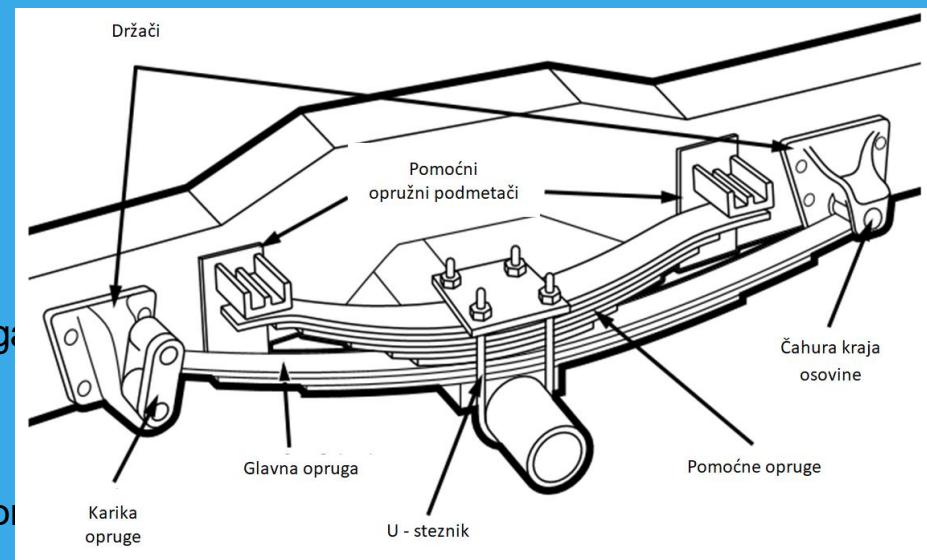
Ovjes vozila

Upozorenje - Lislata opruge su napuknute, polomljene, nisu sigurno montirane, nedostaju, popravljane su varenjem ili su van svog položaja.

Upozorenje – Ovjes je tako oslabio da je jedna strana vozila više od 5 cm (2 in) niža od druge ili dozvoljava kontakt sa gumenom podloškom.

Isključenje – Lislata opruga je toliko izvan položaja da dodiruje pokretni dio vozila.

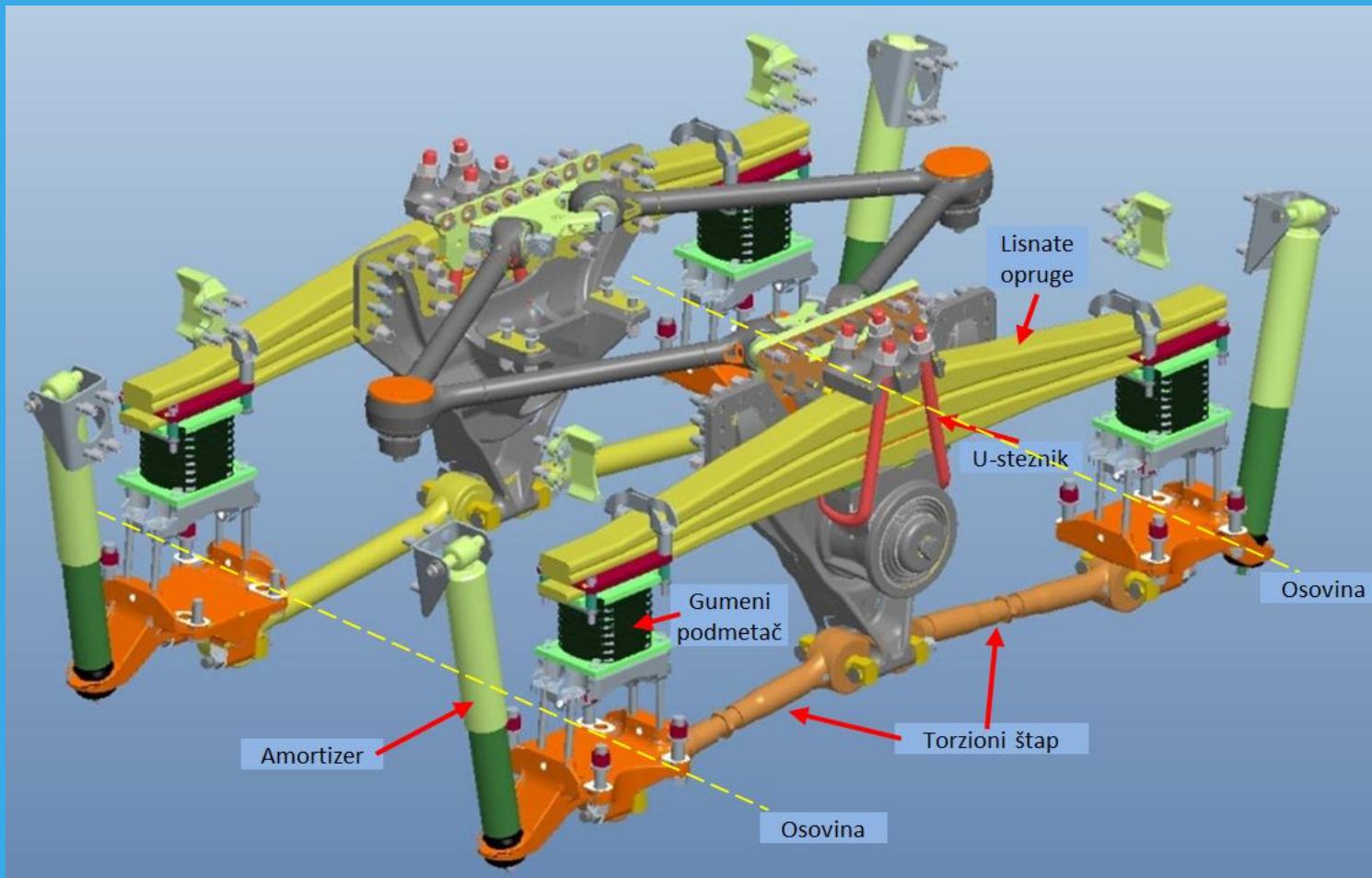
Napomena: Pomoćna opruga nije glavna lislata opruga



Slika 40. Primjer lislate opruge na vozilu s pomoćnom oprugom

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila



Slika 41. Primjer lisnate opruge **MACK® mRIDE** za vozila za posebne namjene

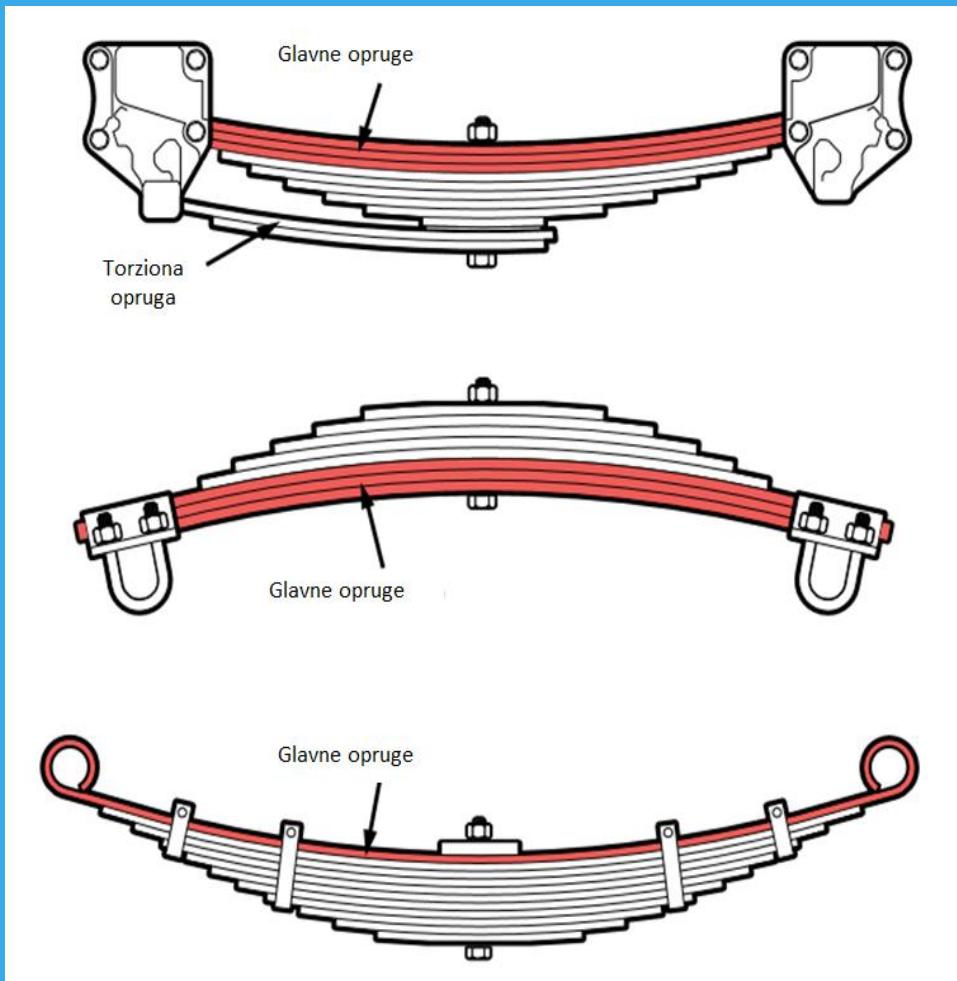
Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Glavna lisnata opruga – znači bilo koji list u skupu listova od kojih je jedan u dodiru ili prelazi preko:

- Kontaktne površine podpore lista ili izjednačavajuće poluge
- Opružnog oka

Ispod su neki primjeri glavnih lisnatih opruga



Slika 42. Primjer glavene lisnate opruge na vozilu.

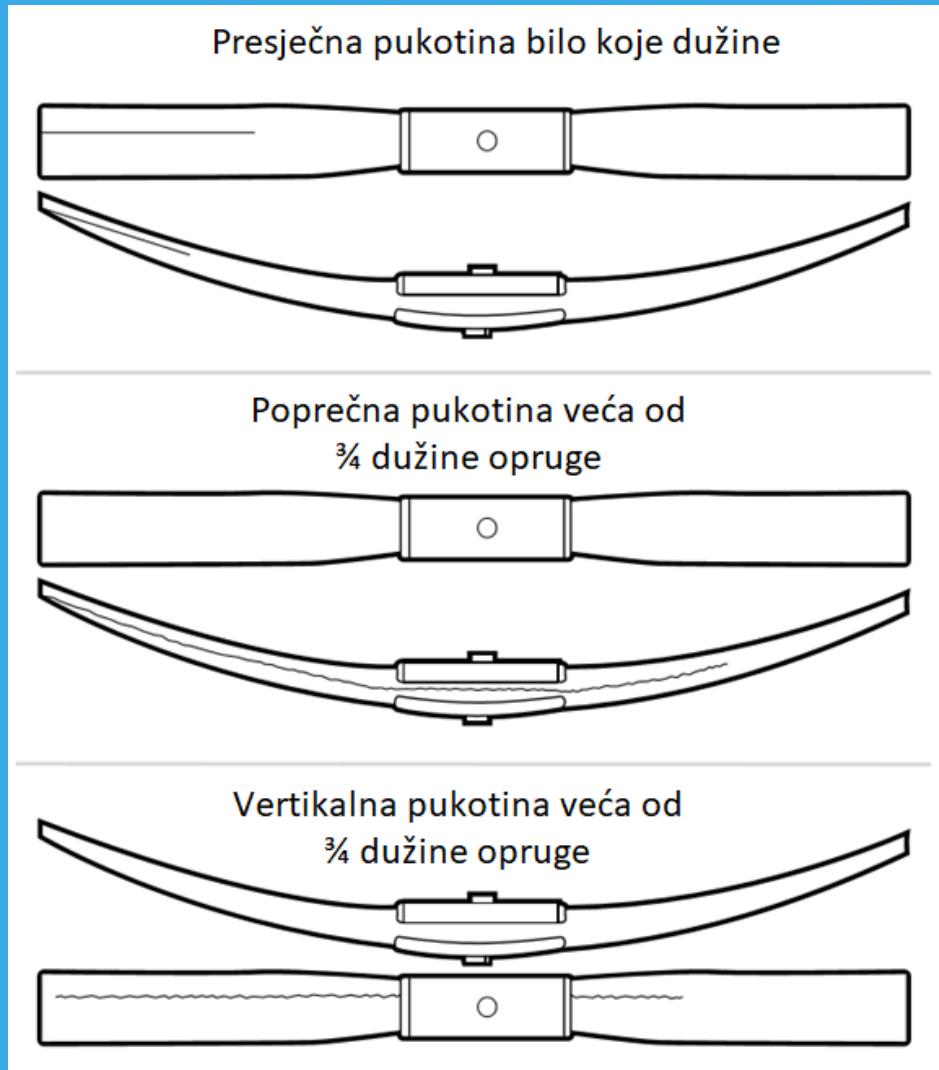
Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Kompozitna lisnata opruga

Isklučenje vozila:

- Kompozitna lisnata opruga je napuknuta više od 75% od svoje dužine.
- Kompozitna lisnata opruga je unakrsno napuknuta

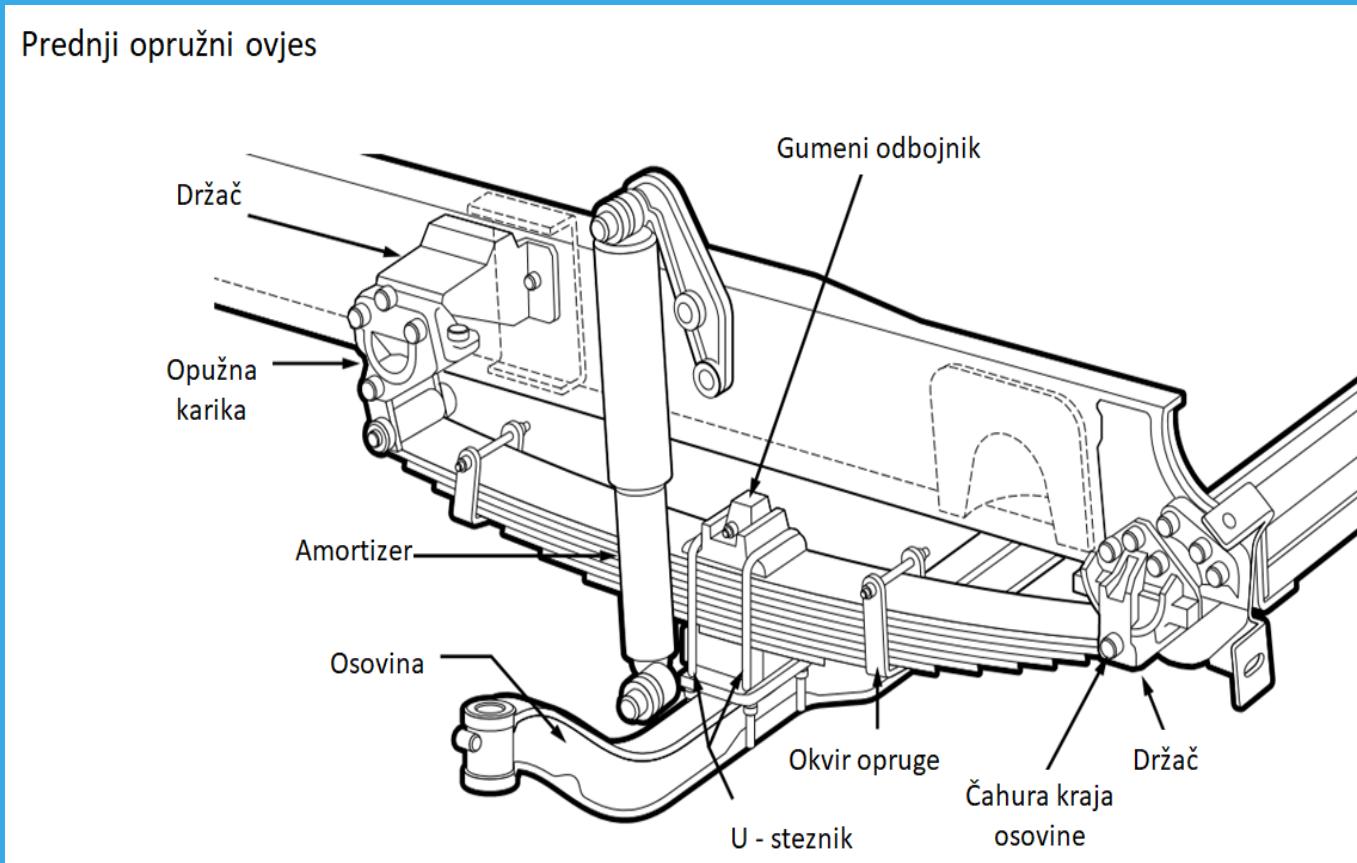


Slika 43. Primjer kompozitne lisnate opruge na vozilu.

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Prednji opružni ovjes



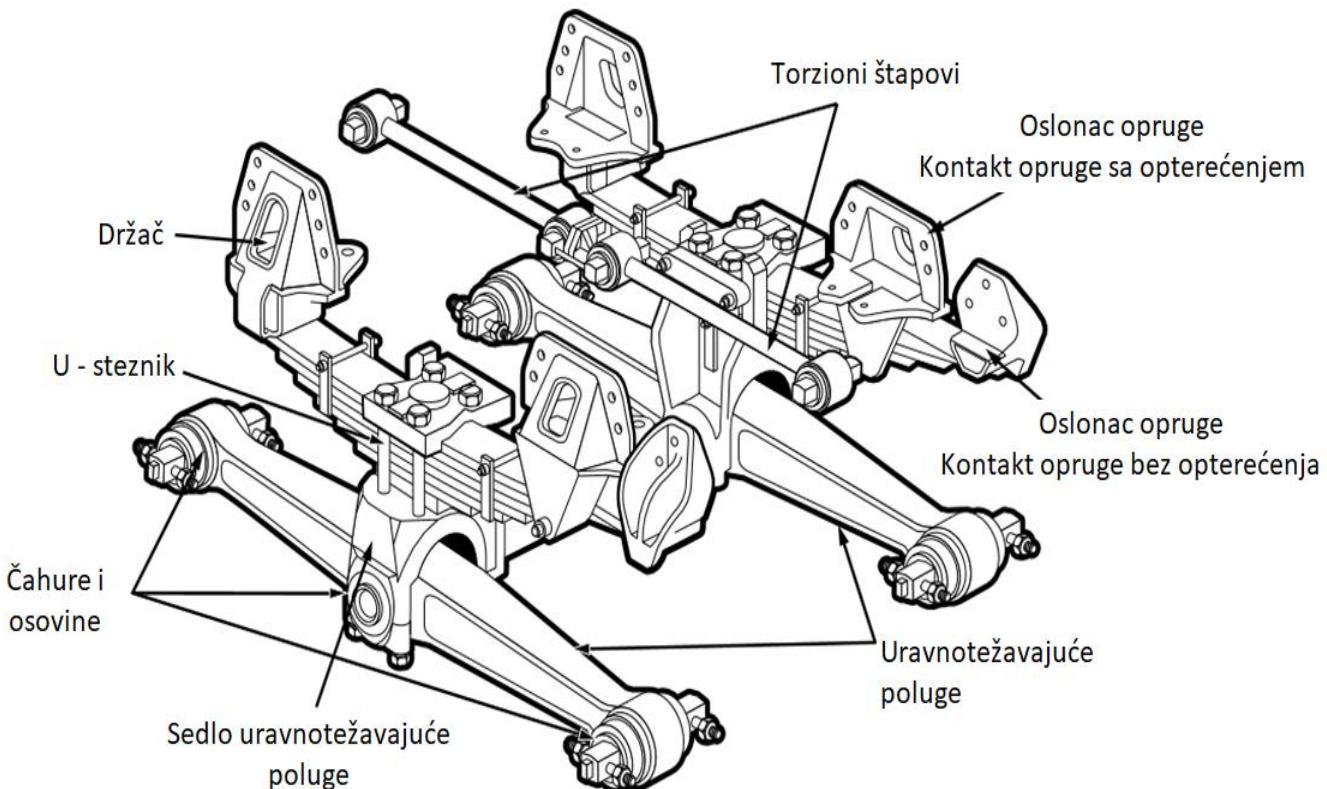
Slika 44. Primjer lisnate opruge prednjeg opružnog ovjesa na vozilu.

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Opružni ovjes

Ovjes sa oprugom i uravnotežavajućom polugom

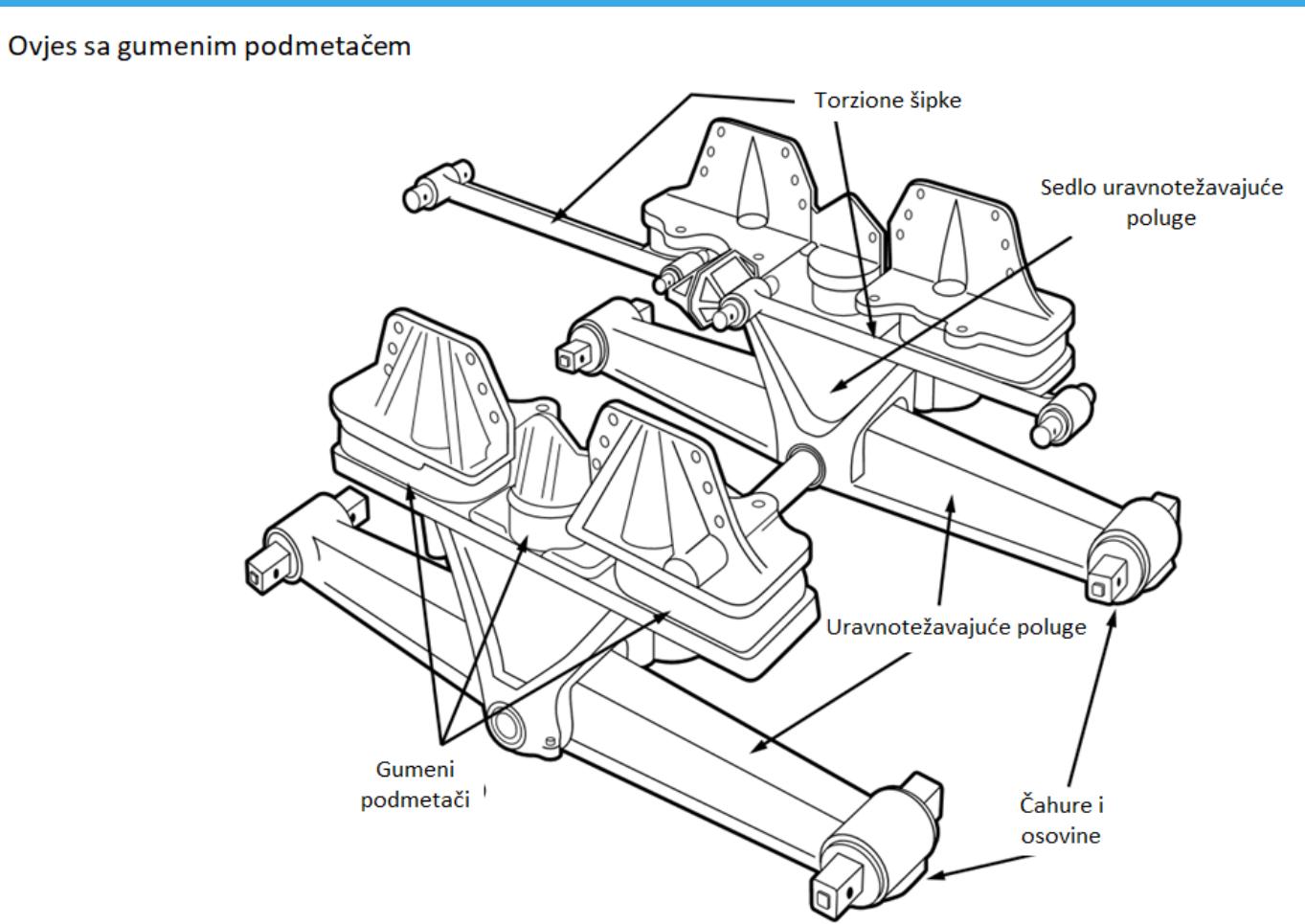


Slika 45. Primjer opruge sa uravnotežavajućom polugom na vozilu.

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Ovjes s gumenim podmetačem



Slika 46. Primjer ovjesa sa gumenim podmetačem na vozilu.

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

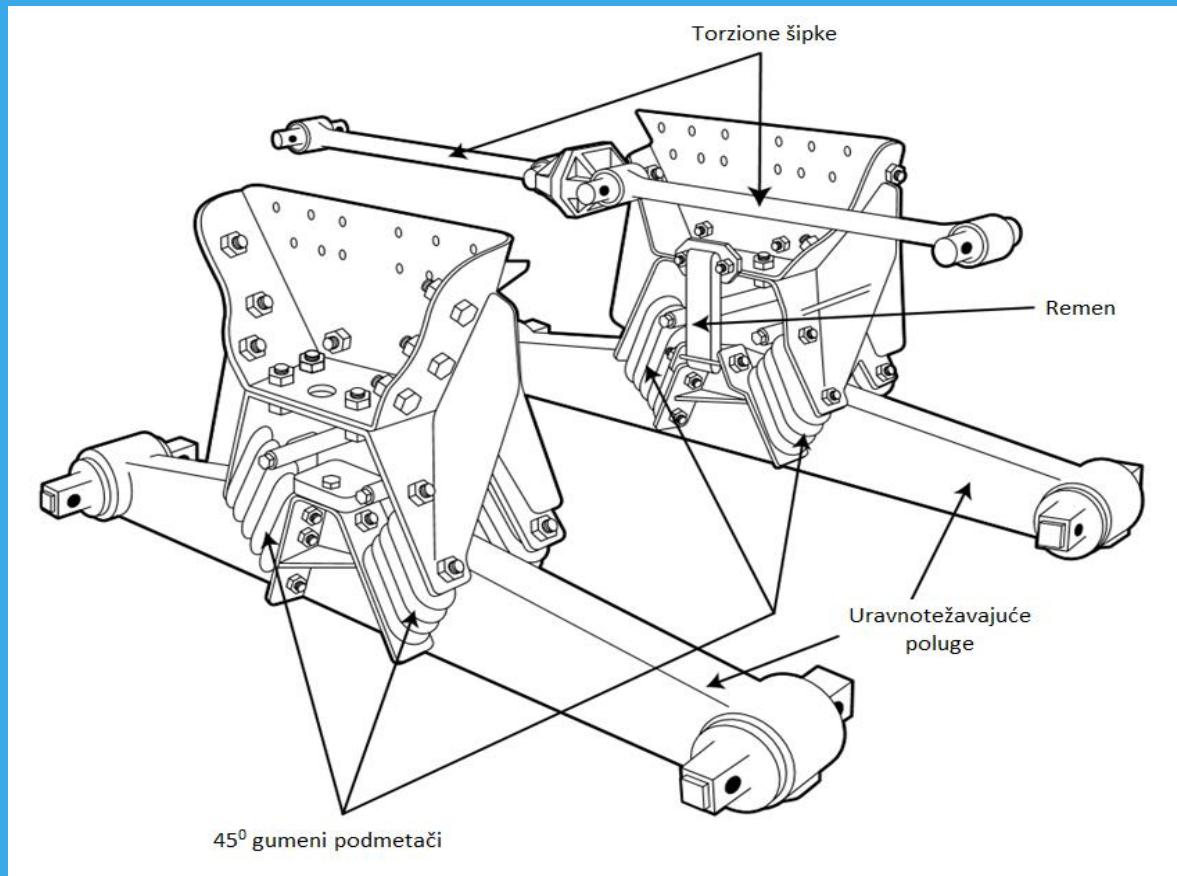
Ovjes vozila

Ovjes s gumenim podmetačem

Napomena: Kada su 45^0 gumene podloške odsječene, ovjes je još uvijek siguran; to je minorni defekt. Da bi bio glavni defekt reman (traka) koja povezuje uravnotežavajuću polugu sa okvirom mora biti odsječena, bez obzira da li su gumene podloške odsječene ili ne.

Upozorenje – Ovjes je tako ulegnut da je jedna strana vozila niža za više od 5 cm (2 in) od druge strane ili da dopušta kontakt sa gumenim odbojnikom.

Slika 47. Primjer ovjesa sa gumenim podmetačem na vozilu.



Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Zavojne opruge i torzioni štapovi

Upozorenje – Zavojna opruga je puknuta, nije sigurno montirana ili je modifikovana koristeći odstojnike između spirala.

Upozorenje – Ovjes je tako ulegnut da je jedna strana vozila za više od 5 cm (2 in) niža od druge strane ili omogućava kontakt sa gumenim odbojnikom.

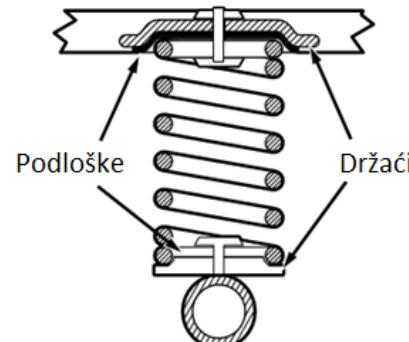
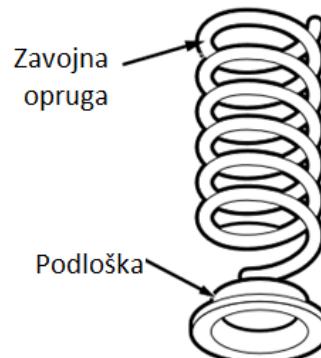
Upozorenje – Torzioni štap nije sigurno montiran ili je popravljan varenjem.

Upozorenje – Ovjes je tako ulegnut da je jedna strana vozila za više od 5 cm (2 in) niža od druge strane ili omogućava kontakt sa gumenim odbojnikom.

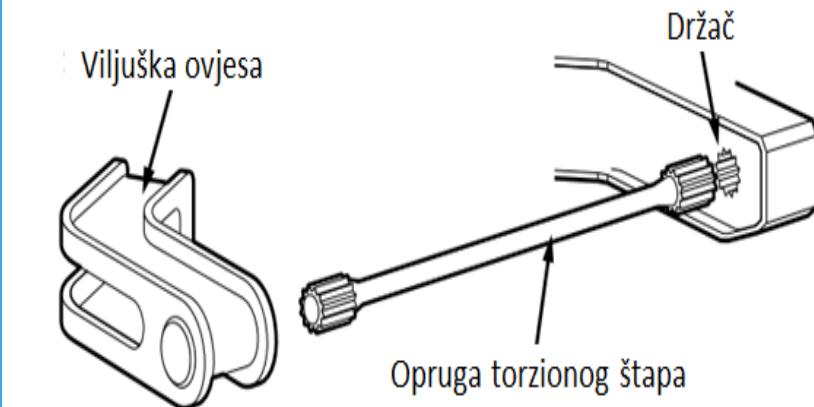
Isključenje vozila: Torzioni štap je napuknut ili potpuno puknut.

Slika 48. Prikaz zavojnih opruga i torzionog štapa na vozilu.

Zavojna opruga



Torzioni štap



Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

U - steznik



Steel suspension. For a high standard of ride and suspension comfort on- and off-road, the Atego is equipped with weight-optimised multi-leaf parabolic springs.

Slika 49. Prikaz U-steznika na vozilu.

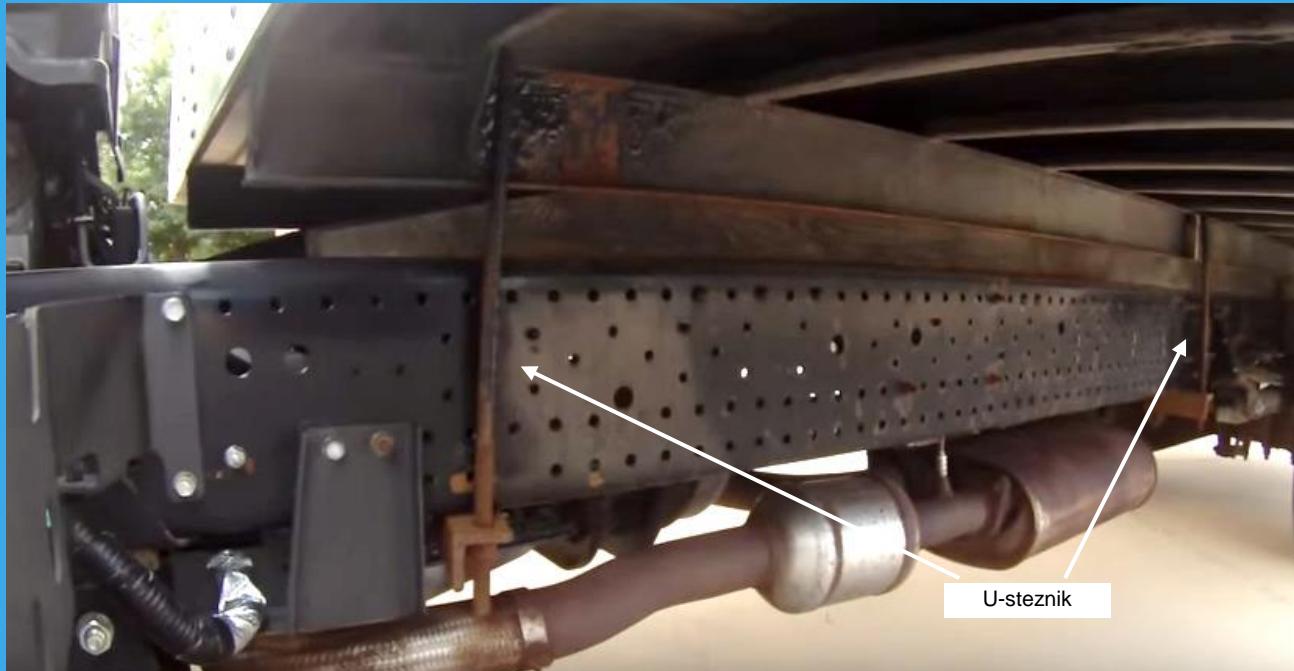
Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

U - steznik

Upozorenje – U –steznik je popravljan varenjem.

Isključenje – U – steznik nedostaje, nije sigurno montiran, napuknut je ili puknut.



Slika 50. Prikaz U-steznika na vozilu.

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Karike, čahure i osovinice.

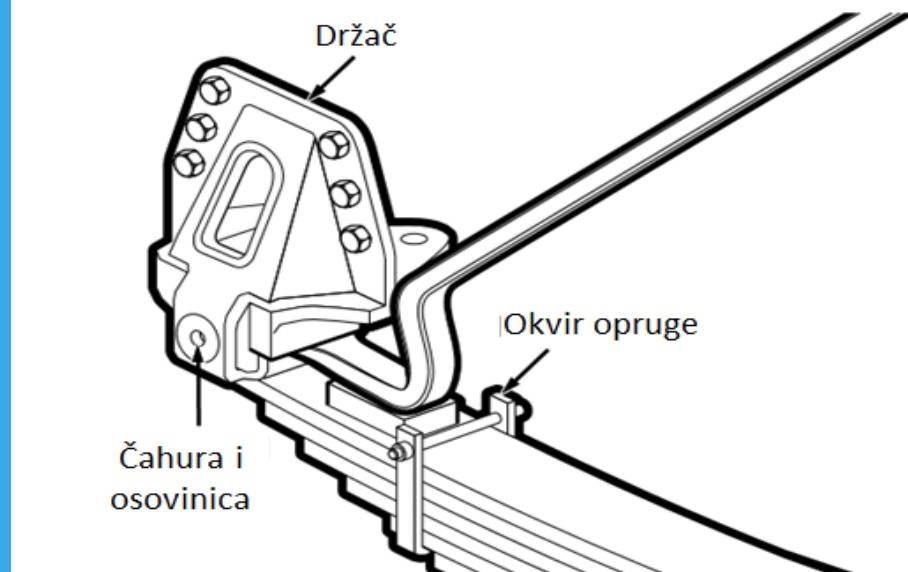
Upozorenje – Karika nije sigurno montirana, izvitoperena je, napuknuta ili pokazuje naznaku varenja drugačijeg od verenja od strane proizvođača

Upozorenje – Prostor između metalne čahure opruge i osovinice prevaziđa proizvođački standard ili, u osustvu takvih standarda, više od 2 mm (3/32 in) za osovinicu čiji dijametar je 24 mm (1 in) ili manje ili više od 3,2 mm (1/8 in) u drugim slučajevima.

Upozorenje – Fleksibilna čahura je pokvarena, istrošena ili oštećena na način da sprječava dobar rad ovjesa, ili nedostaje ili je neadekvatna.

Napomena: U nekim slučajevima može biti neophodna poluga za provjeru razmaka između čahure i osovinice.

Karike, čahure i osovinice



Slika 51. Karike, čahure i osovinice.

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Stabilizatori



Slika 52. Stabilizator za ojačavanje zadnjih osovina teretnih vozila.

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

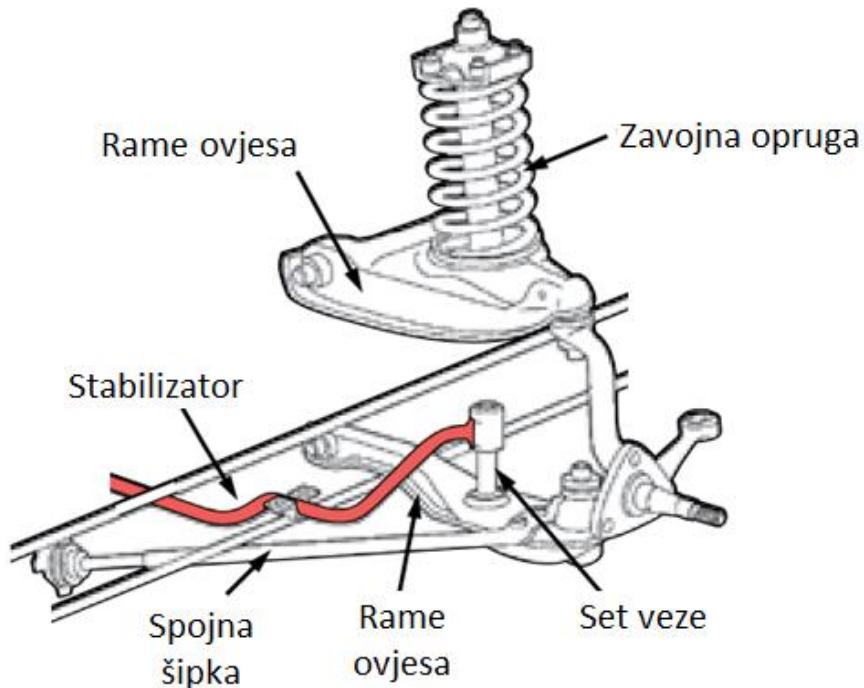
Stabilizatori

Upozorenje – Stabilizator ili set veze stabilizatora nedostaje, nije sigurno montiran ili je pokvaren, istrošen ili oštećen na način da sprječava dobar rad ovjesa.

Upozorenje – Podmetač nedostaje ili je neadekvatan.

Napomena: Podmetač je neadekvatan gdje je istrošen na mjestu gdje dozvoljava povećano pomjeranje stabilizatora.

Stabilizator i veza stabilizatora

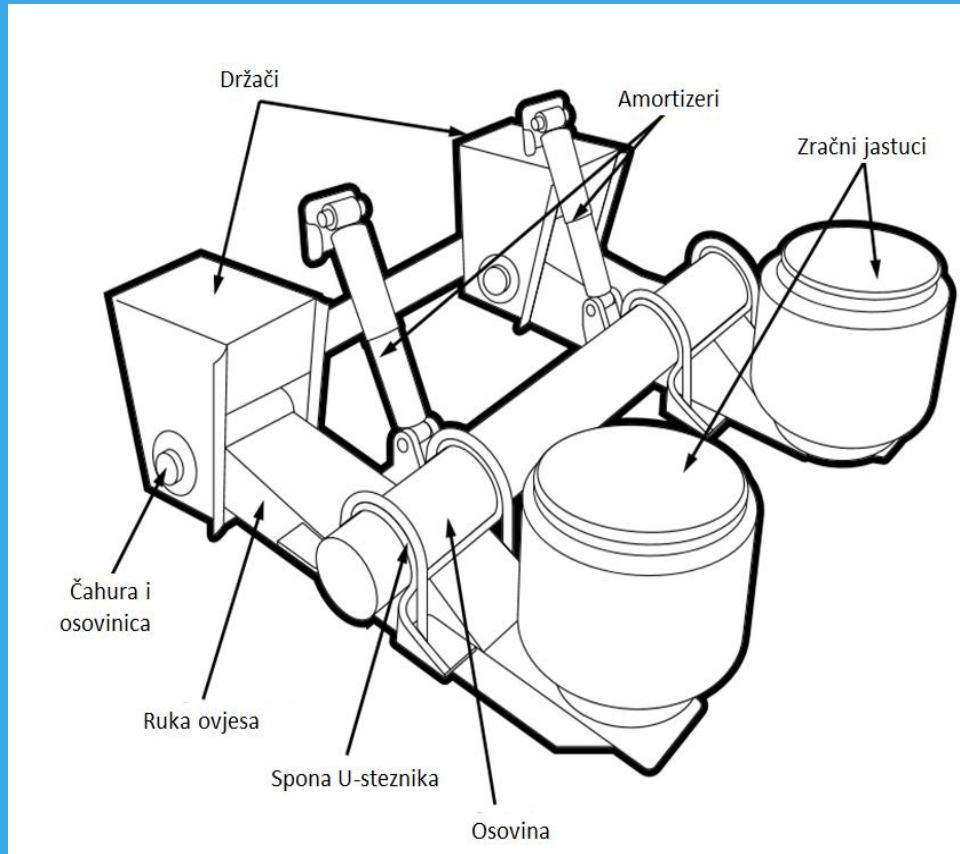


Slika 53. Stabilizator i veza stabilizatora

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Zračni jastuci i sistem dovoda zraka

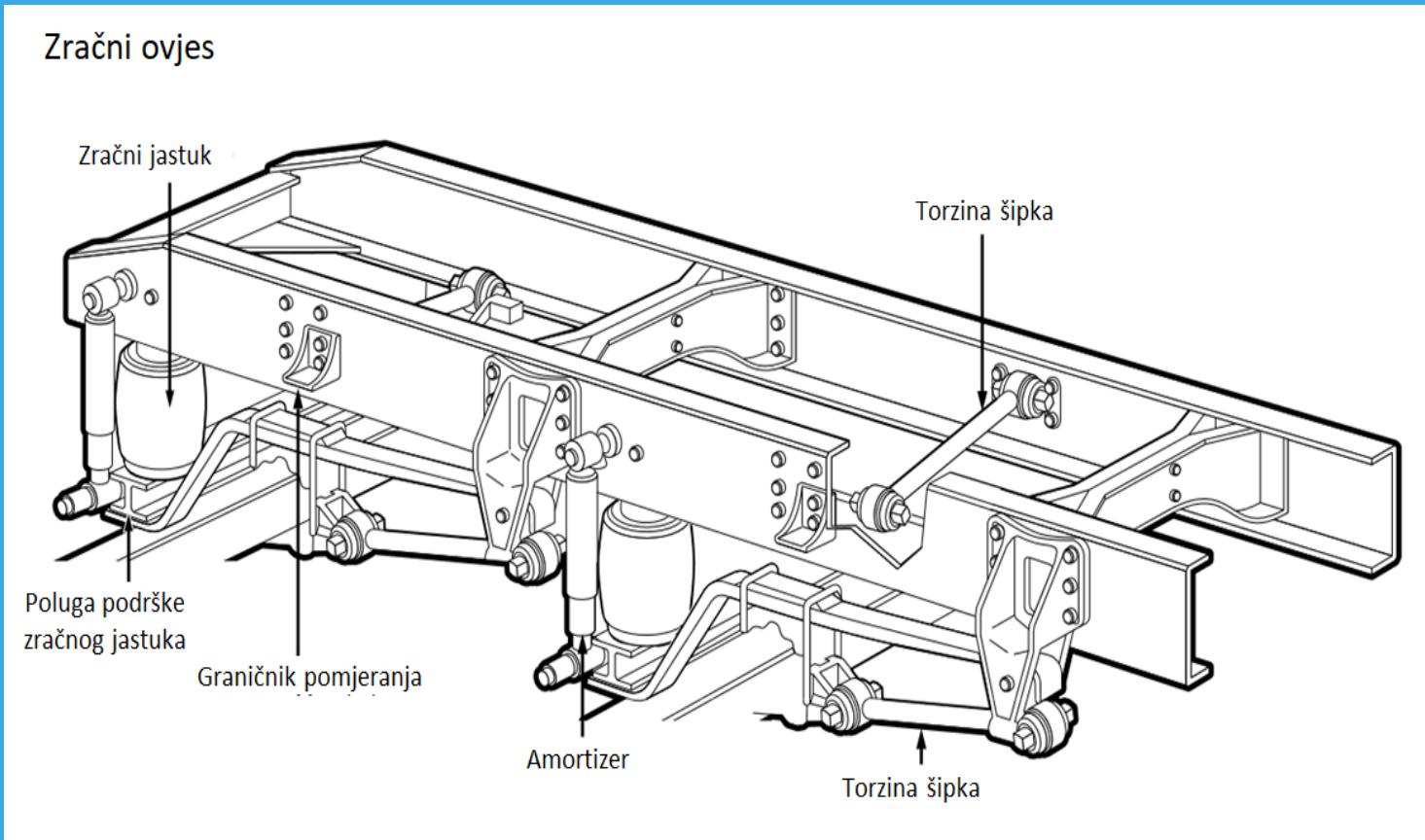


Slika 54. Zračni jastuci ovjesa teretnih vozila

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Zračni jastuci i sistem dovoda zraka

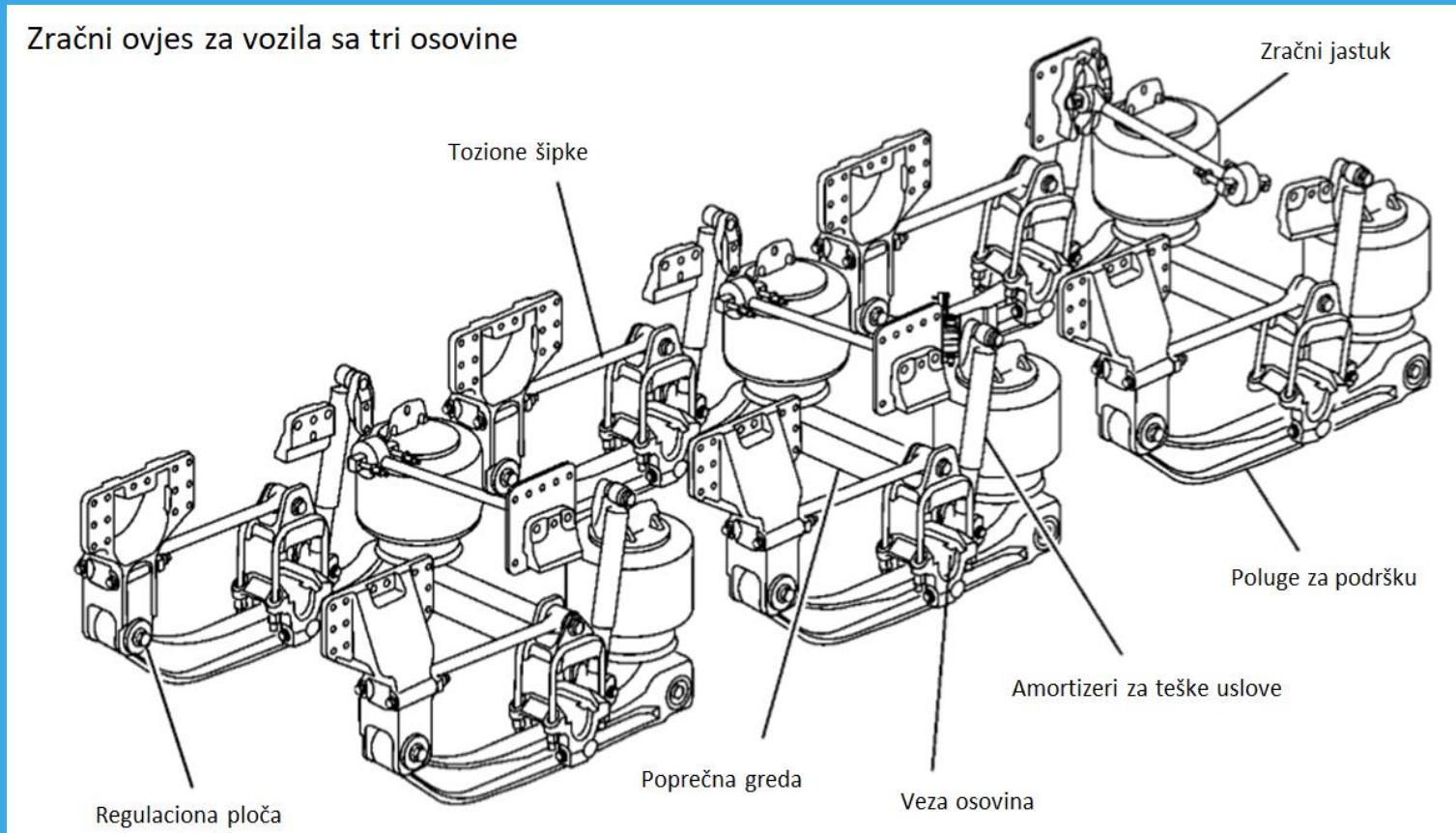


Slika 55. Zračni jastuci ovjesa teretnih vozila

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Zračni jastuci i sistem dovoda zraka

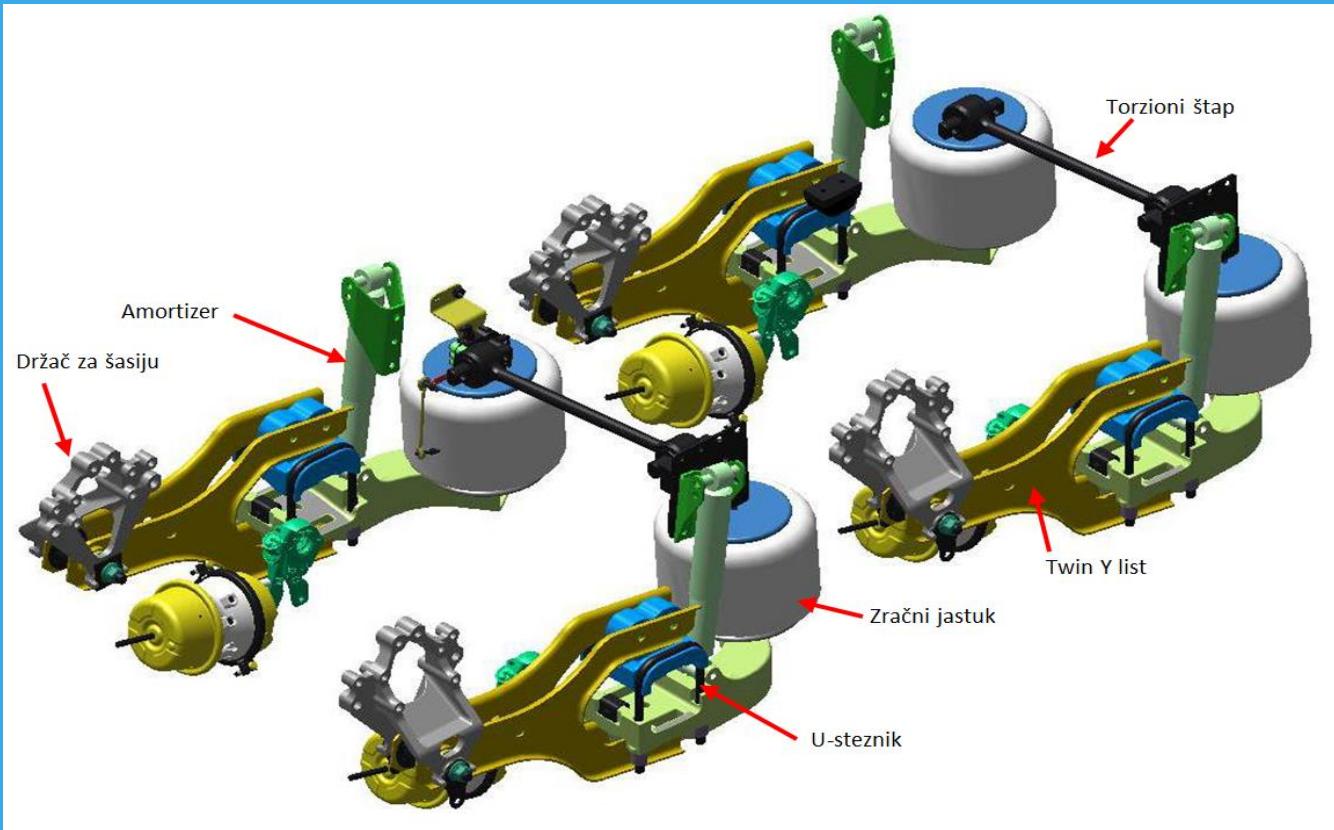


Slika 56. Zračni jastuci ovjesa teretnih vozila

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Zračni jastuci i sistem dovoda zraka

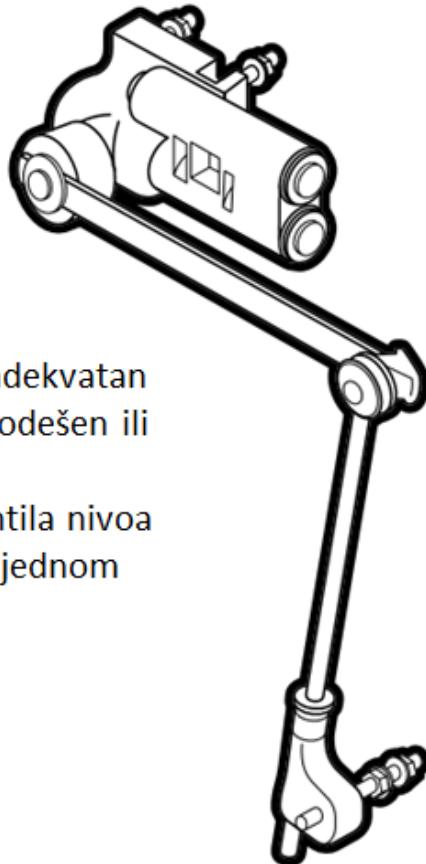


Slika 57. Zračni ovjes **MACK® Twin Y™** teretnih vozila

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Ventil nivoa vozila



Ventil nivoa je neadekvatan
jer je nepravilno podešen ili
ne radi

Više od jednog ventila nivoa
se može nači na jednom
vozilu

Slika 58. Ventil nivoa vozila

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Torzioni štapovi

Upozorenje - Torzioni štap nije sigurno montiran, izvitoperen je, napuknut ili puknut ili pokazuje naznaku varenja drugačijeg od varenja proizvođača istog.

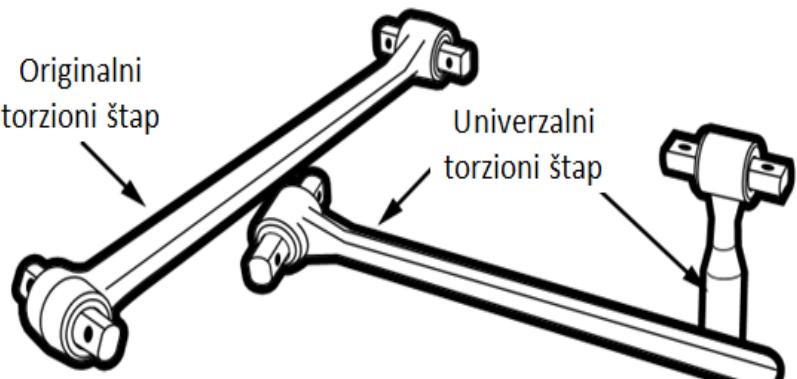
Upozorenje - Podmetač, naglavak ili čahura su oštećeni na način da sprječavaju dobar rad ovjesa

Napomena:

- Podmetač, naglavak ili čahura su oštećeni na način da sprječavaju dobar rad ovjesa gdje pokazuju značajno pomjeranje u osovini
- Varenje univerzalnog torzionog štapa (načinjenog iz dva dijela) je dopušteno, ako se izvodi udovoljavajući standardima proizvođača za ovaj tip torzionog štapa.

Torzioni štapovi

Ispitaj torzione štapove

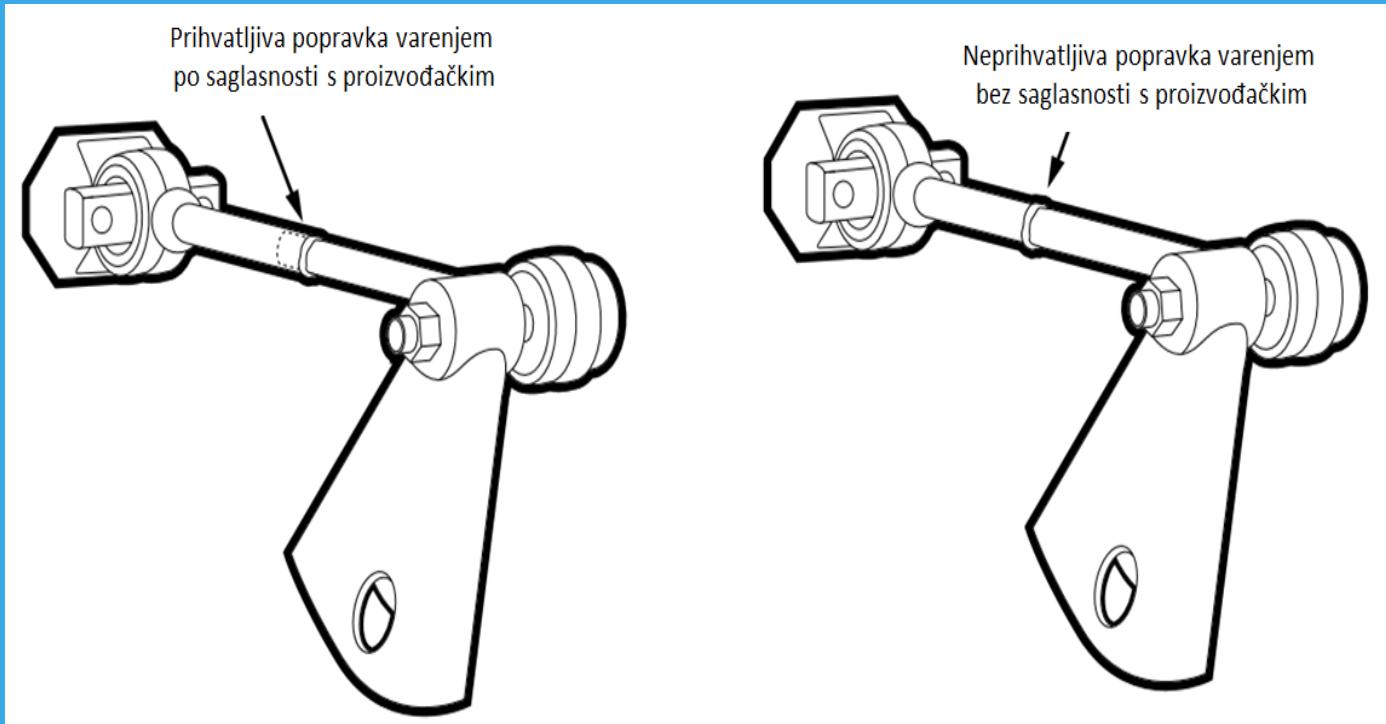


Slika 59. Torzioni štapovi

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Torzioni štapovi

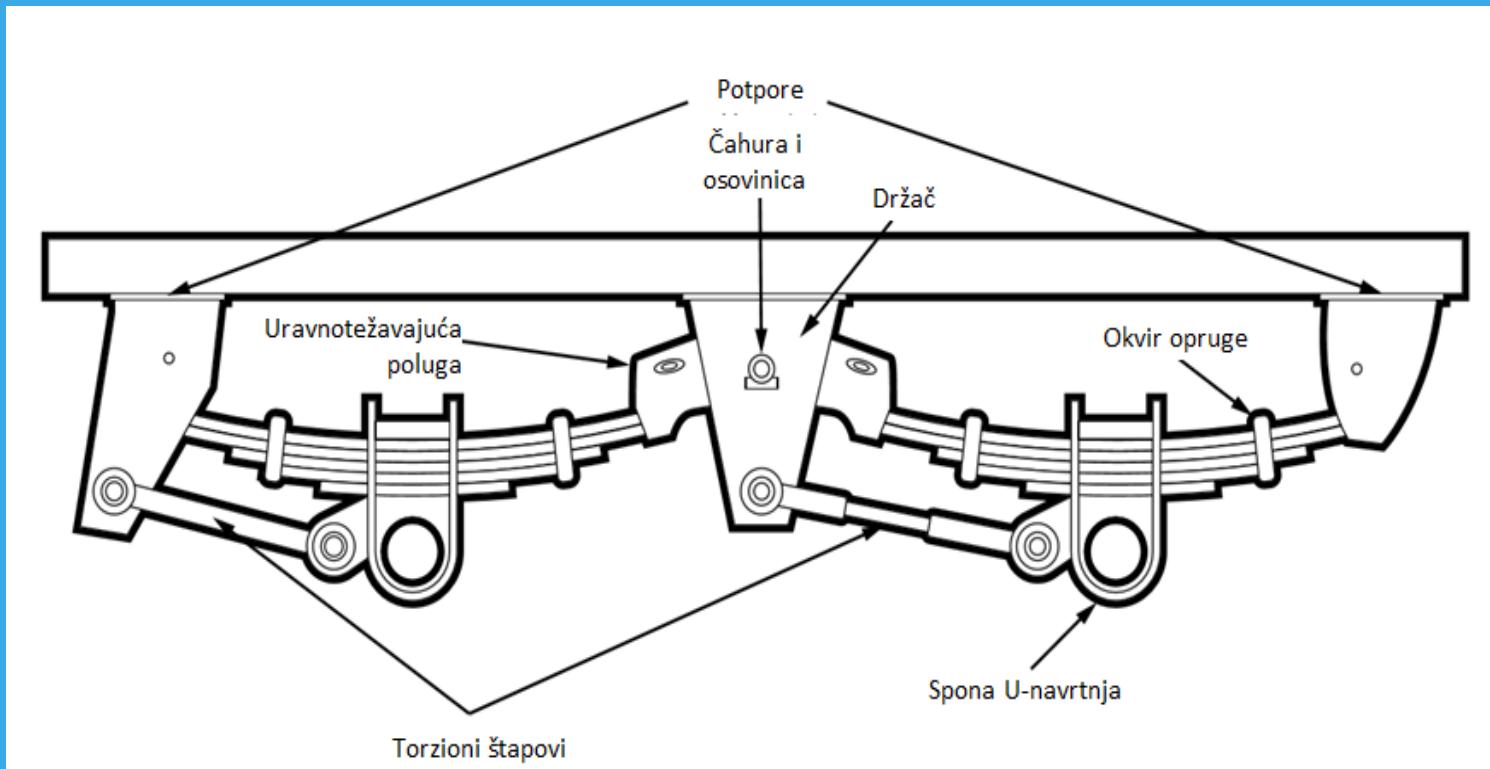


Slika 60. Torzioni štapovi

Pojašnjenja nekih vrsta ovjesa vozila

Ovjes vozila

Torzioni štapovi



Slika 61. Torzioni štapovi