

BÜ

„CE” kategória

1. A járműszerelvény felépítményének ellenőrzése.

- Végezze el a felépítmény épségének ellenőrzését!
- Ismertesse az oldalfal biztonságos és szabályos nyitását, zárását! Függönyponyvás gépkocsinál ismertesse az oldalponyva elhúzását!
- Végezze el az oldalkapcsok, biztosítások, ponyva és záró zsinór ellenőrzését!
- Függönyponyvás gépkocsinál ellenőrizze az oldal és a tetőponyva állapotát, ismertesse a ponyvafeszítő rendszer célját, működését!

Szemrevételezéssel történik. Nagyon fontos, hogy a rakfelület ne legyen sérült, hiányos, épp legyen és tiszta, a leszóródó rakomány balesetet vagy sérülést okozhat. Az oldalfalak, homlokfal, hátfal épsége is fontos. Le kell ellenőrizni az alvázkeretet - nincs-e rajta repedés, törés. Ellenőrizni kell még az oldalfalakat, felfogató csapok (csavarok) állapotát, biztosítását, az oldalfalakat lefogató kapcsok, csapok meglétét, állapotát, a biztosító láncok meglétét, állapotát. Az oldalfalat két személynek oldalt állva kell lenyitni-felzárni a baleset elkerülése végett. Ellenőrizzük a ponyvatartó íveket, összekötő lécek (rakonca) és a ponyva épségét, az ne legyen szakadt, a ponyva le legyen kötve, a záró zsinór be legyen szabályosan fűzve, az kioldódás ellen biztosítva legyen, mert a szakadt-lebegő ponyva baleset veszélyes is lehet.

-Ha be van fűzve a vámzár zsinór, azt óvatosan ki kell húzni, hogy le ne szakadjon a vége, majd kicsatolom az oldalcsatokat. Ez után kioldom a ponyvafeszítő rudazatot először hátul, hogy ne feszüljön a ponyva, kiemelem a helyéről, elhúzom egy kicsit oldalra, mert elől ilyenkor, kioldáskor, nem csapódik neki a kar a spoilernak, majd kiemelem ezt is a helyéről. Ezután a csattok megfogásával el tudom húzni a ponyvát előre, vagy hátra a rakodás függvényében.

A ponyvafeszítő rendszer célja, a feszes ponyva csökkenti a menet ellenállást (légellenállás), rakodás szempontjából az ellenkező oldalon nem lóg be, a raktér zárhatósága. Működés szempontjából a ponyvafeszítő racsnis kivitelű.

2. A vonóháromszög, vonófej, nyergszerkezet ellenőrzése az adott jármű-szerelvénynek megfelelően.

- Ismertesse el a vonóháromszög és a vonószem ellenőrzésének módját!
- Mondja el a vonóháromszög magasságának beállítását!
- Ismertesse az automatikusan záródó csapos vonófej ellenőrzésének módját!
- Mondja el a nyerges szerelvény szét- és összekapcsolását!
- Ismertesse a támasztóláb működését, szerepét és ellenőrzését!
- Ismertesse a királycsapszeg ellenőrzésének módját!
- Mondja el a kapcsolási magasság beállításának módját!
- Ismertesse a nyergszerkezet ellenőrzésének módját!

Vizsgáljuk meg a pótkocsi vonórúdját, a vonóháromszöghöz hegesztett vagy anyával rögzített vonószemet. Ellenőrizzük a vonószem és a kapcsolócsap közötti hézagot, ami maximum 2mm lehet. Ellenőrizzük a vonóháromszög csuklópántjait az anyák biztosítását.

- A vonóháromszög magasságának beállítása / az állítóláncok, vagy az előfeszített rugó beállításával történik.

Naponta ellenőrizni kell a vonófej hosszirányú holtjátékát úgy, hogy erőteljesen mozgassuk előre-hátra, vízszintes irányban. A vonófejnek nem lehet hosszirányú holtjátéka! Ha holtjátékot tapasztalunk, javíttassuk meg, mert különben a felkapcsolt pótkocsi leszakadhat. Ellenőrizzük a vonófej függőleges holtjátékát. A függőleges játéka max. 1mm lehet. Vizsgáljuk

meg a kapcsolócsap függőleges játékát, csavarhúzóval megemelve. Ez a játék legfeljebb 4mm lehet. Hetente alaposan tisztítsuk meg a vonófejet, majd zsírozzuk be.

Ez a művelet csak a szükséges ellenőrzések után következhet. Ekkor természetesen a nyereg-szerkezetek csatlakoztatására és kitámasztó- (golya-) lábakra kell figyelni. A tartólábakat az időszakos karbantartáskor zsírozni kell.

A nyerges szerelvény szétkapcsolása:

- rögzítsük a félpótkocsit,
- eresszük le a tartólábakat és emeljük meg velük a félpótkocsit úgy, hogy a vontató tehermentes legyen,
- oldjuk a villamos és a fékvezetékeket,
- biztosítsuk ki és oldjuk a zárószervezetet,
- álljunk el a vontatóval.

A nyerges szerelvény összekapcsolása:

- rögzítsük a pótkocsit,
- a légtömleket és a villamos kábelt akasszuk a helyére, hogy ne legyenek útban,
- tegyük szabaddá a vontató nyereg-szerkezetét az összekapcsolásra (kibiztosítás, a kioldó-szerkezet karjának előre húzása),
- hátramenetben közelítsük meg a félpótkocsit úgy, hogy a nyeregnyílás a királycsap irányába mozogjon,
- lassú menetben haladva ellenőrizzük a félpótkocsi magasságának beállítását, a támlamez mellső széle a vontató csúszó-saruira vagy a nyereg felületére kerüljön, ha nem megfelelő a magasság, akkor megállva, állítani kell a kitámasztó-lábakon,
- óvatosan tolassunk, míg a nyereg-szerkezet összekapcsolódik: a királycsap nyomására a pofák záródnak és a kioldó is záródik,
- megállva ellenőrizzük a szerkezet záródását és a biztosítást,
- csatlakoztassuk a légvezetékeket,
- csatlakoztassuk a villamos vezetéket és ellenőrizzük a lámpák működését,
- emeljük meg és rögzítsük a kitámasztó lábakat,
- oldjuk a pótkocsi rögzítését,
- végezzünk fékpróbát (a feltöltés után).

Naponta ellenőrizzük a nyereg-szerkezetet szemrevételezéssel, hogy nincs-e lazulás, deformáció, repedés rajta. Ügyeljünk arra, hogy az alsó lapon levő zsírtároló vályú mindig tele legyen zsírral. Ha a jármű nehezebb körülmények üzemel (jobban szennyeződik), akkor ajánlatos hetente egyszer lenyergelni. A nyereg-szerkezetet, a csúszó lapot, a zárószervezetet és a vonócsapot (királycsap) tisztítsuk, majd zsírozzuk be. A zsírzófejen keresztül juttassunk zsíradékot a csapágyakba. Ellenőrizzük a királycsap rögzítettségét, vizsgáljuk körbe, nincs-e kopás rajta. A király csap játéka a zárt kapcsolópofák között legfeljebb 2 mm lehet. A gyári új szerkezet holtjátéka 0,1...0,2 mm. A holtjáték a szerelvény erőteljes előre-hátramosztatásával állapítható meg. Az elhasználódott, kopott, deformálódott szerkezeteket szakműhelyben kell kicseréltetni, ill. kijavíttatni.

Hetenként takarítsuk meg, a befogópofa alsó és felső részét, ill. az oldalkar és biztosítószeget, valamint a csapszeget le legyen zsírozva.

A kopott szerkezet növeli a leszakadás veszélyét, a pótkocsi rángatja a gépes kocsit, romlik, a szerelvény menet stabilitása, a tolatás nehezebbé válik. A kopásokat a napi ellenőrzések során jól kiszűrhetjük. Kopás esetén a szerkezetet sürgősen javíttassuk meg szakműhelyben.

3.Az elektromos csatlakozás ellenőrzése

- Csatlakoztassa a pótkocsi elektromos rendszerét a gépes kocsihoz!
- Végezze el a világító- és jelzőberendezések, valamint a kapcsolódó visszajelző lámpák működésének ellenőrzését!
- Ismertesse a különböző pólusszámú csatlakozókat (ABS, EBS), az elektromos csatlakozó vezetékek színjelöléseit, különböző csatlakozók jellemzőit, a beazonosíthatóság módjait.

-A gépes kocsin és a pótkocsin található egy több pólusú csatlakozó aljzat, mely az alvázhoz van rögzítve, és rugós záró fedéllel rendelkezik. A megfelelő dugóval ellátott vezetéket ide kell bedugni. A helyes csatlakoztatás érdekében a dugót az aljzatba csak egyféleképpen lehet betolni. Általában hét pólust találhatunk rajta. Ezek:

1. bal irányjelző
2. féklámpa
3. jobb helyzetjelző
4. jobb irányjelző
5. testelés
6. nincs bekötve
7. bal helyzetjelző

A csatlakoztatás után a különböző világító és jelző berendezéseket egyenként be kell kapcsolni, és meg kell nézni, hogy helyesen működnek-e.

- Pótkocsi ABS rendszer: Ha pótkocsikat önálló ABS rendszerrel látják el. A vontató biztosítja a sűrített levegőellátást és a tápfeszültséget. A pótkocsi ABS rendszerének ellenőrző lámpáját a vontató műszerfalán helyezik el. A járműszerelvény két tagja között a kapcsolatot a kapcsolófejek, és az ABS elektromos csatlakozója hozza létre. A csatlakozó körben 7 pólusú, melyben két érintkező az nincs ellátva érintkezővel. Oda az EBS fékrendszerrel (elektronikusan szabályozott fékrendszer) a CAN hálózat vezetékeit kötik be.

EBS: Ez a fékrendszer a vontató első-, és hátsó tengelyt és a pótkocsit is elektropneumatikusan fékezi, ilyenkor az ABS elektromos csatlakozójának 6-os és 7-es érintkezőin keresztül.

Az EBS-el szerelt pótkocsik vontathatók hagyományos légfékkel szerelt teherautókkal is, mert ilyenkor a pótkocsi fékelektronikája a fékező vezetéken keresztül érkező nyomást méri, és ennek alapján történik a fékezés. Ebben az esetben is működőképes a hatóságilag is előírt leszakadás esetén működésbe lépő automatikus befékezés. A gépes kocsi ha el van látva EBS-el szintén vontathatja azt a pótkocsit amin nincs EBS, de ilyenkor ezt a gépes kocsi műszerfalán ezt hiba lámpa jelzi.

Az EBS „csatlakozó” színe kék. A világítás csatlakozó színe fekete.

4. Kerékanyák és a pótkerék ellenőrzése.

- Végezze el a kerekek rögzítésének ellenőrzését, kerék-töcsavarok, kerékanyák és a pótkerék ellenőrzését!
- Mutassa meg a pótkocsin a (kerékcsere esetében) az emelési pontot!
- Mondja el a pótkerék tároló helyéről való kiemelés és visszahelyezés lépéseit!

A kerékcsavarokat (anyákat) szervizek alkalmával, valamint kerékcsere alkalmával 30-50km megtétele után, ill. 8-10 ezer km megtétele után célszerű ellenőrizni, ill. lazulás esetén utána kell húzni. A kerékcsere után könnyebb szerelhetőség érdekében célszerű ilyenkor az anyákat, meneteket megtisztítani és lezsírozni. Tárcsás keréknél az anyákat átlósan, váltakozva húzzuk meg annyira, hogy azok jól feküdjenek. Trilexpántú keréknél az anyákat sorban, többszörösen, körbe-körbe kell meghúzni.

Az emelési pontok a tengelyen a légrúgók felfogatásánál szokták emelni.

A pótkeréktartó az oldalfalon (elöl vagy hátul), az alváz alatt vagy a pótkocsi platóján van. Itt a pótkocsin egy hosszabbító karral ellátott karral lehet a pótkereket leengedni, úgy hogy a kioldódás elleni biztosító rúgót ki kell húzni, majd megemelve a pótkereket a tartóval együtt, a rögzítő pálcáját a helyéről ki kell emelni, és ekkor le lehet engedni. A pótkerék a tartóra 4db csavarral vannak rögzítve, ezek kicsavarása után lehet a tartóból kiemelni a pótkereket. Visszaszerelés, a pótkereket vissza kell helyezni a tartójába, azt ott rögzíteni kell csavarokkal. Ezután a tartó emelőkarjával fel kell emelni a pótkereket a tartóval együtt, és a rögzítő pálcát be kell akasztani a helyére. Végül a biztosító rúgót be kell tenni a helyére.

Vannak fiókos vagy csuklós pótkeréktartók. Le- illetve felszerelésüket kézi karral ellátott csörlő segítheti. Ha csörlős a tartó, akkor a csörlőt is biztosítani kell kioldódás ellen.

5. A gumiabroncs és rugózás ellenőrzése

- Ellenőrizze a gumiabroncs mintázatának mélységét (kopását), a gumiabroncsépségét!
- Ismertesse, hogy milyen rugózáttal rendelkezik a pótkocsi!
- Végezze el (szemrevételezéssel) a rugózás és a rögzítő elemek ellenőrzését!

Tengelyenként azonos méretűnek és mintázatúnak kell lennie, viszont minden keréknek azonos szerkezetűnek kell lennie. Valamilyen mérőeszközzel ellenőrizzük a futófelület mélységét a legjobban elkopott részen. A gumi addig használható, amíg a futófelület mélysége 75cm külső átmérő feletti keréknél belföldön min. 3mm-t, külföldön az 5mm-t, az ettől kisebb kerékeknél belföldön 1.6mm-t, külföldön a 3mm-t. Hetenként kell elindulás előtt megmérni mérőórával a guminyomást, amíg hideg a gumi, mert az indulás után, menet közben a gumi melegszik, emiatt magasabb lesz a nyomás benne. A tehergépkocsiknál fel kellett tüntetni a kívánt légnyomás értékét és mértékegységét a kerék felett a sárvédőn, de már a KRESZ ezt nem kéri, az értékek a gépkocsi kezelési utasításában találhatóak.

Ha egyenletesen kopott a gumi a futó felületen, akkor az előírt guminyomással közlekedtünk. Ha a gumi középen kopott, akkor túlfújt gumikkal közlekedett, ha két szélén kopott, akkor a túl alacsony nyomás alatt volt a guminyomás. Ha az egyik oldalon kopott a futófelület, akkor a kerékösszetartás nem jó, ha kagylósan kopott a futófelület, akkor lengéscsillapító hibás a jármű.

-A pótkocsi légrugózású. A légtartályok feltöltése után ellenőrizzük a légrugóelem, az állító-szelep, a légtartály és a vezetékek tömítettségét. Levegő szivárgása esetén javíttassuk meg. Évente egyszer szakműhelyben szereltessek szét a légrugó elemet és a benne lévő olajos, koszos üledéket takarítsuk ki, mert a légrugó gumija tönkre mehet. Nézzük meg, hogy a rugótányér ne legyen rozsdás, repedés, törés, fáradás esetén cseréltessek ki őket. Ellenőrizzük a szintállító szelep működőképességét. Menet közbeni meghibásodás esetén terheletlen állapotban, lassú menetben közlekedhetünk a javítóműhelyig.

Laprugó esetén terheletlen állapotban a rugók lefelé íveltek legyenek, ne legyenek repedések, törések rajta.

6. Az üzemi fékberendezés működésének ellenőrzése.

- Ellenőrizze az üzemi fék működését a járműszerelvény álló helyzetében!
- Ellenőrizze a pótkocsi üzemi fék működőképességét, a fék oldásának lehetőségét!
- Mutassa meg a rögzítő fék főbb látható szerelvényeit, ismertesse feladatukat!
- Végezze el a fékrendszer tömítettség vizsgálatát (légfék és a hidraulikus fék esetén is)!

A légtartály nyomásban legyen teljesen feltermelve a levegő, majd utána le kell állítani a motort. Tíz perc múlva legfeljebb 0.1 bar, szerelvény esetében 0.2 bar nyomásesés lehet a tartályokban. Ha ettől nagyobb nyomásvesztés van, a töltőkör tömítetlen, meg kell javítani. Utána a fékpedált benyomva, 3 bar legyen a fékezési nyomás, és ebben a helyzetben három percig kell megtartani. Ez alatt az idő alatt nyomáscsökkenést tapasztalni nem szabad. Ilyenkor jó a fékezőkör tömítettsége. Hiba esetén javíttassuk meg.

Teljes fékezés után a tartályokban a nyomás esése legfeljebb 0.7 bar lehet. Ha ettől több a levegőfogyasztás, keressük meg a hibát.

Rögzítő féknek a lejtőn vagy emelkedőn álló járművet kizárólag mechanikusan kell rögzíteni.

A légfékes járműrögzítő fékje lehet: teljesen mechanikus vagy pneumatikus vezérlésű.

Ezen a pótkocsin rugóerő-tárolós fékmunka henger található, mely a pótkocsi bal oldalán az alvázra felszerelve egy piros kapcsolóval működtethető. Mellette található egy fekete színű kapcsoló is. Menet helyzetben a fekete rész a felső helyzetben, míg a piros az alsó helyzetben van. Ilyenkor a fekete színű csatlakozón érkező töltő levegő egyrészt a fekete és a piros színű csatlakozón tölti az üzemi fék tartályát, másrészt a piros színű csatlakozón keresztül tölti a kombinált rugóerő-tárolós részt. Lepakcsolt pótkocsi esetén, ha fel van töltve a levegő tartály

teljesen, a fekete gomb benyomásával lehet oldani a pótkocsi automatikusan rögzített rugóerőtárolós fékjét.

A kézi karos önzáró csavarorsó acélkötéllel van a fékkarhoz kötve, amely a fékpofákat szétfeszítő fékkulcsot fordítja el. A működtető erő a kiegyenlítő karon keresztül egyenlően elosztva adódik át a fékezett tengely jobb és bal oldali kerekének fékszerkezetére. A tehergépkocsit és a lekapcsolt pótkocsit 18%, a járműszerelvényt pedig 12%-os lejtőn, illetve emelkedőn kell megtartania.

Minden nap első elinduláskor a féket ellenőrizni kell. Az üzemi fék (hidraulikus fék) - lábfékesetén akkor jó, ha a teljes pedálút felső 1/3-nál felkeményedik, tehát tömített a fék. Egyértelműen hibás a fék, akkor, ha teljes pedálútnak csak a 2/3-nál keményedik fel. Ha ez tapasztaljuk, akkor az azt jelenti, hogy elkopottak a fékbetétek. Ha csak többszöri pedál-pumpálásra keményedik fel a fék „belevegősödött” a fékrendszer. Abban az esetben, ha a fékpedál folyamatos taposásakor kis ellenállással, de benyomható a pedál, akkor valahol elszivárog a rendszerből a fékfolyadék. Amennyiben a fékpedál ellenállás nélkül „beesik” a láblemezig ez azt jelenti, hogy elfolyt, elszivárgott a fékrendszerből a fékfolyadék. A kézfékkart behúzza 3-5 kattánás után kell rögzítenie a járművet.

Tehát a pedálnak a pedálút 1/3-nál fel kell keményedni, és csinálni kell egy fékpróbát.

7. A mechanikus rögzítő fék és fékerő korlátozó ellenőrzése.

- Végezze el a pótkocsi rögzítését a pótkocsin alkalmazott rögzítő fék (mechanikus rögzítő fék, rugóerő-tárolós rögzítő fék) működtetésével!
- Végezze el a terhelés függvényében állítandó fékerő korlátozó ellenőrzését a jármű álló helyzetében!

A rögzítő féknek a lejtőn vagy emelkedőn álló járművet kizárólag mechanikusan kell rögzíteni. A légfékes járműrögzítő fékje lehet: teljesen mechanikus vagy pneumatikus vezérlésű.

Ezen a pótkocsin rugóerő-tárolós fékmunka henger található, mely a pótkocsi bal oldalán az alvázra felszerelve egy piros kapcsolóval működtethető. Mellette található egy fekete színű kapcsoló is. Menet helyzetben a fekete rész a felső helyzetben, míg a piros az alsó helyzetben van. Ilyenkor a fekete színű csatlakozón érkező töltő levegő egyrészt a fekete és a piros színű csatlakozón tölti az üzemi fék tartályát, másrészt a piros színű csatlakozón keresztül tölti a kombinált rugóerő-tárolós részt.

A kézi karos önzáró csavarorsó acélkötéllel van a fékkarhoz kötve, amely a fékpofákat szétfeszítő fékkulcsot fordítja el. A működtető erő a kiegyenlítő karon keresztül egyenlően elosztva adódik át a fékezett tengely jobb és bal oldali kerekének fékszerkezetére. A tehergépkocsit és a lekapcsolt pótkocsit 18%, a járműszerelvényt pedig 12%-os lejtőn, illetve emelkedőn kell megtartania.

- Ha a **pótkocsi kézi fékerő-korlátozóval** van ellátva, és le van kapcsolva gépes kocsiról, és van a tartályban levegő, a kézi kart rakott állásba helyezve, a fékrudazatoknak el kell mozdulniuk fékezőállásba. A kart oldott állásba helyezve a fékrudazatoknak vissza kell húzódnuk, a fék old.

Fékerő-korlátozó szelep (fékerő-módosító) (a terheléstől függően kézi úton beállítható a pótkocsi kerekére ható fékerő). A kézzel állítható fékerő-szabályzó a fékerő a pótkocsi terhelésétől függően változtatható. Így elérhető, hogy az üres, vagy részben terhelt pótkocsi nem lesz „túlfékezett”, terhelt pótkocsi esetén pedig „alulfékezett”. A fékerő-módosító a kar elfordításával teljes terhelés, fél terhelés, üres és oldott állásba kapcsolható. A kar a „pótkocsin” található a menetiránynak megfelelően a baloldalon hátul, vagy középen, ezen a pótkocsin nincs.

8. A légtartályok víztelenítése.

- Ismertesse, hogyan végezhető el a pótkocsi légtartály víztelenítése!
- Ismertesse, hogy milyen következményekkel jár a víztelenítés elmulasztása!
- Ismertesse a légszárító szerepét, hibás működésének következményeit!

A légtartály alsó részén lévő víztelenítő szelepet oldalra ki kell mozdítani, és a víz eltávozik a tartályból. Ezt télen naponta, nyáron hetente el kell végezni. A csőszűrő záró csavarját nyomásmentes vezetéknél ki kell csavarni, kivenni a rugót, majd a betétet, és ellenőrizni a betét tisztaságát és épségét. A sérült betétet cserélni kell.

A víztelenítés elmulasztása esetén, télen befagyhat a víz a tartályokban, illetve a rendszerben fagydugók alakulhatnak ki, emiatt a fék hatástalanná válhat, csökken a tartályban lévő levegő térfogata (helyét víz foglalja el), nagyobb lesz a nyomásesés (levegőfogyasztás) fékezéskor, megnövekszik a fékkésedelmi idő, ami balesetveszélyt rejt magában.

Amelyik gépkocsi légszárító berendezéssel van felszerelve, nem szükséges a fagymentesítő, mert a légszárító berendezés a levegőből kiválasztja az olajat, a kokszeresecskéket és a vizet.

A levegőszárító működő képességének ellenőrzése:

Az egyik légtartály ürítő szelepének kinyitásával ellenőrizhető a légszárító működése. Hibátlanul működő légszárító esetében nem szabad kondenzvíznek távozni légtartályból.

Vízpára észleléskor az ürítő szelep kinyitása alkalmával, gyakrabban ellenőrizze a rendszert, mert így megállapítható lesz a légszárító részleges túlterhelése, vagy hatásfokának állandó romlása. Az első esetben, mielőtt a levegő ismét áthalad a szárító patronon, meg kell szünnie a páraicsapódásnak. Ellenkező esetben ki kell cserélni szűrőpatront, mivel a hatásfoka a szennyezettsége miatt lecsökkent.

A szűrőbetétet egyébként évenként kell cserélni.