

Tema 5. Aspectele de bază a exploatării tehnicii militare.

Lecția 3.

Exploatarea părții rulante a autovehiculelor.

SCOPUL LECȚIEI:

De a *însuși* modul de organizare și efectuare întreținerii tehnice a tehnicii militare.

OBIECTIVELE LECȚIEI:

- de a identifica defecțiunile părții rulante;
- de a cunoaște tehnica securității la întreținerea tehnică a părții rulante.

PROBLEMELE DE STUDIU

1. Defecțiunile eventuale ale părții rulante.
2. Tehnica securității la întreținerea tehnică a părții rulante.

DEFECȚIUNILE EVENTUALE ALE PĂRȚII RULANTE

DEFECTELE ÎN EXPLOATARE ALE SUSPENSIEI

Ruperea foii principale de arc. Cauzele care conduc la ruperea foii principale de arc sunt: oboseala materialului, încărcătura neuniform repartizată, șocuri produse de denivelările căii, demarări sau frînării bruște. Defecțiunea se poate produce atât la arcurile din față, cât și la cele din spate, în apropierea ochiului de arc sau în dreptul orificiului bulonului central de strângere.

La ruperea foii principale de arc, automobilul se înclină în partea în care s-a produs defecțiunea. Conducerea automobilului devine mai grea întrucât caroseria poate freca pe suprafață anvelopei.

Remedierea se poate face numai la un atelier de reparații. Pe parcurs se fac remedieri provizorii prin sprijinirea capătului rupt în locașul suportului arcului și legarea punții din față de traversa cadrului astfel, încât aceasta să nu se deplaseze față de cadru.

Ruperea foilor secundare de arc. În afară cauzelor enumerate la ruperea foii principale, defecțiunea poate avea loc și datorită următorilor factori: neînlocuirea foii principale defecte, slăbirea bridelor de arc, întreținerea necorespunzătoare.

Remedierea se efectuează numai în atelierul de reparații.

DEFECȚIUNILE EVENTUALE ALE PĂRȚII RULANTE

DEFECTELE ÎN EXPLOATARE ALE SUSPENSIEI

Ruperea bulonului central de arc. Aceasta defecțiune se datorează exploatării automobilului cu bridele de arc nestrânse.

Înlăturarea defectului se face la atelierul de reparații.

Uzarea sau ruperea filetelui bridelor sau bulonului de arc. Defecțiunea apare datorită următoarelor cauze: ruperea foilor secundare de arc, slăbirea bridelor, ruperea foii principale de arc.

Înlăturarea defectului se face la atelierul de reparații.

Ruperea sau slăbirea arcurilor elicoidale. Cauzele care produc defecțiunea sunt similare cu cele de la ruperea foilor de arc.

Înlăturarea definitivă a defecțiunii se face la atelierul de reparații prin schimbarea arcului. Pe parcurs se poate introduce o șaibă metalică între părțile rupte ale arcului și legarea acestora.

Defectarea amortizoarelor. Cele mai frecvente defecțiuni ale amortizoarelor se referă la: scurgerea lichidului, înfundarea canalelor de legătură, deteriorarea supapelor sau a arcurilor acestora.

Înlăturarea defectului se face la atelierul de reparații pînă la care automobilul se va deplasa cu o viteză corelată cu denivelările drumului.

Suspensia vibrează sau face zgomot datorită următoarelor principale cauze; montarea necorespunzătoare a amortizoarelor; deformarea cadrului; funcționarea necorespunzătoare a amortizoarelor; slăbirea suportului amortizorului; uzura cerceilor, bulonului central, bridelor.

În parcurs se realizează strîngerile, iar la atelierul de reparații se înlocuiesc amortizoarele defecte, bridele deteriorate etc.

DEFECȚIUNILE EVENTUALE ALE PĂRȚII RULANTE

DEFECTELE ÎN EXPLOATARE ALE ROȚILOR

Roțile produc zgomote. Defecțiunea este determinată la roțile din față de următoarele cauze: presiunea insuficientă în pneuri; uzura anormală a pneurilor; rulmenții foarte strânși, uzați sau deteriorați; buloanele de prindere a discului , roții rupte sau desfăcute; discul încovoiat sau fisurat; flanșa butucului roții încovoiată.

Unele din aceste defecțiuni pot fi înlăturate și pe parcurs, prin aducerea pneurilor la presiunea corectă, prin înlocuirea pneului uzat cu cel de rezervă prin strângerea șuruburilor sau gresarea rulmenților.

Ruperea sau desfacerea buloanelor de fixare a discului roții se datorește slăbirii piulițelor de fixare a buloanelor, dezechilibrării roților, lărgirii orificiilor discurilor sau strângerii exagerate a piulițelor de fixare.

Remedierea provizorie se poate efectua pe parcurs dacă nu s-au rupt majoritatea buloanelor, prin dispunerea simetrică a celor rămase.

Ruperea, încovoierea sau fisurarea discului roții se datorește lovirii discului de bordura trotuarului sau de alt obstacol.

Încovoierea flanșei butucului roții se datorește unor cauze similare celor care provoacă încovoierea sau deteriorarea discului roții și are ca urmare o uzură excesivă a pneurilor.

Dacă defecțiunea s-a produs la roata din față, apare și o trepidație a volanului.

Remedierea se face la atelierul de reparații pînă la care automobilul se va deplasa cu viteza redusă.

DEFECȚIUNILE EVENTUALE ALE PĂRȚII RULANTE

DEFECTELE ÎN EXPLOATARE ALE ROȚILOR

Uzura anormală a pneurilor. Principalele cauze care pot duce la uzura anormală sunt: rularea cu presiune incorectă, nepermutarea pneurilor la timp, montarea și demontarea incorectă a pneurilor modul de conducere, apariția unor defecțiuni la organele sistemului de direcție și de frînare.

* Rularea cu presiune incorectă are o mare influență asupra uzurii pneului. Pneul care rulează cu presiune insuficientă duce la o uzură a benzii de rulare mai pronunțată în zona umerilor. Datorită deformărilor mai mari a straturilor și încălzirii pneului, firele de cord se dezlipesc de cauciuc și se rup după care freacă pereții camerei de aer, provocând spargerea ei.

- * Nepermutarea pneurilor la timp micșorează durata de funcționare a lor. Permutarea se face după un număr de km și după o anumită ordine (v. întreținerea roților).
- * Montarea și demontarea incorectă a pneurilor constituie una din principalele cauze care duc la deteriorarea anvelopelor.
- * Modul de conducere a automobilului are o influență mare asupra durabilității pneurilor. La demarări și frînări intensive, uzura pneurilor crește foarte mult.
- * Modificarea unghiurilor de așezare a roților și pivoților conduce la o uzură anormală a pneurilor. Din această cauză, periodic, unghiurile trebuie verificate și reglate.
- * Defectarea unor organe ale sistemului de frînare care conduc la blocarea unei roți sau a tuturor simultan dau naștere la uzuri anormale a anvelopelor, deteriorarea talonului (datorită încălzirii excesive a tamburului și a jantei).

DEFECȚIUNILE EVENTUALE ALE PĂRȚII RULANTE

DEFECTELE ÎN EXPLOATARE ALE ROȚILOR

Încălzirea excesivă a pneurilor. Cauzele care duc la încălzirea excesivă a pneurilor sunt: presiunea insuficientă: supraîncărcarea automobilului; deplasarea cu viteza excesivă timp îndelungat.

Remedierea constă în corectarea presiunii pneurilor conform cu prescripțiile fabricii constructoare.

Pana de cauciuc se datorește defectării anvelopei sau a camerei de aer în urma pătrunderii unor corpuri metalice în anvelopă sau a exploziei camerei. Producerea penei la una din roțile din față poate avea urmări grave, întrucât, la apariția acesteia, se schimbă brusc direcția automobilului. De aceea la roțile din față trebuie montate anvelopele cele mai bune.

Înlăturarea defectului constă în repararea camerei de aer sau a anvelopei la atelierul de vulcanizat.

Repararea camerelor de aer se poate face pe parcurs cu soluție de lipit, cu petice calde sau cu petice rapide

2. Tehnica securității la întreținerea tehnică.

În scopul eliminării pericolului de accidente la locul de muncă este necesar să se respecte următoarele măsuri și reguli principale:

- Efectivul antrenat în lucrările de întreținere va fi echipat cu echipament de lucru corespunzător;
- piesele și subansamblele care urmează să fie demontate sau prelucrate trebuie să fie bine fixate pe dispozitive sau suporturi speciali;
- este interzisă folosirea sculelor decalibrate care pot provoca accidente prin lovire sau alunecare;
- cozile și mânerul uneltelor de mână vor fi executate din lemn de esență tare, fiind bine fixate și vor avea dimensiuni care să permită prinderea lor sigură și comodă;
- uneltele de mână acționate electric sau pneumatic vor fi prevăzute cu dispozitive sigure pentru fixarea sculei, precum și cu dispozitive care să împiedice funcționarea lor necomandată;
- pentru protecția împotriva electrocutării prin tensiuni accidentale de atingere, toate mașinile unelte, carcasa metalică ale utilajelor electrice de acționare, comanda și control vor fi protejate prin legare la pământ și la nul înainte de darea lor în exploatare;
- se interzice executarea lucrărilor pe mașini unelte cu instalații și mecanisme defecte, cu scule defecte, precum și de către persoane care nu cunosc particularitățile constructive ale mașinilor unelte respective;
- la lucrările care necesită ridicarea automobilului este obligatorie instalarea după ridicare a unor capre și suporturi, care să împiedice caderea accidentală a automobilului sau a unor subansambluri ale acestuia;
- demontarea și deplasarea unor subansambluri grele ale automobilului trebuie să se facă cu ajutorul unor dispozitive și instalații speciale; este interzisă folosirea în acest scop a funiilor, rangurilor etc.
- în atelierul de reparații este interzis fumatul, folosirea focului deschis, folosirea lampilor de benzină necorespunzătoare; în caz de incendiu se va interveni pentru localizarea și lichidarea acestuia cu echipamentul din dotare iar, dacă este cazul, se vor anunța pompierii.

BIBLIOGRAFIE

1. Antonescu E. ; Fratila M. – Instalatii si echipamente auto – Editura Didactica si Pedagogica – Bucuresti 1995.
2. manual „Exploatația armeischi mașin”.
3. material didactic „Exploatația armeischi mașin”.