

Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

Kertész József, műszaki vezető
Grampet Debreceni Vagongyár Kft.

Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

- Az Európai Unió szabályozások
 - TSI
 - 445/2011/EU ECM rendelet által támasztott követelmények
- MÁV, Ril előírások vs. VPI. A közös előírás-rendszer előnye és hátránya

Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

- VPI és Ril előírásrendszer a vasúti kocsik karbantartása során
- A VPI és Ril alapjai.
- Az üzembentartók kiegészítő karbantartási utasításai

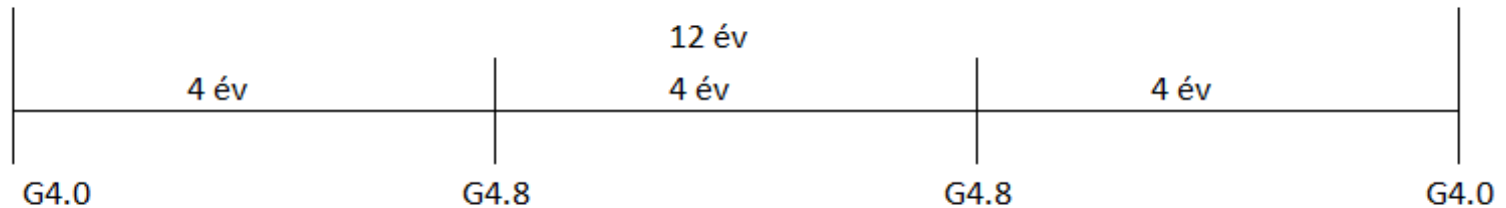
Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

- Vasúti teherkocsi javítás napjainkban

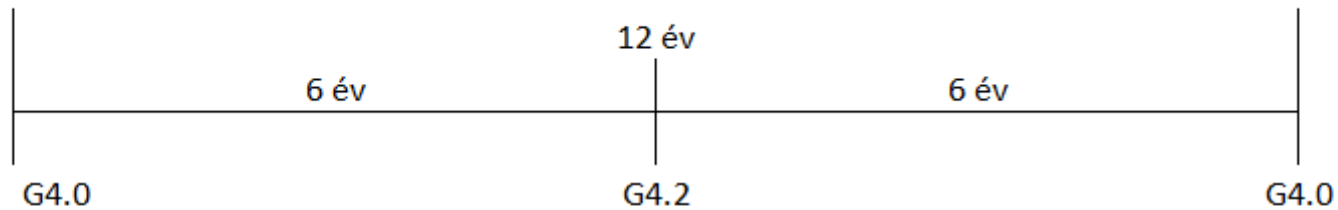
Karbantartási fokozatok és karbantartási rend VPI és Ril szerint:

Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

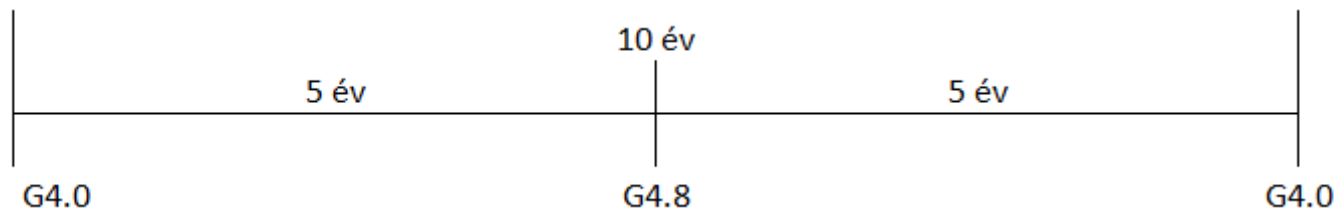
1. változat:



2. változat:



3. változat:



Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

- Kocsi átfutási idők és ügyfél-elvárások a fékjavítással összefüggésben.
- Fékjavítás és átfutási idők a különböző szakműhelyekben.

Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

- Fékvizsgálat és annak főbb lépései, átfutási ideje
 - Teljes fékvizsgálat szükségessége
- Karbantartási és fékvizsgálati fokozatok
 - Br3
 - Br2
 - A pneumatikus fékalkatrészek üzemben tarthatósága

Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

- Nem megfelelő fékvizsgálati eredmény – kocsi gyártási tulajdonságai.
- Tervezési, jelölési anomáliák.
- Fékszámítások, műszaki támogatás új (TSI-s) és használt vasúti járműveknél

Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

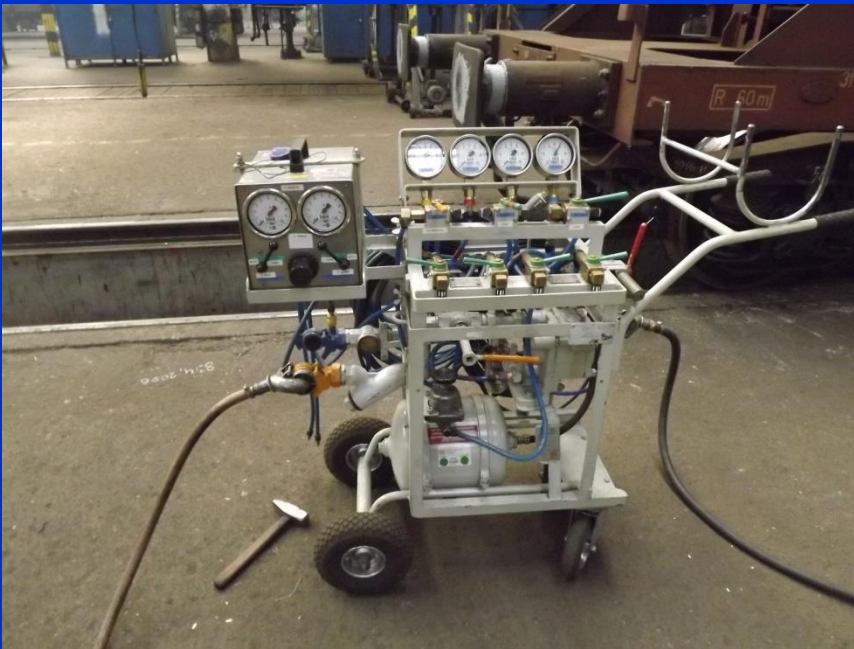
- Járműpark 5000 különböző típusú járművel.
- Fékalkatrészek beszerzési lehetőségei, átfutási idők
- Sokféleség: tömítések, műanyag perselyek

Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

- Vizsgálóeszközök és szakemberek
 - Szakemberképzés
 - Hiba diagnosztika és hibajelenségek
 - Generációs hézag, illetve fluktuáció a féklakatos-szakemberek körében

Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

Automatizált fékvizsgálat: Pdr4, 5 és 7



Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

Összegzés

- Hova tart a vasúti járművek fejlesztése?
- Tudja-e követni az oktatás a műszaki fejlesztés gyors ütemét?
- Tudunk-e megfelelő felkészültséggel rendelkező szakembereket kiállítani a felmerülő problémák megoldására?

Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

Fékhibából adódó jellemző alkatrész sérülések

Csapszeg problémák



Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

Fékhibából adódó jellemző alkatrész sérülések



Δh
probléma

Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

Fékhibából adódó jellemző alkatrész sérülések



Kerék
csúszás

Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

Fékhibából adódó jellemző alkatrész sérülések

Kerék
égés



Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

Fékhibából adódó jellemző alkatrész sérülések



Kis mértékű kerék
felrakódás

Vasúti teherkocsi fékberendezések vizsgálata és karbantartása

Fékhibából adódó jellemző alkatrész sérülések



Nagy mértékű
kerék felrakódás

Köszönöm a figyelmüket!

Kertész József, műszaki vezető
Grampet Debreceni Vagongyár Kft.