

Az egyes kardánkapcsolat típusok javítása/felújítása során elvégzendő, kötelező munkafolyamatok, műszaki előírások

1) rész: Autóbusz-trolibusz kardánkapcsolatok javítása, felújítása:

1.1. Kardántengelyek javítása:

- Kardántengely szétszerelése
- Alkatrészek tisztítása
- Csatlakozó peremek szabályozása
- A 2 db kardánkereszt és csapágyainak cseréje
- A kardántengely összeszerelés utáni dinamikus kiegyensúlyozása
- Kardántengely festése
- Minden kenési hely zsírral való feltöltése a gyártó előírása szerint

1.2. Kardántengelyek alap felújítása:

- Kardántengely javítása az 1.1. pont szerint
- **Komplett csúszórész csere**

1.3. Kardántengelyek emelt szintű felújítása:

- Kardántengely alap felújítása az 1.2. pont szerint
- **Csatlakozó peremek cseréje**

➤ **A javításra, felújításra került autóbusz-trolibusz kardántengelyek átvételének minőségi és műszaki megfelelőségi követelményei, csatolandó dokumentumok:**

- A termék minőségi átvételének módja érvényes műbizonylat alapján, tételesen történik. A javított vagy felújított pótalkatrészhez az 5/1990. (IV. 12.) KÖHÉM rendelet 25. § szerint a minőségét tanúsító műbizonylatot kell mellékelni.
- Kardántengelyek javítása vagy felújítása esetén a műbizonylat mellé csatolni kell a kiegyensúlyozásról szóló jegyzőkönyvet.
- A javítás vagy felújítás során felhasznált alkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó előírásainak.
- A felújításhoz kizárólag a javítási technológiában előírtak szerinti minőségben és mennyiségben építhetők be alkatrészek.
- A javított vagy felújított alkatrészt a javító cég azonosító jelével, a jótállási idő lejárat dátumának feltüntetésével kell ellátni.
- A javított vagy felújított pótalkatrésznek és annak műszaki, valamint működési paramétereinek egyenértékűnek kell lennie a gyártómű által az új termékre előírtakkal és meg kell felelniük a vonatkozó nemzetközi és magyar szabványoknak.
- A műszaki dokumentációtól, illetve a mintadarabtól való esetleges eltéréshez be kell szerezni az Ajánlatkérő írásos egyetértő nyilatkozatát.

A terméket olyan csomagolásban kell leszállítani a megrendelő részére, amely megvédi a por, víz és egyéb szennyeződések bejutása ellen, valamint a külső sérülésektől.

- A javított, felújított alkatrész elszállítása, valamint visszaszállítása megrendelő részére az ajánlattevő feladata.
- Garanciális igény felmerülésekor - vitatott esetben - a Járműműszaki csoport kijelölt tagjával együtt kell a pótalkatrészt vizsgálni.

Ajánlattevőnek ajánlatában **kifejezetten nyilatkoznia kell** – a dokumentáció 3. sz. melléklet megfelelő sorainak kitöltésével – **az általa vállalt javítási határidőről**, amely nem lehet több mint az alkatrész **javításra vagy felújításra történő átvételétől számított 5 munkanap**.

Ajánlattevőnek ajánlatában **kifejezetten nyilatkoznia kell** – a dokumentáció 3. sz. melléklet megfelelő sorainak kitöltésével – **az általa vállalt jótállási határidőről**, amely nem lehet kevesebb javítás esetén minimum 9 hónapnál, alap és emelt szintű felújítás esetén 12 hónapnál km korlátozás nélkül.

2) rész: Villamos járművek kardántengelyeinek javítása

➤ **8000 Nm Elektrica (T5C5 8/c) kardántengely javítása, felújítása az alábbi két megbontásban:**

- Alapjavítás:

1. Hibafelvételezés
2. Tisztítás
3. Szétszerelés
4. Javítás: kardánkeresztek cseréje (csésze, tégőrgő, kereszt, biztosítógyűrű csere)
5. Karima felszabályozása
6. Készreszerelés
7. Kardán kiegyensúlyozása
8. Korrózióvédelem
9. Festés
10. Minden kenési hely zsírral való feltöltése a gyártó előírása szerint v. zsírzógombok cseréje

- Emelt szintű javítás:

1. **Az alapszintű javítás munkafolyamatai (1-10)**
2. Borda túlkopása esetén borda és hüvely csere
3. Porvédő javítása szükség szerint

➤ **0587 30 02 52 402 rajkszámú ICS rövid kardán javítása, felújítása**

- Alapjavítás

1. Hibafelvételezés
2. Tisztítás

3. Szétszerelés
4. Javítás: kardánkeresztek cseréje (csésze, tügörgő, kereszt, biztosítógyűrű csere)
5. Karima felszabályozása
6. Készreszerelés
7. Kardán kiegyensúlyozása
8. Korrózióvédelem
9. Festés
10. Minden kenési hely zsírral való feltöltése a gyártó előírása szerint v. zsírzógombok cseréje

- Emelt szintű javítás:

1. Az alapszintű javítás munkafolyamatai (1-10.)

2. Borda túlkopása esetén borda és hüvely csere
3. Porvédő javítása szükség szerint

➤ **0587 30 04 52 403 rajkszámú ICS hosszú kardán javítása, felújítása**

- Alapjavítás

1. Hibafelvételezés
2. Tisztítás
3. Szétszerelés
4. Javítás: kardánkeresztek cseréje (csésze, tügörgő, kereszt, biztosítógyűrű csere)
5. **22616 csapágy kötelező cseréje (Egyedi gyártású csapágház, 45-83773 számú Ganz-Mávag rajz alapján)**
6. Karima felszabályozása
7. Készreszerelés
8. Kardán kiegyensúlyozása
9. Korrózióvédelem
10. Festés
11. Minden kenési hely zsírral való feltöltése a gyártó előírása szerint v. zsírzógombok cseréje

- Emelt szintű javítás:

1. Az alapszintű javítás munkafolyamatai (1-11.)

2. Borda túlkopása esetén borda és hüvely csere
3. Porvédő javítása szükség szerint

- Emelt szintű javítás csapágház cseréjével vagy pótlásával

1. Emelt szintű javítás munkafolyamatai (1-3.)
2. Csapágház cseréje v. pótlása

➤ **A javításra, felújításra került villamos kardántengelyek átvételének minőségi és műszaki megfeleléségi követelményei, csatolandó dokumentumok**

- Kardántengelyek javítása és/vagy felújítása esetén a minőségi bizonyítvány mellé csatolni kell a kiegyensúlyozásról szóló jegyzőkönyvet.

- A javított és/vagy felújított alkatrészt azonosító jellel, a javítás dátumának feltüntetésével kell ellátni.
- A javított pótalkatrésznek és annak műszaki, valamint működési paramétereinek egyenértékűnek kell lennie a gyártómű által az új termékre előírtakkal.
- A terméket olyan csomagolásban kell leszállítani a megrendelő részére, amely megvédi a por, víz és egyéb szennyeződések bejutása ellen, valamint a külső sérülésektől.
- A javított alkatrész elszállítása, valamint visszaszállítása a megrendelő részére az ajánlattevő feladata.

Ajánlattevőnek ajánlatában kifejezetten **nyilatkoznia kell** – a dokumentáció 3. sz. melléklet megfelelő sorainak kitöltésével – **az általa vállalt javítási határidőről**, amely nem lehet több mint az alkatrész javításra történő átvételétől számított 5 munkanap.

Ajánlattevőnek ajánlatában **kifejezetten nyilatkoznia kell** – a dokumentáció 3. sz. melléklet megfelelő sorainak kitöltésével – **az általa vállalt jótállási határidőről**, amely nem lehet kevesebb, alap javítás esetén minimum 9 hónapnál, emelt szintű javítás esetén 12 hónapnál.

A kardántengely 8000NM Elektrica és 0587 30 02 52 402 rajzszámú villamos járművekben alkalmazott kardántengely esetén csak emelt szintű javításra, 0587 30 04 52 403 rajzszámú villamosokban alkalmazott kardántengely esetén alap és emelt szintű javításra csapágyház cserével kérjük megadni az árat. A mellékletben meghatározott tájékoztató jellegű mennyiségek csak az eljárás becsült értékének meghatározásához kerültek megadásra. Ajánlattevő részére nem jelentenek tényleges lehívási kötelezettséget. Ajánlattevőnek a **tényleges egységenkénti javítási árajánlatot**, figyelembe véve az Ajánlatkérő által megadott javítási technológiai utasításokat, az állapot felvételi jegyzőkönyv másolatával együtt a javításba adott kardántengelyek állapotfelvétele után Ajánlatkérőnek jóváhagyásra minden esetben meg kell küldenie.

3) rész: Főkardántengely felújítása MFAV részére

➤ **GWB típusú kardántengely (832-162-0010) javítási technológia.**

| | A feladat megnevezése |
|----|---|
| 1. | Átvizsgálás, egyensúlyozás |
| 2. | Átvizsgálás, egyensúlyozás, 1 db kereszt csere |
| 3. | Átvizsgálás, egyensúlyozás, 2 db kereszt csere |
| 4. | Átvizsgálás, egyensúlyozás, 2 db kereszt csere, csúszó rész csere |

A javított kardántengelyek feleljenek meg a 9-587-30-03-52-401 műszaki dokumentációnak, illetve a felújítás során az alábbi technológiai utasítás szerint kell eljárni:

- Hibafelvételezés, javítás
- Kardántengelyt tisztítás
- Szemrevételezéssel és kézi mozgatással ellenőrizni kell:

- a bordás kapcsolat szabad mozgását, kopását,
- a kardánkeresztek szabad mozgását, kotyogását,
- a felfogató csavarok furatainak épségét,
- Seeger gyűrűk állapotát.

- Kopott, sérült elemeket cseréje.

➤ **A javításra, felújításra került MFAV kardántengelyek átvételének minőségi és műszaki megfelelési követelményei, csatolandó dokumentumok**

- A javított illetve ellenőrzött kardántengelyeket hidegbélyegzős sorszámozással kell ellátni. A sorszámozás tartalmazza a javító cég jelét (H) és 001-től induló sorszámot. (H 001, H 002, stb.). A sorszámot a kardántengely hengeres testébe kell beütni.
A javított kardánokat kiegyensúlyozás után össze kell jelölni, mindkét hengeres rész palástján egy vonalba eső hidegvágós beütéssel.
- A kardán üzemi fordulatszáma elérheti a 3000/min értéket. A kiegyensúlyozott kardán kiegyensúlyozatlansága a 60 gcm-t nem haladhatja meg.

Ajánlattevőnek ajánlatában kifejezetten **nyilatkoznia kell az általa vállalt javítási határidőről**, amely nem lehet több mint az alkatrész javításra történő átvételétől számított 5 munkanap.

Ajánlattevőnek ajánlatában **kifejezetten nyilatkoznia kell az általa vállalt jótállási határidőről**, amely nem lehet kevesebb, mint 12 hónap.