



**Pályán vagyunk**

# **101. sz. Berettyóújfalu – Biharkeresztes- országhatár vonal átépítése használt anyagból**

Előadó : Dobos Attila

ügyvezető

MÁV FKG Kft.

# MÁV FKG Kft. kivitelezésében használt anyagok beépítése vonali rekonstrukcióknál 2012-2014

- - 80C vonal Mezőzombor-Bodrogkeresztúr (6 250vfm )
- - 46. vonal Szekszárd-Decs-Bátaszék (20 492vfm)
- - 135. vonal Csorvás-Orosháza (8 897vfm)
- - 121. vonal Kétegyháza-Medgyesegyháza (11 030vfm)
- - 101. vonal Berettyóújfalu-Mezőpeterd, Biharkeresztes  
bez.-Biharkeresztes országhatár (13 873vfm)

**ÖSSZES ÁTÉPÍTETT HOSSZ: 60 542vfm**

# MAGYARORSZÁG VASÚTI TÉRKÉPE





# 101. vonal átépítés előtti állapota

- 40-80km/h lassújelek
- 48 r. sínek hézagnélüli kialakítással (B.újfalu állomás hevederes)
- Jellemzően talpfás, szórványosan LX, LM aljakkal geo leerősítés
- Szennyezett, aprózódott zúzottkő ágyazat
- Gyenge alépítményi teherbírás ( $E_2=20-40\text{MPa}$ )
- Néhol vízszákos, salakos alépítmény

**A rekonstrukció célja alépítmény teherbírás javítása és az eredeti pályasebesség visszaállítása**

# Előkészítés

- Tervezés (MÁVTI, FBF Műszaki Tervezés)
- Logisztikai feladatok
  - tömeganyagok, gépek tárolása
  - szállítási útvonalak kijelölése
  - depónia helyek meghatározása
- NATURA 2000 kiemelt természetvédelmi terület hatásbecslés
- Használt anyagok előzetes minősítése?
- Használt LM aljak furatjavítása? (31 384, 12 396, 47 744furat)

# Építési technológia Biharkeresztes-Oh.

Építési hossz: 4 872vfm

Vágánybontás: PLATOV daruval

Alépítmény:

- használt, vegyes szemszerkezetű helyi ágyazati anyag és alépítmény keverésével teherbíró stabilizációs védőréteg kialakítása 40cm vastagságban

- agyagos részen 4 térfogatszázalék mész bekeverésével

- töltésrézsű védelem „S” típusú erózióvédelmi gyékény borítással

# Építési technológia Biharkeresztes-Oh.

Vágánymezők fektetése 120mh mezőkben GEISMAR gépekkel

Felépítmény:

- 54kg/fm rendszerű használt sínek hézagnélküli kialakítással (hegesztések MER)
- javított, használt LX aljak geo leeresztéssel
- 50cm vtg. zúzottkő ágyazat
- 2 csoport BODAN rendszerű útátjáró (földút)

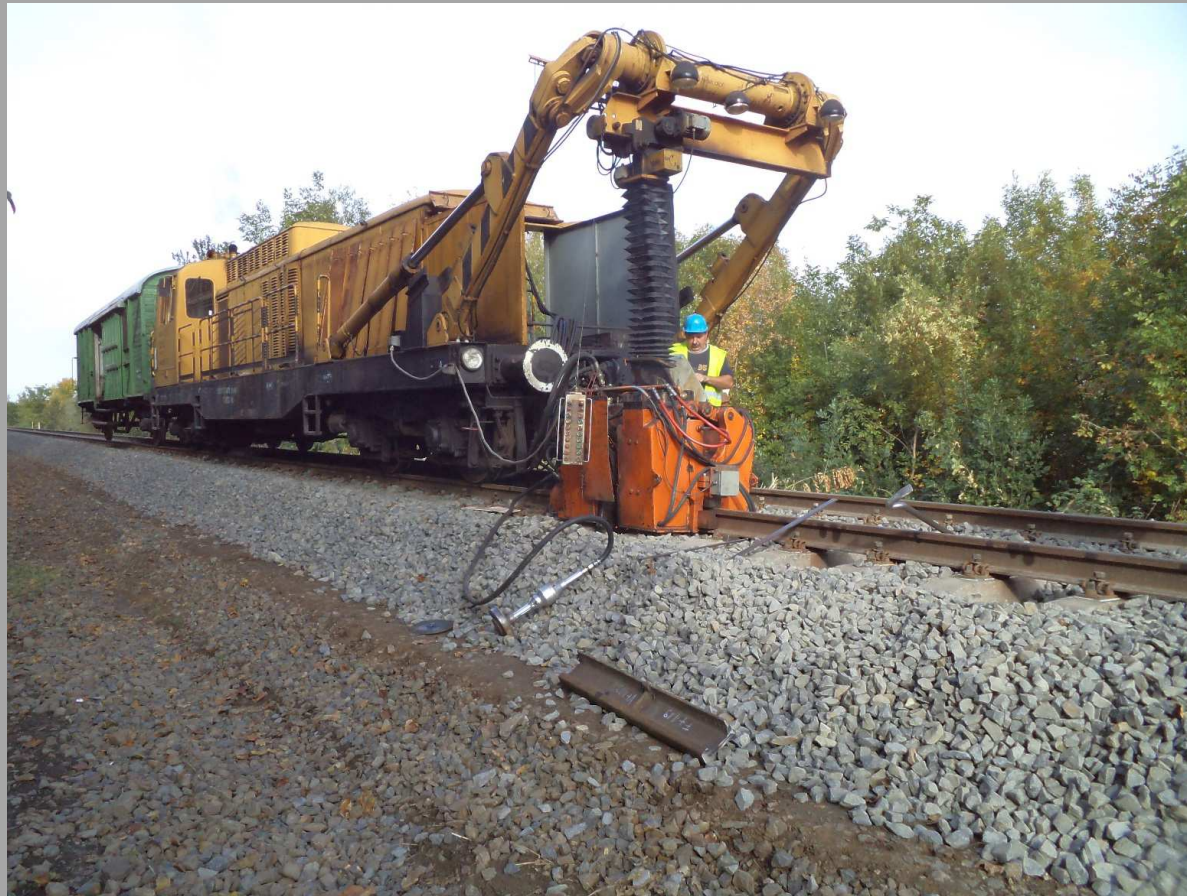


# Töltésrézsű védelem





# Sínhegesztés mozgó elektromos ellenállás hegesztő géppel





# Biharkeresztes-Oh. építés előtt és után



# Építési technológia Biharkeresztes állomás III. IV. vg.

Építési hossz: 867, illetve 816vfm

Vágánybontás: helyben kézi bontással

Alépítmény:

- geotextília
- 40cm vtg. T1 jelű védőréteg
- a két vágány között hossz-szivárgó



# Építési technológia Biharkeresztes állomás III. IV. vg.

Vágányfektetés helyben kézi lekötéssel

Felépítmény:

- 54kg/fm rendszerű használt sínek hézagnélküli kialakítással (hegesztések AT)
- javított, használt LX aljak geo leerősítéssel
- 50cm vtg. zúzottkő ágyazat
  - alsó ágyazat használt, átrostált ágyazatból
- 4 csoport használt B54 XI rendszerű kitérő közbenső sínek cseréjével
- 2 csoport STRAIL rendszerű útátjáró

# Biharkeresztes építés előtt és után





# Biharkeresztes építés után



# Berettyóújfalu-Mezőpeterd

Építési hossz: 7 318vm

Építés technológiai akadályok:

- az állomásközben hozzájáró út, illetve útátjáró hiánya (párhuzamos szervízút kiépítés szükségessége 6km hosszban )
- a vágányépítéssel egyidőben új Berettyó híd épült elzárva a munkaterület jelentős részét a belföldi vasúti megközelítési lehetőségtől
- NATURA 2000 területen természetvédelmi engedély elhúzódása



# Berettyóújfalu-Mezőpeterd

Vágánybontás: PLATOV daruval

Alépítmény:

- 0,5-1,0m vtg. talajcsere salakos és vízzákos alépítménynél T1 jelű töltésképző anyagból
- talajcserés részeken geotextília és georács beépítés
- 5 990m hosszban talajstabilizáció 45cm vtg-ban 2:4, illetve 4:2 térfogatszázalékban cement és mész adagolásával alépítmény anyagától függően
- 25cm vtg. SZK1 jelű védőréteg
- töltésrészű védelem „S” típusú erózióvédelmi gyékény borítással
- 2,0x2,5m-es vb. kerethíd építés meglévő teknőhíd helyett

# Vágánybontás PLATOV daruval





# Berettyóújfalu-Mezőpeterd alépítmény építés



# Berettyóújfalu-Mezőpeterd alépítmény építés





## Vb. kerethíd építése



# Berettyóújfalú-Mezőpeterd

Pályaszint emelés, illetve süllyesztés volt szükséges új híd, illetve meglévő felüljáró miatt.

Vágánymezők fektetése 120mh mezőkben GEISMAR gépekkel

Felépítmény:

- 54kg/fm rendszerű használt sínek hézagnélküli kialakítással (MER és AT hegesztések)
- javított, használt LX aljak SKL3 leerősítéssel
- 50cm vtg. zúzottkő ágyazat

# Vágányfektetés Geismar típusú KICSE gépekkel



# Előzetesen nem tervezett pótmunkák

- Előzetes minősítés hiányából adódóan hibás sínhegesztések kiváltása, sínek feltöltő hegesztése ( Biharkeresztes-Országhatár 68db, Berettyóújfalú-Mezőpeterd 83db) vágányzári többlet idővel
- Berettyóújfalú-Mezőpeterd szervizút elbontása 5km hosszban?

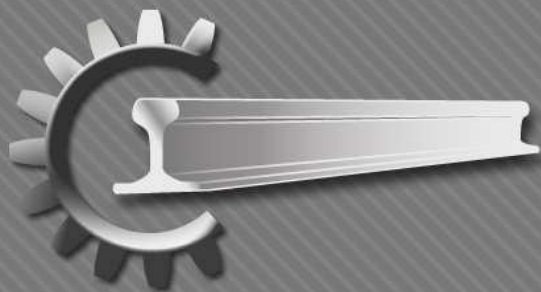


# Átépítés utáni pályaparaméterek

- Alépítmény teherbírása  $E2 \leq 90\text{MPa}$
- Sebesség 100km/h
- Villamosított vonali úrszelvény

# Használt anyag felhasználásával tervezett MÁV FKG által kivitelezésre kerülő rekonstrukciók

- 101.sz. vonal
  - Mezőpeterd bez.-Biharkeresztes 2015. év 8 695vfm
- 80c.sz. vonal
  - Bodrogkeresztúr-Erdőbénye mh. 2014. év 5 449vfm
  - Erdőbénye mh.-Olaszliszka Tolcsva 2015. év 4 968vfm



**MÁV FKG Kft.**

MÁV FKG Felépítménykarbantartó és Gépjavító Kft.

**KÖSZÖNÖM MEGTISZTELŐ FIGYELMÜKET!**