

**Szombathely, 2012. június**  
**Új hibridmozdony Szombathelyről**

Jól haladnak a folyamatban lévő munkák a MÁV Vasjármű Kft. kivitelezésében készülő MK48 403-as pályaszámú hibrid megoldású mozdonyon.



1. ábra Szombathelyen kettős erőforrásúra átalakítás alatt az Mk48 403

A korszerű mozdonyépítés módszertanával készülő jármű több elemének előszerelése után a járműbe beemelve csak a csatlakozó egységekkel való illesztésére kell sort keríteni.

A végeredményre – az újszülött bemutatójára – az őszi hónapokban kerülhet sor.

**Csak az időjárás fog rajta,  
 ez látszik is a képen**

A már 7 éve sikerrel bemutatkozott, és azóta az üzemeltetők, valamint az utazóközönség által is maximálisan kegyeibe fogadott – a 63 12 001-8 pályaszámú prototípus jármű – iker Bz folytatása is lehetne a jobb sorsra érdemesült Bz jármű család csúcsmoდეlljeként a képen látható – részben előkészített – iker jármű váz.

A mostohagyerek, de jobb sorsra érdemesült járműtípus – írott szakmai vélemények is alátámasztják létjogosultságát –, megrendelői szándékok is többször megfogalmazódtak, de eddig mindig „kisiklott” a sorozat. Eddig.

Viszont a valakik által megálmodott, és megtett kezdőlépések után – ugyan most még nem a korábbi „járműsorozat” nyomvonalán –, de elindulhatna egy innovatív megoldásként a képen látható jármű alapegység felhasználásával egy hibridüzem megvalósulása. Ötlet és innovációs szándék van a MÁV Vasjármű Kft-



2. ábra A MÁV Vasjármű Kft-ben hat éve folytatásra váró ikerBz motorkocsi

ben. Partner kerestetik a folytatáshoz, a megvalósulhatósághoz. Hazai termék, hazai alkalmazás, biztos alapon.  
 (Forrás: MVJ)

**Velim, 2012. május 30.**  
**Magánvasút Csehországban:  
 bemutatták a Leo Express intercity FLIRT  
 vonatát**

A csehországi Velimben működő vasúti tesztpályán nyilvánosan is bemutatták a Leo Express első intercity járművét. A cseh vasúti közlekedési piacra újonnan belépő magánüzemeltető vállalat a svájci központú Stadler Rail Csoporttól rendelt még 2010-ben, összesen 5 intercity kivitelű FLIRT vonatot. Az új szerelvények a Prága és Ostrava közötti vonalon állnak majd forgalomba, várhatóan még ez év végén. A most bemutatott jármű a Magyarországon is közlekedő elővárosi FLIRT vonatok intercity változata.  
 (Forrás: Stadler)



3. ábra A Leo Express a FLIRT IC változata

**2012. május Róma**  
**Forgalomba állt az Alstom által gyártott új,**  
**tűzpiros nagysebességű szuperexpressz, az**  
**AGV.italo**

Az új szerelvények a 800 kilométer hosszú Nápoly–Róma–Firenze–Bologna–Milánó vonalon szállítják a gyors, kényelmes és biztonságos utazásra vágyókat több mint 300 km/h átlagsebességgel. Ezzel a sebességgel az AGV mintegy másfél óra alatt tenné meg a Szombathely Nyíregyháza távolságot. Az AGV.italo belső terét, amelyben egy 39 fős moziterem is helyet kapott, a Ferrarikat, Lamborghiniket, Bugattikat és még számos legendás szupersportkocsi formatervét készítő *Giorgetto Giugaro* tervezte.



4. ábra Az Alstom gyártotta AGV.italo

**40 kerékkel és két mozdonyal kevesebb** – Az AGV kényelmének és rendhagyó sebességének háttérében két úttörő műszaki megoldás áll: a mérnökök a kocsik között helyezték el a forgóvázakat, amiktől nemcsak stabilabb, de könnyebb is lett a szerelvény, hiszen kocsiként egy forgóvázzal kevesebbre (egy 11 kocsiból álló szerelvény esetében például 22 helyett mindössze 12 forgóvázra) volt szükség. Az AGV tervezőmérnökei azonban még tovább mentek az innovációban: az új szuperexpressz szerelvény-



5. ábra Az AGV.italo utastere

nek – funkcionális értelemben – ugyanis nincs mozdonya, mivel a tervezőmérnökök a forradalmian új, állandó mágneses szinkronmotorokat magukra a forgóvázakra, azaz közvetlenül a kerekekre szerelték. Ezzel a megoldással 20%-kal több férőhelyet alakíthattak ki a tervezők egy mozdonnal rendelkező vonathoz képest, tovább csökkent a szerelvények súlya, egyenletesebb lett a meghajtás, és javult az erőátviteli rendszer teljesítménye is.

Az első olasz magánvasút, az NTV által áprilisban felavatott 200 méter hosszúságú vonatok, összesen 460 utasnak biztosítanak kényelmes ülőhelyet. A 25 darab egyenként 26 millió euró értékű AGV.italo szerelvények mindegyike kínál ingyenes WiFi internet elérést, TV adást, állítható bőrüléseket, de egy 39 fős moziterem is helyet kapott a vonatokon. A híres olasz tervező, *Giugaro* által tervezett 2,75 méter széles belső tér elrendezése és az ergonomikus kialakítás elegendő helyet biztosít a nagy csomaggal utazó utasok számára is. Az utasok kényelmének érdekében, az AGV.italo padlószintje a hagyományos konstrukciójú vonatoknál 10 centiméterrel alacsonyabb, megkönnyítve a be és kiszállást. A kocsikat modern világítás rendszerrel szerelték fel, továbbá az utazás közbeni zaj és rezgési szintjét minimálisra csökkentették a fokozott kényelem érdekében. (Forrás: Alstom, Premier Kommunikáció)

**2012. április**  
**Dunakeszin elkészült a 100.**  
**Regio Express alváz**



6. ábra Szállításra előkészített Regio Express alváz Dunakeszin  
 (Fotó: Bombardier MÁV Kft.)

A Bombardier MÁV Kft. áprilisban átadta a 16. új gyártású Lötschberger Regio Express motorvonat alvázat a Bombardier Transportation Svájc részére, és ezzel teljesítette a tavaly elnyert opciós megrendelést. A svájci Bern–Lötschberg–Simplon (BLS) vasúti magántársaság számára 2007 óta 25 motorvonat összesen 100 alváza készült Dunakeszin a megrendelők megelégedésére.

**Új németországi Bombardier megrendelés**

A Német Vasút (DB AG) 16 darab BOMBARDIER TWINDEXX Vario emeletes motorvonatot rendelt a Bombardier Transportationtól mintegy 160 millió euró értékben a Kiel–Hamburg és a Flensburg–Hamburg vonalakra.





7. ábra Lötschberger Regio Express motorvonat Svájcban  
(Fotó: BLS AG)

Az új négyrészes TWINDEXX Vario szerelvények mindegyike két, emeletes motorkocsiból és két betétkocsiból áll. A 160 km/óra maximális sebességgel motorvonatként közlekedő járművek hossza az utasigényekhez alkalmazkodva egyszerűen növelhető vagy csökkenthető.



8. ábra TWINDEXX Vario emeletes motorvonat  
(Forrás: Bombardier)

### Megérkezett Sopronba az első „Ludmilla”

Kedden este megjött Sopronba az első BR 232-es dízelmozdony. A nagy teherbírású, 3000 lóerős, 124 tonna tömegű mozdonyt a GYSEV Cargo veszi bérbe a DB Schenker romániai leányvállalatától. A „Ludmilla” becenévre hallgató járműből összesen négy darab érkezhet Sopronba.

Európa jelenleg legnagyobb mozdonyait, a BR 232-eseket 1979-ben kezdték el gyártani az egykori Szovjetunióban. Összesen 6000 készült a típusból. A legendás „Szergejek” alapján épített mozdonyok 2400 kW teljesítményűek, ezzel 2200 tonnát tudnak vontatni, maximum 120 km/órás sebességgel közlekedhetnek. A Szergejekhez képest a Ludmillák előnye, hogy 1000 Voltos fűtésre is képesek, így a személyszállításban is használhatók. A BR 232-esek indusival és típusengedéllyel rendelkeznek, forgalomba állításukhoz még szükséges az EVM 120 éberségi vonatbefolyásoló rendszer kiépítése, valamint a Nemzeti



9. ábra A DB Schenker román leányvállalatától BR 232-eseket bérel a GYSEV Cargo

Közlekedési Hatóság engedélye. A Ludmillák elsősorban a megnövekedett teherszállítási igények miatt kerülnek a GYSEV Cargóhoz. Az optimális költségkihasználás miatt azonban várhatóan a GYSEV a személyszállításban is használja majd őket: elsősorban a Szombathely és Csorna közötti, nem villamosított szakaszon, ahol intercityket vontat majd.

### Budapest, Közlekedési Múzeum, 2012. április 12.

#### Aláírta a GYSEV és a Stadler a motorvonatok szállításáról szóló szerződést

Dávid Ilona, a Győr-Sopron-Ebenfurti Vasút Zrt. (GYSEV) elnök-vezérigazgatója, és Dunai Zoltán, a Stadler Rail Csoport (Stadler) magyarországi országigazgatója aláírta a Sopron–Szombathely–Szentgotthárd vasútvonal korszerűsítéséhez kiírt 4 db regionális villamos motorvonat szállításáról szóló szerződést. A szerződés összértéke 20 332 000 euró, amelynek 85%-át az Európai Unió Kohéziós Alapja biztosítja. A Stadler a tervek szerint az első vonatot 2014 elején, míg az utolsót 2014 közepén adja át a vasúttársaság részére. Az új vonatok kocsiszekrényeit a Stadler szolnoki üzeme gyártja.



10. ábra A GYSEV FLIRT színterve

A GYSEV Zrt. 2011. november 26-án írt ki tárgyalásos közbeszerzést 4 db regionális villamos motorvonat szállítására, amelyet a Sopron–Szombathely–Szentgotthárd vasútvonal közlekedésének korszerűsítésével összefüggésben hirdetett meg a vasúttársaság. A tender dokumentációját 4 vállalat vásárolta meg, majd a közbeszerzésen való részvételre egyedüli ajánlattevőként a Stadler Bussnang AG nyújtott be pályázatot. Az előminősítést követően a tárgyalásos eljárás során a felek minden részletben sikeresen megállapodtak, és a Stadler által benyújtott kötelező érvényű ajánlatot a GYSEV Zrt. bíráló bizottsága egyhangúan támogatta és elfogadta. Ennek megfelelően a közbeszerzési eljárást a vasúttársaság a Stadler Bussnang AG kihirdetésével 2012. március 30-án sikeresen és eredményesen tudta lezárni.

A 4 vonat együttes beszerzési költsége összesen 20 332 000 euró, ami járműenként 5 083 000 euró árat jelent. A szállítási szerződés szerint a Stadler az első járművet a szerződés hatályba lépésétől számítva 620 nappal, míg az utolsót 710 nappal szállítja, azaz az első soproni FLIRT már 2014 elején utasokat szállíthat, míg az utolsó nagyjából 2014 közepén áll majd forgalomba.

#### 4 év alatt 142 új INOVA kocsiszekrény Dunakeszről

A Bombardier MÁV Kft. 2012. május 8-án sikeresen átadta a 142. INOVA új gyártású alacsony padlós kocsiszekrényt svájci megrendelője részére. Ezzel eredményesen teljesítette a még 2007-ben elnyert megrendelést.



11. ábra Az elsőként elkészült INOVA kocsiszekrények egyike Dunakeszin

(Fotó: Bombardier MÁV Kft.)

A Svájci Szövetségi Vasutak (SBB) az új légkondicionált alacsonypadlós INOVA kocsikkal cseréli le meglévő regionális vonatainak betétkocsijait. Az INOVA kocsiszekrények a kezdetektől fogva Dunakeszin készülnek, a kocsik kifejlesztése, összeszerelése és üzembe helyezése pedig a Bombardier Transportation svájci üzemében történik.

2008-ban került sor az első alapozott és szigetelt kocsiszekrény átadására Dunakeszin, 2009-től pedig folyamatosan állnak menetrend szerinti forgalomba a kocsik Svájcban.



12. ábra SBB szerelvény INOVA betétkocsival Svájcban

(Fotó: SBB)

#### 5 éves a Stadler FLIRT – 40 millió km alatt összesen 7 milliárd forintos energia megtakarítás ért el az új vonatokkal a MÁV

Kereken 5 évvel ezelőtt állította forgalomba a Magyar Államvasutak az első két Stadler FLIRT típusú motorvonatot. Azóta az összesen 60 járműre kiegészült, a MÁV újkori történetének legnagyobb motorvonat flottájának számító FLIRT-ök már több mint 40 millió kilométert tettek meg utasforgalomban Magyarország vasútvonalain. Az új típusú vonatok üzemeltetésével nemcsak a szolgáltatás színvonala emelkedett, a FLIRT-ök által kiszolgált vonalakon az utazási kedv is nőtt. Mindezek mellett a motorvonatok jelentős költségcsökkenést is jelentenek, ugyanis a FLIRT-ök naponta mintegy 5 millió forintot, az elmúlt 5 évben összesen 7 milliárd forintot takarítottak meg a MÁV-nak. Ezzel a megtakarítással a MÁV az elmúlt 5 évben nagyjából 5 db FLIRT vonat árát hozta vissza, azaz minden egyes évben legalább 1 új vonat beszerzési költségére elég energiát spórol a cég.

A 60 darab FLIRT vonat az elmúlt 5 évben összesen 40 millió kilométert futott, van olyan jármű – a 6-os pályaszámú FLIRT – amely egyedül közel 1 millió km-t töltött



13. ábra A MÁV FLIRT flotta túl a 40 millió km-en



már utasforgalomban. Ez egy egyszerű példán keresztül szemléltetve annyit jelent, hogy a flotta együtt mintegy 1000, míg a legtöbbet futó FLIRT egyedül körülbelül 25 alkalommal kerülhetne volna meg a földet.

## Az SJ 3000 intercity vonat szolgálatba áll

Svédország: SJ AB a nemzeti intercity üzemeltető február 6-án állította kereskedelmi szolgálatba legújabb IC motorvonat, miután a 20 megrendelt motorvonatból az elsőt hivatalosan is átadták 2012. január 26-án. Az SJ által X55-nek keresztelt Bombardier Regina Alfa motorvonatokat SJ 3000-ként nevezték el. Feladata, hogy az X2000 jelzésű szériát felváltsa a front-line szolgáltatásban. A Henningsdorfban összeszerelt első nyolcat a hús szerelvényből már leszállítottak, a többit még az őszi menetrend változtatás előtt helyezik üzembe.



14. ábra A Bombardier Regina Alfa motorvonat lett az SJ 3000 motorvonata

Az SJ, az X55-eket közép távú forgalomban tervezi forgalomba állítani, felváltva több mozdony vontatta szerelvényt. Az X2000-eket pedig nagyobb forgalmú vonalakra helyezi át. Az első vonatok a Keleti Part Fővonalán közlekednek Stockholm es Sundsvall között, az ott használt X40 kétszintes motorvonatokat helyettesítve.

A következő szállítmány az Östersund, Borlange és Mora járatokat váltja.

Az X55-ös szerelvényeket ETCS fedélzeti rendszerrel látták el, így a Botnabanan-ból Örnskoldsvik és Umeå irányába tartó Level 2-es felszereltségű vonalakon is képesek lesznek üzemelni.

A 107 m hosszú szerelvényen 64 első osztályú és 181 másodosztályú ülőhely van, s 3 szerelvény kapcsolható össze. Szakítva a korábbi Regina motorvonatok 3+2-es üléselrendezésével, az SJ 3000-eket 2+2 üléselrendezéssel tervezték az utasok kényelemének növelése érdekében.

A belső tér nagyrészt halvány fa színt kapott különböző árnyalatú szürke kárpittal díszítve. Minden kocsi van 230 V-os konnektor és az első osztályon asztalok és olvasólámpák. Az ülések nagy részét a sorosan rendezték el, kivéve a bisztró vonzaskörzetébe tartozó asztallal szerelt



15. ábra A Regina Alfa (SJ 3000) utastér részlete

helyeket. A szerelvényekben egy kocsinak alacsonypadlós, kerekesszék lifttel ellátott felszálló ajtaja van, amely egy másodosztályú utastérbe vezet. A vonaton két mozgássérült helyet alakítottak ki mozgássérült felszereltségű WC-vel.

## 2014 elején érkezhethet az első FLIRT Sopronba

A Stadler a vonatok kocsiszekrényeit teljes egészében a szolnoki gyárában gyártja majd le. Amennyiben a Stadler a tervezett végösszeszerelő tevékenységének szolnoki kiépítését még az idén megkezdi, úgy jó esély nyílik arra, hogy már a soproni FLIRT vonatok összeszerelése is Magyarországon valósulhasson meg. Ehhez a Stadler a helyi piac további kedvező alakulására számít, ugyanis egy újabb jelentős gyáregység létrehozásához és az üzem egészséges és hosszú távú működésének biztosításához a helyi piac hozzájárulása is szükséges. A Stadler szolnoki üzeme jelenleg 100%-ban exportpiacokra szállít.

A jármű a Magyar Államvasutak számára szállított FLIRT vonattal azonos kivitelű, így új típusengedély megszerzése nem szükséges. Az egyáramnemű, alacsonypadlós, 160 km/h maximális végsebességre képes járművek 200 ülőhellyel és 164 állóhellyel rendelkeznek majd, a páholyos ülések aránya 95% lesz. A soproni FLIRT-öket a kor követelményeinek megfelelően korszerű utastájékoztató rendszerrel, légkondicionáló berendezéssel, kéréspárok szállítására is alkalmas multifunkcionális terekkel, illetve mozgáskorlátozottak számára is könnyedén igénybe vezető mellékhelyiséggel látják el. A jármű a FLIRT-öknél megszokott 1,2 m/s<sup>2</sup> gyorsítóképességgel rendelkezik majd, amelynek köszönhetően a vonatok akár 10 perces késések behozására is képesek lesznek, erre Magyarországon jelenleg a MÁV FLIRT-ökon kívül egyetlen más típusú motorvonat sem képes. Az utasokkal teli motorvonat mindössze 28 másodperc alatt éri el a 100 km/órás sebességet. A FLIRT a kitűnő gyorsulás mellett fékezési technikájában is jelentős értékeket képvisel, ugyanis 120 km/h-ról üzemi fékkel fékezve is képes úgy megállni, hogy közben nem használja a légféket, vagyis a felhalmozott mozgási energiát villamos energiává alakítva, szinte teljes egészében visszatermeli azt a felsővezetékbe.