

## A hibrid vontatás hírei



### Hibrid tolató állt üzembe az Audi gyárban

Az első, abból a két Alstom H3 hibrid mozdonyból, melyet az Audi rendelt ingolstadt-i autógyára részére, október 30-án üzembe állt.

A gyártelep 18 km vasúti hálózattal rendelkezik és naponta mintegy 15 vonatot fogadnak, indítanak.

A vonatok összeállításához használt mozdony naponta mintegy 75 tolatási mozgást végez, és 3800 órát üzemel évente.

A háromtengelyes, 100 km/h sebességű H3 mozdony 350 kW teljesítményű IIIB. káros anyag kibocsátási szintet teljesítő dízelmotoros erőforrású valamint akkumulátorokkal hajtott. A H3 mozdonyok a teljes üzemidő 50-75 százalékát akkumulátoros üzemmódban kell üzemeltetni. A hibrid üzemeltetés eredményeképpen a H3 mozdony 30-50 százalékkal kevesebb üzemanyagot fogyaszt, mint a hagyományos dízel tolatómozdony, és a káros anyag kibocsátásnak 50 százalékkal kell kisebbnek lennie. A tengelyek ívekben haladáskor önbeállóak, hogy a kanyarokban kisebb legyen a kerékkopás.

A második mozdonyt a jövő évben szállítják le.

Az Audinak szállítandó mozdonyokon túl a Volkswagen, a Wolfsburgi gyártelepére három H3 mozdonyt vásárol tolatási feladatok ellátására. Ezen kívül az Alstom öt, H3 mozdonyt ad el a DB-nek a Würzburg és Nuremberg rendező pályaudvarokra.

### Az ÖBB 200 villamos és kettős erőforrású mozdonyt rendel

Az Osztrák Szövetségi Vasutak nemzetközi tendert írt ki 200 villamos és kettős erőforrású villamos mozdony szállítására. A tender három részből áll. Az első egy 100 darabos négytengelyes 350kW-os dízelmotorral is felszerelt villamos mozdony, a következő specifikáció szerint: 50 négytengelyes 15 kV/25kV hálózatra tervezett váltakozó áramú villamos mozdony, 25 multi rendszerű mozdonyt nemzetközi közlekedésre, beleértve Olaszországot is, további 25 nemzetközi forgalmú mozdonyt olaszországi forgalom nélküli kivitelre gyártva. Valamennyi mozdonyt



### ATLAS VASÚTI KÖZLEKEDÉSIRÁNYÍTÁSI RENDSZER UTAZÁS EGY HATÁROK NÉLKÜLI VILÁGBAN

Atlas: az ERTMS\* közlekedésirányítási rendszer könnyebbé teszi a határokon való áthaladást, teljeskörű biztonság mellett ellenőrzi és optimalizálja a vonatok sebességét a jobb kihasználtság és a megnövelt utas- és teherforgalom érdekében. Mint moduláris és testre szabható megoldás, az Atlas minden vasúti hálózatra telepíthető.

\* Egységes Európai Vasúti Közlekedésirányítási Rendszer

[www.alstom.com/transport](http://www.alstom.com/transport)

*We are Shaping the future*

**ALSTOM**

fel kell szerelni egy 350 kW teljesítményű úgynevezett utolsó kilométerek megtételére használatos dízelmotorral. A mozdonyoktól megkövetelt indító vonóerő 300 kN a vontatási teljesítménye villamos üzemben 5,6 MW.

A kiírás szerint az első 30 mozdonyt 2017. évben kell leszállítani, míg a többi 70 opcionálisan rendelhető legyen.

A második 100-as mozdonycsomag részei, legfeljebb 50 db multi rendszerű Super Cargo West mozdony. Ezeknek legalább 5,6 MW vontatási teljesítménnyel kell rendelkezniük villamos üzem esetén, és 1,8 MW teljesítménnyel dízel üzemben.

Az ún., Super Cargo Fast legfeljebb 50 db hattengelyes 15kV/25 kV váltakozó áramú 5 MW teljesítményű villamos mozdony lesz, dízelmotor nélküli kivitelben.

Mindegyik Super Cargo mozdonyoknak minimum 450 kN vonóerővel kell rendelkeznie, és a harmadik részben felsorolt járműveknek, maximális sebességük 120 km/h kell, hogy legyen.

A szerződésnek magában kell foglalnia a mozdonyok fenntartását is teljes élettartamukra vonatkozóan.

## Járműbeszerzések

### A Berlin – Moszkva személyszállítás fejlesztésére vett Talgok próbája megkezdődött

A TÜV Süd Rail, Németország koordinálja a próbákat, melyeket részben próba pályákon, részben a Görlitz és Halle közötti fővonalon végeznek el. A próbákon a fék, a járműfutási, aerodinamikai jellemzők, akusztikus és elektromágneses jellemzők megfelelőségét vizsgálják.

A Talgo vonatoktól a mentendő 30%-os rövidülését várják a Berlin – Moszkva között. Ennek biztosítéka az automatikus nyomtávállító berendezés alkalmazása, valamint az íves pályaszakaszokon a Talgo rendszerű ívbedöntő berendezéssel elérhető nagyobb vonatsebesség.

### Az MRCE 21 Vectron mozdonyt rendelt

A Misui Rail Capital Europe /MRCE/ további 21 Vectron mozdonyt rendelt a Siemens-től, és ezzel a Vectronflotta 56 darabra növekszik.

Az első három mozdonyt a megrendelést követően már leszállította a Siemens.



2. ábra: A Siemens MRCE-nek gyártott Vectronja

### Zágrábban új elővárosi villamos motorvonatok állnak üzembe

Október hatodikán a horvát miniszterelnök, és a közlekedési miniszter felavatta a Horvát Vasutak, HZ új villamos motorvonati járműveit, amelyet a zágrábi elővárosi forgalom számára gyártottak.

A Koncar 10 db, 160 km/h sebességű vonatot szállított le, a Dugo Selo – Zágráb – Savski Marof vonal kiszolgálására. A négy kocsis vonatok 505 utas befogadóképességűek, ebből 133 ülőhely.

További hat darab elővárosi villamos motorvonatot ez év végén szállítanak le.

### Az NSB újabb Stadler villamos motorvonatokat rendel

A norvég kormány a Norvég Állam Vasutak részére jóváhagyott 1,55 milliárd norvég koronát /190 millió dollár/ 26 Stadler gyártmányú, FLIRT villamos motorvonat beszerzésére. Ez az összeg az október elején közzé tett 2016. évi állami költségvetésben szerepel.

A norvég állam a rendelés értékének 75 százalékát fedezi, a maradékot az NSB viseli. Az új vonatokat Bergen

körzetébe állomástíják. Közlekedésüket kelet Norvégiába valamint az Oszló – Gjoik vonalon tervezik. Az új FLIRT-ek részben kapacitásbővítésre, részben a selejtezésre kerülő járművek pótlására szolgálnak.

Az NSB a Stadlertől 2008. évben rendelt először 26 elővárosi, és 24 intercity motorvonatot, és utólag 31 új vonat megvételére kötött opciót. A norvég FLIRT flotta így 68 öt kocsis vonatból állt idáig, és a további vonatokkal az állomány 107 vonatra bővül.



3. ábra: A Stadler Norvégiába szállított FLIRT-je

### A DB megkezdte az ICx fővonalai próbáit

A Német Vasutak hálózatán szeptember végén az ICx motorvonat sorozat első vonatával megkezdtek a próbaútakat.

A próbákat a DB Systemtechnik irányítja és októberig folytatta. A 12 kocsis ICx vonat próbája 160 km/h sebességgel indul, és fokozatosan növelik 250 km/h-ra a vonat tervezési sebességéig.

A DB Systemtechnik a próbák során a forgóvázak működését, a kerék–sín kapcsolatot, az áramszedő teljesítményét, és a annak a munkavezetékkel való kölcsönhatását vizsgálja.



4. ábra: Az ICx

### A Hollandia-Németország közötti úzre Stadler villamos motorvonatokat rendelnek

A gördülőanyagot lízingelő AlphaTrains vállalat, szerződést kötött a Stadler Pankow vállalattal nyolc db öt kocsis Flirt 3 villamos motorvonat szállítására. Ezeket a motorvonatokat az Eurobahn, a Wiehengebirgsbahn határmeneti úzre fogja használni Bielefeld és Bentheim németországi városoktól a hollandiai Hengeloig.

A Wiehengebirgsbahn forgalmát az Eurobahn 2017 decemberétől kezdődően 15 évig bonyolíthatja le.

A FLIRT 3 motorvonatokat az Alpha Trains ún. multi rendszerű kivitelben rendelte meg. Így azok úzre-



hetnek 15 és 25 kV váltakozó áramú, és 1,5 kV egyenáramú felsővezeteki rendszer alatt. Mindegyik öt kocsis egységben 585 utast lehet elhelyezni, ebből 266 ülőhely. A vonatok kielégítik a PRM TSI követelményeit, mozgáskorlátozottak számára is biztosított lesz az elhelyezés.

A most megrendelt új vonatokon túl az Eurobahn 27 már üzemelő 15 kV váltakozó áramú FLIRT vonatot lízingel az Alpha Trainstól a Teutoburger Wald vonalhálozat üzemeltetéséhez.

### A Trenitalia 500 új vonatot rendel

A Trenitalia tender felhívást tett közzé 500 regionális üzemű több részes vonat beszerzésére, amely az elmúlt 30 év legnagyobb gördülőanyag rendelése.

A tender első része 150 db, 3 kV egyenáramú közepes utas kapacitású regionális villamos motorvonat, a másik része 300 db 3 kV egyenáramú, nagy kapacitású villamos motorvonat, és a harmadik 50 dízel motorvonatbeszerzése.

Ha mindegyik opciót figyelembe vesszük, a teljes érték elérheti a 4,5 milliárd eurót.

## GYSEV hírek

### Villamos vontatással Hegyeshalomból – Szombathelyre

Elkészültek a villamosítás munkálatai a Mosonszolnok-Csorna-Porpác szakaszon, így mostantól a teljes, 16-os számú vasútvonalon lehetővé vált a villamos vontatás. Az Európai Unió által 100%-ban támogatott közlekedésfejlesztési beruházás keretében 87 kilométernyi vasútvonal villamosítását valósította meg a GYSEV Zrt.

A GYSEV Zrt. 2012-ben jelentette be, hogy nyertes pályázatának köszönhetően kiépíti villamos felsővezeték-hálózatot a Mosonszolnok-Csorna-Porpác vonalszakaszon. A vasútvonal felújításának és korszerűsítésének a fő célja volt, hogy gyors és gazdaságos vasúti kapcsolatot teremtsen Közép- és Észak-Európa valamint az Adria térsége között, a nagyjából kedvező



5. ábra: A villamosított 16-os vonal részlete

terepviszonyokkal rendelkező Nyugat-Magyarországon keresztül. A korridor Pozsonyból indul és Csornát, Szombathelyet érintve halad tovább Zágráb, Fiume és Trieszt felé.

A kivitelezési munkálatok 2014 nyarán kezdődtek. A Porpác-Csorna szakaszon 2015 júliusában, a Csorna-Mosonszolnok szakaszon pedig szeptemberben vette fel a villamos üzemeltetést a GYSEV Zrt.

A fejlesztésnek köszönhetően az érintett szakaszon csökkent a menetidő, a zaj és légszennyezés. A villamosítás mellett a vasútvonal valamennyi állomásán és forgalmasabb megállóhelyein 55 cm magas peronokat, korszerű térvilágítást és esőbeállókat építettek ki. Ezeknek a fejlesztéseknek köszönhetően nőtt a vonal vonzereje, ezzel is javítva a vasút versenyképességét a térség személy- és áruszállításában.

AZ EU által 100%-ban támogatott közlekedésfejlesztési beruházás 11,8 milliárd forintból valósult meg.

(Forrás: Rázó László, GYSEV)

## GANZ hírek

### A NordicRail 2015, a skandináv vasúti szakmai randevú 20 éves

*Svédország:*

Jönköpingben október 06-08 között rendezték meg a NordicRail kiállítást, amelyen 25 európai országból, Kínából és az Egyesült Államokból érkezett több mint 300 kiállító állított ki és mutatta be termékeit.

A Nordic Rail, Skandináviában két évente rendezett vasúti szakvására ez évben ünnepelte fennállásának 20. Road kiállítást is.

A Jönköpingben megrendezett kiállítás egyetlen magyar kiállítója a Ganz Motor Kft. volt.

A Ganz Motor Kft bemutatta a 22,5 tonna tengelyterhelésre kifejlesztett TKK 22,5-200-20 típusú tengelyhajtóművét. A napjaink piaci igényeinek megfelelő, elsősorban mozdonyok és szakszolgálati járművek részére készült tengelyhajtóművekkel vált teljessé a Ganz Motor Kft palettája a tengelyhajtóművek területén.



6. ábra: A Ganz motor Kft pavilonja