

# AVASÚT

Vasútmodellezők és vasútbarátok lapja

1996./1.

Ára: 100 Ft



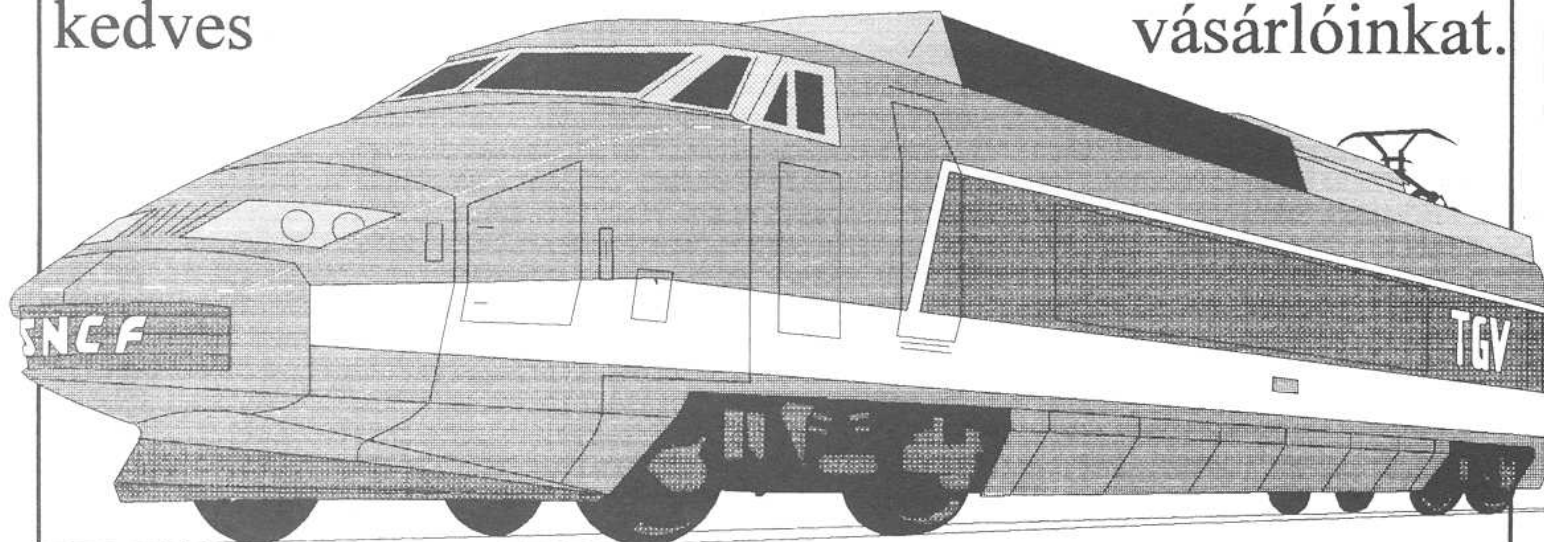
## Tartalomból:

Műhelytitkok  
M40 sorozatú mozdonyok  
Fa nyompályától...  
Újdonság  
Ha 411-est akarsz építeni  
MÁV 1996-os programjai

# Modell & Hobby Szaküzlet

Újabb világmárka cégünk palettáján, már üzleteinkben kaphatók a FALLER modellházak és terepasztal kiegészítők!

Továbbá folyamatosan bővülő Roco, Liliput, Piko, Gützold, Fuggerth, Tillig TT, Noch, Jordan, Mehano, Pola, Vero, Auhagen, Pilz választékunkkal várjuk kedves vásárlóinkat.



*A vasútmodell barátok mellett a távirányítású modellezés és a makettezés híveit is széles választékkal várjuk üzleteinkben! **Viszonteladókat Csomagküldést vállalunk! is kiszolgálunk!***

**1134 Budapest,**

**Váci út 47/B**

**Tel.: 129-0606**

**1051 Budapest,**

**Sas utca 4.**

**Tel.: 117-2993**

## Tisztelt olvasók !

Köszönjük a sok aggódó levelet, de mint látják újságunk nem szűnt meg. A megszűnésről amúgy is értesítenénk Önöket. Remélem, ez nem mostanában lesz. Vannak gondok az újság előállításával, de mi igyekszünk ha kisebb-nagyobb késésekkel is kiadni a lapot.

Ezúton értesítjük olvasóinkat, hogy a hozzánk érkező levelekre megpróbálunk minél hamarabb válaszolni. Amennyiben ez nem a leggyorsabb, annak az az oka, hogy az újságot, a kiadó klub ügyeinek intézését és a levelezést szabadidőnkben csináljuk. Mindegyőnknek meg van a főállása és azt is el kell látni.

A hozzánk érkező leveleket és kéziratokat válaszolás és közlés után – külön kérés nélkül – nem őrizzük meg és nem küldjük vissza. Ez alól kivételt képeznek a cikkekhez mellékelt fotók és ábrák, amennyiben a szerző azt visszakéri.

Továbbra is várjuk a segítőkész és a segítségre számító olvasóink leveleit. Ezen kívül várjuk cégek, vállalkozók és magánszemélyek támogatásait az újság további fenntartásához. A támogatók nevét és cégjelét az újságban külön közöljük. (lásd "Programok-Hirdetések" rovat!) A támogatás mértékét Önökre bizzuk!

Keresünk továbbá lapunk terjesztéséhez vállalkozókat. Az eladási jutalék 100 db.-ig 10%, 100 db. felett 20%.

Köszönjük türelmüket és segítségüket.

*Letenyei Tamás*  
főszerkesztő

### Tartalom

Műhelytitkok	4
Megemlékezés a 150 éves magyar vasútról	6
A MÁV M40 sorozatú mozdonyai	7
M40 jellegrajz	12
A fa nyompályától a vas útig...	14
Újdonságok	17
Ha 411-est akarsz építeni	19
MÁV programok	22
Proramok, hirdetések	23

### Hobbym a VASÚT

4. évfolyam 1. szám 1996/1

Kiadja a **Baross Gábor**  
**Vasútmodellező és Vasútbarát Klub**  
8202-Veszprém, Jutasi út 34. Pf. 713.

Megrendelhető ezen a címen,  
előfizetési díja egy évre 500 Ft

Főszerkesztő és felelős kiadó :  
Letenyei Tamás klubvezető

A főszerkesztő munkatársa : Chikán Gábor

A nyomdai munkákat a  
PANNONPRINT Kft. nyomdája végezte.  
Felelős vezető : Godzsa Zoltán ügyvezető igazgató

Megjelent 1000 példányban.  
Engedély szám : B/SZH/929/VE/1993

ISSN 1218-3180

## AZ EMBERI KÉZ ÜZENETE

V. Veszprémi Országos Vasútmodell Kiállítás és Verseny

I. Veszprémi Nemzetközi Vasút- és Járműmodell kiállítás

Veszprém 1996 július 26- Augusztus 11.

A kiállítás a tervezett 1996-os EXPO kísérő rendezvénye lett volna. Mivel az EXPO megrendezését elvetették, így a "96 Magyarország, 1100 év Európa Szívében" című rendezvénysorozat részeként rendezésre.

A kiállítás címe: „Az emberi kéz üzenete”. Ez arra utal, hogy a XX. század végén a gépesített világunkban is szükség van az emberi kéz alkotó erejére. A kiállításon tervezzük vasút-, autó-, hajó-, repülő- és harcjármű modellek és az ország legnagyobb Modul rendszerű terepasztalának bemutatását. A kiállítás helyszínén modellvásárlási és csere lehetőséget kívánunk biztosítani a látogatók részére. Ezekon kívül a témához illő videofilm vetítéseket tervezünk. A rendezvénynek a Magyar Honvédség Veszprémi Helyőrségi Otthona ad helyet. Címe: Veszprém, Zalka Máté tér 1.

Kiállítás tervünkről és a Klubunkról információkat kaphatnak még az INTERNET hálózaton a HTTP. Testvér. Vein. Hun címen.

A kiállítás megrendezésének gondolata a Győr-Veszprém vasútvonal megnyitásának 100. évfordulójának megünneplésével kapcsolatban vetődött fel. Ezért a kiállításon bőven lesz erre a vonalra utaló történeti dokumentum is kiállítva. Tervezzük a vonal történetét bemutató kiadvány szerkesztését is. A vonal évfordulóját a MÁV Szombathelyi Igazgatósággal karöltve egy nosztalgia vonat közlekedtetésével szeretnénk megünnepelni. A pontos időpontról az újságban és a kiállítás helyszínén adunk tájékoztatást.

Versenylehívásunkat lásd a 23. oldalon !



## Műhelytitkok

Egy sorozatot szeretnénk indítani azzal a céllal, hogy a modellezők az egyes "műhelytitkok" leírásával segítsék a kezdő modellezők munkáját. Ebbe a rovatba várunk minden olyan írást amiben a modellezők ismertetik az általuk kitalált, vagy jónak tartott modellépítési feltételeket.

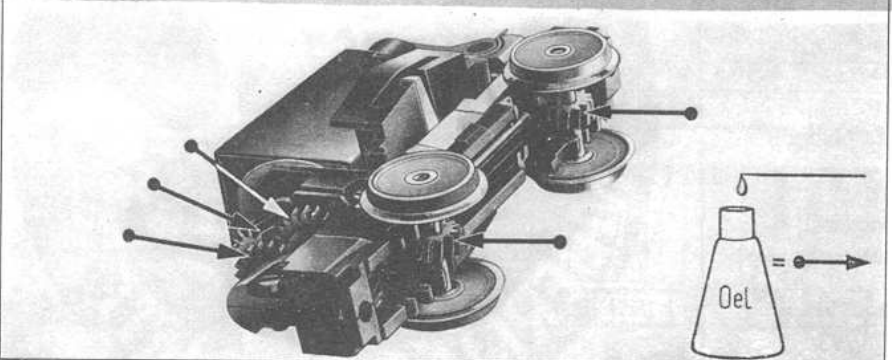
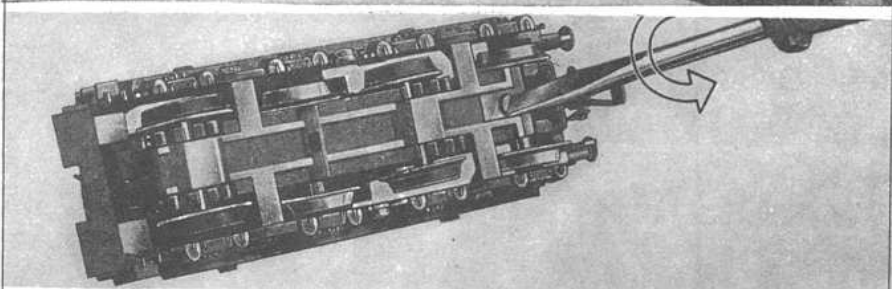
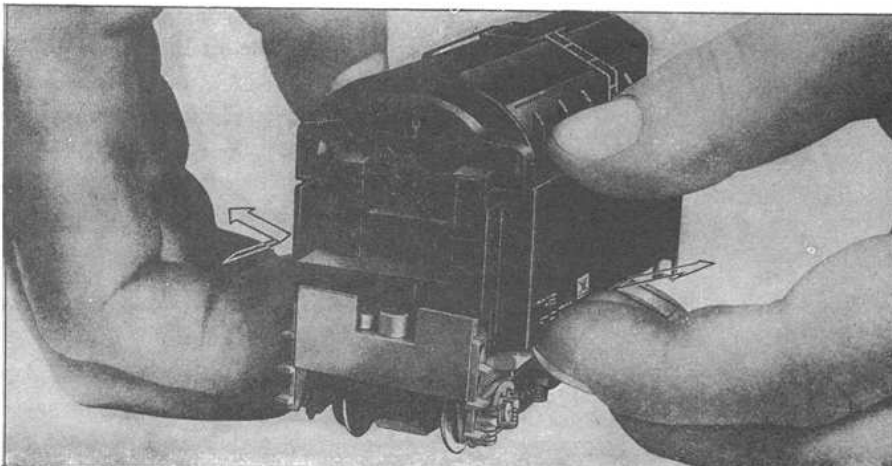
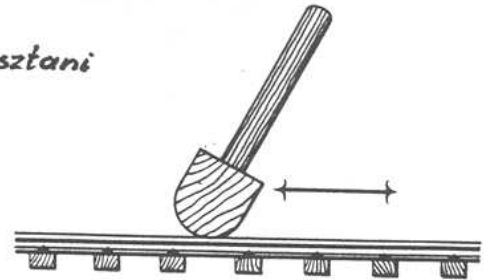
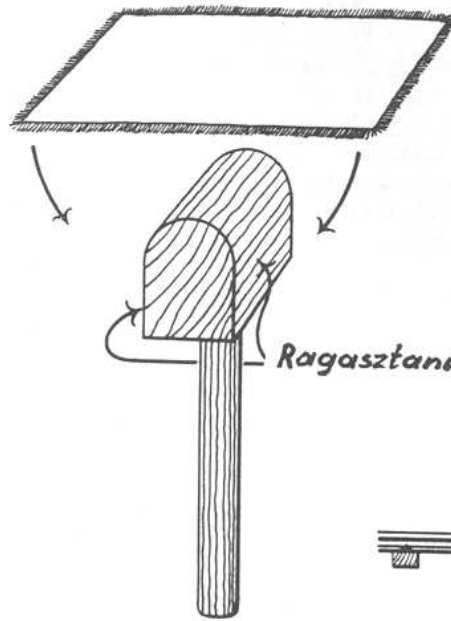
Letenyei Tamás:

### Vasútmodellek karbantartása

Azok akik terepasztalt építettek és azt rendszeresen üzemeltetik elég sokszor szemben találhatták magukat azzal, hogy nem működnek úgy a mozdonyaink mind ahogy azt már megszoktuk. Ennek elsődleges oka általában az elkoszolódás.

A pályánkat több módon is tisztíthatjuk. Legegyszerűbb a síneket alkohollal átítatott puha ronggyal átörzsölni. Azonban alkalmazhatjuk az autós illetve festék boltokban

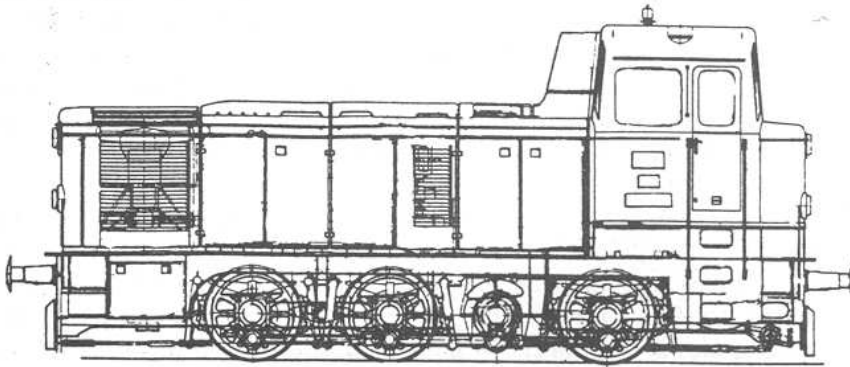
vásárolható Krómtisztító pasztát is. Ebben az esetben is egy puha ruhára van



szükség. A ruha helyett alkalmazható filc-lap is. Mindkét esetben ügyelnünk kell arra, hogy a ruhával nehegy felszakítsuk a váltók kiálló részeit, mert lehet, hogy az csak egy új beszereléssel javítható. A szaküzletekben vásárolható speciális sintisztító radír. Ez azonban elég költséges, de megéri a befektetést, mert ahogy a későbbiekben is olvasható lesz, nemcsak a sín tisztítására használható.

Amennyiben mégsem javult volna a járművek áramellátása, azon úgy segíthetünk, hogy terepasztalunk pályáját több helyen is megtápláljuk ugyanazzal feszültséggel. Ez egyszerűen úgy végezhető el, hogy az adott betáplálási szakaszok vezetőkeit párhuzamoson több pontra is bekötjük.

A járművek karbantartása már egy kicsit bonyolultabb, nagyobb kezűgyességet és türelmet igényel. A kocsiknak általában műanyag kerekei vannak. Ezekre a lakásunkban szálló por hajlamos rátapadni és ez a síneket is koszolhatja. A tisztításukhoz használjunk egy feleslegessé vált fogkefét vagy körömkefét. Ezeknek aránylag erős száalai vannak és ezek alkalmasak a ráakódott szennyeződés eltávolítására. A műanyag kerekeket semmiképpen sem ajánlatos alkohollal vagy egyéb vegyszerrel tisztítani, mert nem tudhatjuk melyik milyen mértékben roncsolhatja a műanyagot. A fémkerekeket a síneknél leírt anyagokkal tisztíthatjuk.



A járművek elkoszolódott karosszériáját is egy fogkefével, vagy körömkefével tisztíthatjuk langyos szappanos vízben. Az ilyen tisztítás előtt azonban a jármű karosszériáját szereljük le és a kiálló finom alkatrészeket távolítsuk el. Ezek a tisztítás után az eredeti helyekre visszatehetők.

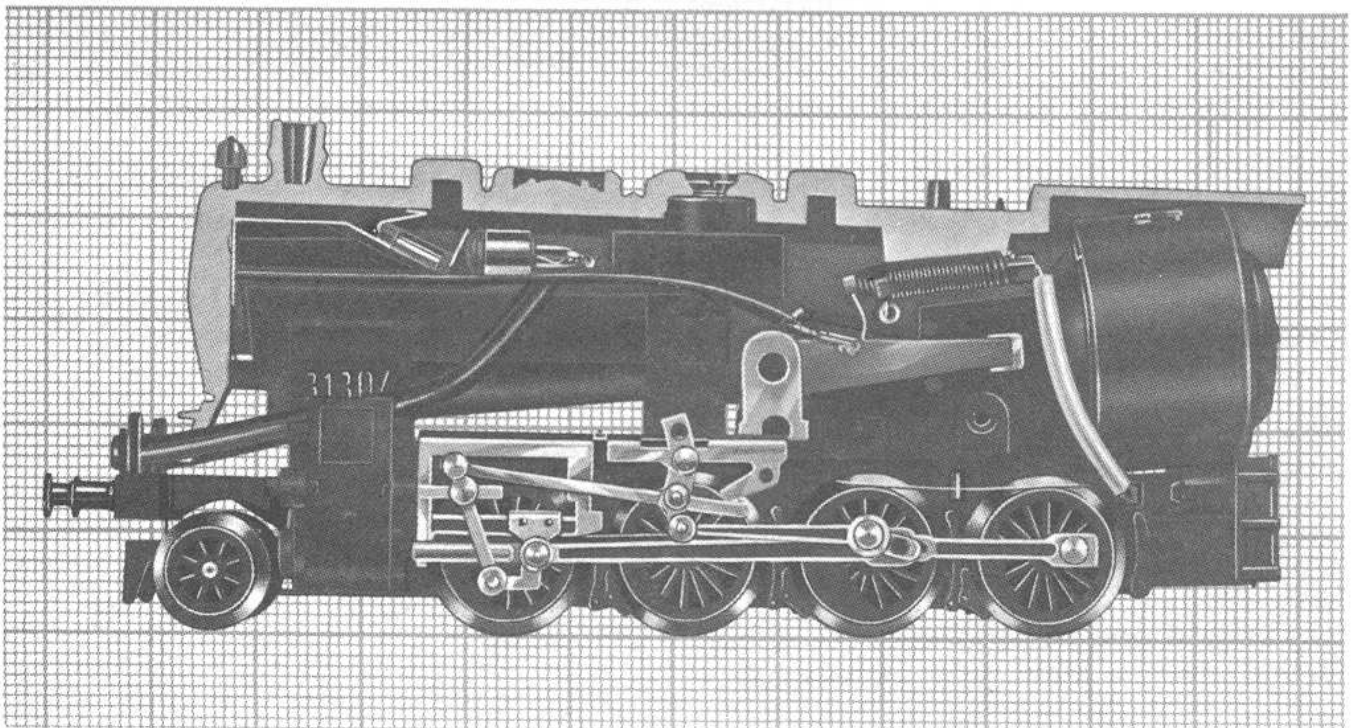
A mozdonyok tisztításához már körültekintőbb felkészülés szükséges. A mozdonyok kerekei általában csavarozott vagy patentos rögzítésű alsó fedlappal vannak az alvázhhoz erősítve. Kis csavarhúzó segítségével távolítsuk el a fedlapot és emeljük ki a kerekeket. A gőzmozdonyoknál vigyázzunk a rudazat épségére! A kiemelt kerekek futófelületeit és az áramszedő

lemezekhez csatlakozó felületeit gondosan tisztítsuk meg a sin tisztításhoz ajánlott eszközökkel. Az áramszedő lemezek kerekkel érintkező részeit is hasonlóan tisztítsuk. Miután ezzel végeztünk szereljük össze a mozdonyunkat. Az összeszerelésnél ügyeljünk arra, hogy a kerekek az eredeti helyükre kerüljenek vissza. Gőzmozdonyoknál figyeljünk a rudazat állására is nehogy később az befeszüljön és gondot okozzon.

Most szereljük le a mozdony karosszériáját. Ez is csavarral vagy patenttal rögzített. Ne erőltessük és ne feszítsük meg, mert eltörhet. Mindig figyeljük meg a mozdonyhoz mellékelt utasítást! Miután a mozdony belseje szabaddá vált látható lesz modellünk

lelke, a motor. A motorból emeljük ki a szénkeféket. Ezeket rugók feszítik a forgórészhez. A rugók elmozdításával a szénkefe kiemelhető. Vigyázzunk, hogy a feszítőrugók el ne törjenek és el ne vesszenek. A szénkefék mindkét érintkező részét polírpapírral, vagy gyufás-skatulya érdes részén finoman csiszoljuk meg. A motor forgórészének érintkezőjét sem árt megtisztítani amennyiben hozzáférünk. Ezt azonban ne csiszoljuk, hanem a síneknél alkalmazott eljárással tisztítsuk. Vizsgáljuk meg a mozdony belsejében az elektromos alkatrészek forrasztásait, nehogy újból szét kelljen ezért szedni gépünket. Miután az elektromos táplálás érintkezőit is megtisztítottuk, a fogaskerekek és a motor csapágyzásait műszerolajjal finoman kenjük meg. Itt lehet szilikonzsirt is alkalmazni. Semmiképpen ne használjunk Kontakt sprét, mert roncsolhatja a műanyag részeket és lehet, hogy egy új alkatrész vásárlásával lesz javítható mozdonyunk. Az olajozásnál és a zsírozásnál mindenképpen ügyeljünk arra, hogy a kenőanyagok ne kerüljenek a kerekek futófelületeire, vagy az elektromos érintkező helyekre.

Mozdonyunk üzembe helyezése előtt nézzük meg, hogy az áramszedő lemezek megfelelően hozzá feszülnek-e a kerekekhez. Amennyiben nem érintkeznek akkor a lemezeket óvatosan hajlítsuk a kerekek irányában. Ha mindennel elkészültünk, újból üzembe helyezhetjük "megfiatalodott" mozdonyunkat.



## Megemlékezés a 150 évvel ezelőtt megnyitott Pest-Váci vasútról

Az első magyar vasúti tervek az osztrák vasúttal kapcsolatosak. Ausztriában a báró Rothschild és báró Sina bankházak foglalkoztak vasúttal létesítésével. Báró Sina 1836-ban adta be kérelmét a Bécs-Győr vasútvonal engedélye tárgyában, s erre meg is kapta az engedélyt. A vasút építési munkáit megkezdték, de 1840-ben be is felyezték, ugyanis az országgyűlés a Duna-balparti vasút mellett foglalt állást.

Szitányi Ullman Móric kereskedő 1837. október 25.-én engedélyt kért a Duna bal partján Pozsonytól Pestig, majd onnan Debrecenig vezetendő vasútra. 1838 júniusában a helytartó tanács elé terjesztették a pest-váci szakasz részletes tervét. A m.kir. helytartótanács 1844. január 24.-én hagyta jóvá a Magyar Középponti Vasút-társaság alapszabályát és március 13.-án megkötötték az engedélyezési szerződést.

A szerződés megkötése után megkezdődtek az építési munkálatok. 1845-ben megérkeztek az első gőzmozdonyok. 1845 november 10.-én próbamenetet tartottak Palotáig. Erről a korabeli sajtó így számolt be:

*... tizennegyedfél óra tájban taraczkok dörgése nádorunk ő fenségének közelítését jelenté, ki a koronaőr ő exc. által ünnepélyesen fogadtatván, azonnal elfoglalni méltóztatott helyét a pompás társasági szoba gyanánt feldiszitett kocsiban, s az egész fogat, mely összesen hét kocsiából állott, mellyek mindegyikében mintegy szóval ötven meghívott vendég ült, harsogó zene közt tova repült, "BUDA" és "PEST" virágfüzérekkel felcsinósított mozdonyok által vontatva, s az egy mértföldnyi tért tizennégy percz alatt haladá meg....*

1846 május végével teljesen elkészült a pest-váci vasútvonal építése. Július 6.-án a "BUDA" nevű mozdonnyal, amihez 6 személykocsi volt kapcsolva, megtörtént a pálya "próbatétele". A m.kir. helytartótanács a vonal közhasználatra való megnyitását 1846. július 15.-re tűzte ki.

A megnyitás eseményét egy korabeli ujságban megjelent cikk ismerteti:

**"Az első magyar gőzüzemű vasút pest-váci vonalának megnyitása**

**1846. július 15. d.u. 4 órakor**

(Jelenkor, 1846. 57. szám.)

Folyó hó 15.-én nagy napot élünk. Az annyi vajadás közt végre elkészült pest-váci vonal nyitattott meg diszes ünnepélyel. Délután 4 órakor érkezett az indóház csarnokába nádorunk fenséges családjával, s néhány percz után a két mozdonygéppel (Buda és Pest) ellátott kocsivonat mintegy harmadfél száz meghívottal útnak indult. A váci út fasorozata, az udvar előcsarnok s a töltés melletti völgy tömve volt nézőkkel, a nép tarka hulláma emelé a jelenet külső nagyságát, de a

részvéthiány a szemlélők hideg némasága nem kölcsönzött e nagyszerű vállalatnak vagy - helyesebben mondva - ünnepélynek életet. Mi vártuk, hogy a pillatot, miért annyi vágy, annyi óhajítás sóvárgásnak, mihez oly nyereséges jövő kapcsolódik, most - midőn az idő élveznünk engedné, az öröm s a remények teljesülése fölötti tudat oly hangon üdvözlendi, melly túlterjed a hegyeken s túl a rónák végtelenén! Csalódtunk.

A katlan tüzelt, a kéménysűrű gomolyokban emelé a barna füstoszlopot, a gőzösnek kellemetlen sipolása átsüvölté a tért, mellyet embertömeg lepett s mellyen túl egy nagy város ifjusága teljes erejében szemlélté az ünnepet; a kerekék forogni s velek az egész kocsifűzér indulni kezdett oly kebelvidító méltósággal, minőt az egész és mesterség e magasztos találványa csak előidézhet; a kocsik nyitott ablakából, barát, rokon, kedves, férj, polgár, hazafi, méltóság s tekintély inte rövid időre bucsuzót az apránként elmaradozókhöz, de a nép e tömeg, melly a leggyermekesb jelenetet, a legidétlenebb mutatványt is tetszésének, vagy bámulatának oly lármás zajával szokta fogadni, hideg maradt és érzéketlen, mint a művész vésűje emberi szép alakot adott ugyan, de belé érzést nem teremthete. A második állomásnál vízvevésül megállt a próbautazás; egy óra alatt pedig a váci nyugponton szállott ki a magas utazó társaság."

\* \* \*

LOKOMOTIV



JÁTEKBOLT

### LOKOMOTÍV JÁTEKBOLT

*Az ország egyetlen csak vasútmodellel foglalkozó szaküzlete !*

**ADÁS - VÉTEL - CSERE  
minden méretben**

**Z - N - TT - H0 - 0 - I - LGB**  
javítás, szaktanácsadás

1063 - Budapest

Szív utca 38.

Tel/Fax : 13 21 302

**Nyitva :**

Hétfő - Csütörtök : 10 00 - 17 00

Péntek : 10 00 - 15 00

Letenyei Tamás:

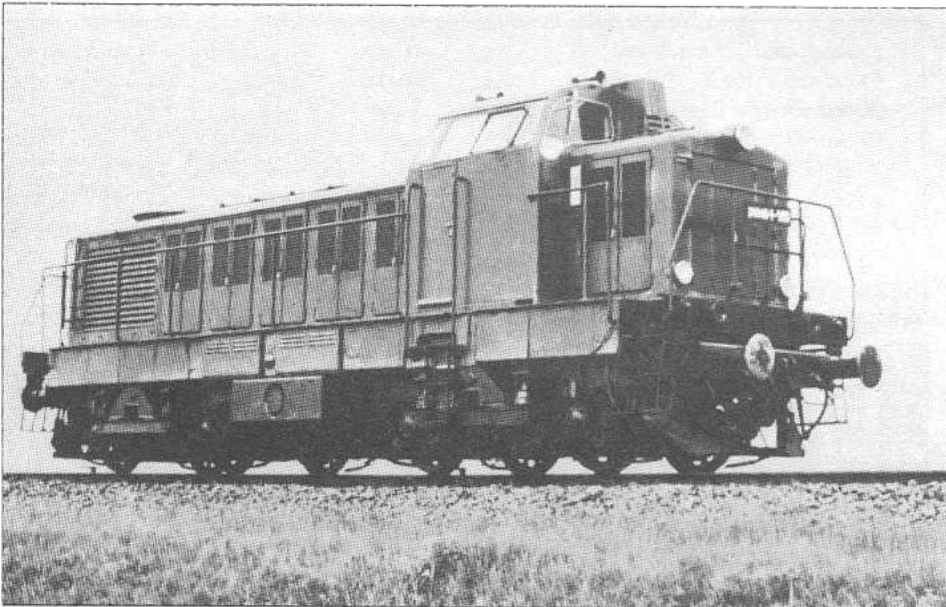
## A MÁV M40 sorozatú mozdonyai

A MÁV az ötvenes években kidolgozott dízelesítési programjában előirányozta az akkor mar korszerűtlen gőzmozdony parkjának fokozatos lecserélését dízel mozdonyokra. Először tolató szolgálat ellátására alkalmas dízel vontatójárműveket szereztek be. A hatvanas években vált szükségessé vonali szolgálatra alkalmas mozdonyok beszerzése. A programmal összehangoltan a Ganz-MÁVAG Mozdony-, Vagon- és Gépgyár 1963-ban kifejlesztett egy 1000 LE, illetve 800 LE teljesítményű dízel-villamos mozdonytípust DVM-6 típusjelzéssel.

Rendeltetése a vegyes, tolató,

olajtüzelésű kazán lett elhelyezve. A mozdony forgóvázainak a gyár sajátját képző szabadalmak szerinti rugózása, a marokcsapágyas vontatómotoroknak a hordrugórendszerre történt visszatérheléses felfüggesztése volt. A forgóváz forgócsapos és felfüggesztőrudas kapcsolatban volt az alvázzal, kerete acéllemezekből lett hegesztve. Az ütköző- és vonókészülék MÁV szabvány szerint készült. A gázolajkészlet- és fűtővízkészlet tartályok a forgóvázak között, az alvázra lettek felfüggesztve. A mozdonyt felszerelték távvezérlési lehetőséggel, így egy vezetőfülkéből két összekapcsolt

mozdonyt lehetett vezérelni. A dízelmotor Ganz-Jendrassik rendszerű négyütemű, 16 hengeres, V elrendezésű. Az 1000 LE-s kivitelnél feltöltéses, a 800 LE-snél feltöltés nélküli. Hengerátmérő 170 mm, dugattyúöket 240 mm. A motor indítása a hozzáépített földinamóról történt. A motorfordulatszám, kenőolajnyomás, hűtővízhiány, hűtővíz- és kenőolajtúlmelegedés a vezetőasztalon elhelyezett műszerekkel volt ellenőrizhető. A mozdony erőátvitelét elektromos, a berendezést a Ganz Villamossági Művek gyártotta. A mozdony prototípusát a gyár kiállította



Az M40,001 psz. mozdony a prototípus próbán

teher- és személyvonati szolgálat. A vezetőfülke megemelt, abból a vezető számára a géptér- és kazánburkolat felett, minden irányban jó kilátás nyílt. A fülkében 2 vezetőasztalt helyeztek el átlósan, mindkettőt az összes a vezetéshez szükséges felszereléssel ellátták. A vezetőfülke a dízelmotor hűtővizével volt fűthető. A gépi berendezés a vezetőfülke előtti és mögötti burkolat alatt lett elhelyezve. A berendezések a burkolat oldal- és tetőajtókon keresztül könnyen hozzáférhetőek voltak. A melső burkolat alatt a dízelmotorból és földinamóból álló főgépcsoport és a segédüzemi gépi berendezések, a hátsó burkolat alatt a vonatfűtés célját szolgáló automatikusan működő

az 1963. évi őszi Zágrábi Nemzetközi Vásáron. A típusból 2 db. készült. A MÁV-nál a próbatüzem idejére az M40,001 és 002 számot kaptak. 1964 és 1967 között a két mozdonyal rendszeres futópróbákat végeztek. A szerzett tapasztalatok alapján a gyár kifejlesztette a típus korszerűbb változatát, a DVM-8 típusjelű mozdonyt. A MÁV nem vásárolta meg a két mozdonyt.

A mozdonyok főbb műszaki adatai a külön táblázatban olvashatók.

A két gépet a diósgyőri Lenin Kohászati Művek vette meg 1969-ben, ott az M44-14 és M44-15 számokat kaptak. Iparvasúti besorolásuk A27,001 és 002 lett. A két mozdonyt 1989-ben selejtezték.

A DVM-6 típusú



Az M40,003 psz. mozdony

mozdonyokkal a MÁV is kedvező tapasztalatokat szerzett. Így 1966-ban 30 db 1000 LE-s M40 sorozatú DVM-8 típusú dízel-villamos mozdony legyártását rendelte meg a Ganz-MÁVAG-nál. A mozdonyok az előbb ismertetett mozdonyok továbbfejlesztett változatai. A vezetőfülke és a gépezeti berendezések elhelyezése megegyező. A mozdony erőgépe egy 16 VFE 17/24 típusú dízelmotor. A motor 16 hengeres V elrendezésű, négyütemű, feltöltéses. 1200 l/perc névleges fordulatszám mellett 1000 LE (740 kW) teljesítményt ad le. A motor forgattyúháza hegesztett acélszerkezetű. Minden hengert külön öntöttvas hengerfej zár le. A hengerfejekbe került az előkamra és a két szelepvezeték. Minden hengerhez 1-1 szívó- és kipufogószelep tartozik. A nedves hengerperselyek különleges öntöttvasból készültek. A könnyűfém dugattyúk tetején lévő excentrikus bemélyedés és az abból kiálló szemölcs az égés kedvezőbb lefolyását teszi lehetővé. A forgattyús tengely és a villás hajtórúdak ötvöztött acélból készültek. A két hengercsor között a forgattyúház felső részében elhelyezett vezértengely mindkét hengercsor szelepeit vezérli. A dízelmotort az akkumulátorokról táplált földinamó indítja.

A hűtővizet a hűtőszivattyú tartja körforgásban. A hűtővizet a mozdonyburkolat elülső részén elhelyezett szellőzőház két oldalán elhelyezett hűtőkön keresztül hűtik. A hűtőlevegőt a szellőzőház tetején elhelyezett axiális átömlésű ventilátor szívja



Az M40,103 psz. mozdony



Az M40,240 psz. mozdony (Fotó: Kubinszky Mihály)

	800 LE	1000 LE	
Nomtáv :	1435	1435	mm
Tengelyelrendezés :	Bo'Bo'	Bo'Bo'	
Teljes hossz :	13 500	13 500	mm
Legnagyobb szélesség :	3 100	3 100	mm
Legnagyobb magasság :	4 150	4 150	mm
Forgócsaptáv :	6 500	6 500	mm
Forgóváz tengelytáv :	2 600	2 600	mm
Kerékátmérő :	1 040	1 040	mm
Legnagyobb sebesség :	90	100	km/h
Szolgálati tömeg :	67,4	68,4	t
Tengelyterhelés :	16,8	17,1	t
Dízelmotor típusa :	16 JV 17/24	16 VFE 17/24	
Dízelmotor teljesítménye :	589	736	kW
Tüzelőanyagkészlet :	2 600	2 600	kg
Fűtővízkészlet :	1 800	1 800	kg
Homokkészlet :	400	400	kg

át a hűtőkön. A hűtőventilátor elektropneumatikusan vezérelt lamellás tengelykapcsolóval be- és kikapcsolható. A tengelykapcsolót termosztátok vezérlik. A dízelmotor PDH 35 V típusú turbófeltöltője az egy szerkezeti egységet képző axiális turbínából és centrifugálszellőzőből áll. A kipufogógázok a feltöltő gázturbinájából a gépház tetején elhelyezett hangtompítón keresztül áramlanak ki. A motorhoz tengelykapcsolóval kapcsolódik az ED 1001 típusú külső gerjesztésű főgenerátor. A gerjesztést a gerjesztődinamó végzi. A földinamó hűtéséhez szükséges levegőt a hajtásoldalon felszerelt ventilátor szállítja. A főgenerátor a szabályozó berendezéseken keresztül villamos energiával látja el a forgóvázakban





Az M40,905 psz. mozdony

elhelyezett marokcsapágyas felfüggesztésű TC 454 típusú vontatómotorokat. A vontatómotorok hatpólusú, soros gerjesztésű, külső szellőzésű villamos gépek. A motor lengéscsillapító felőli vége hajtja kardántengely közvetítésével a segédüzemi gépek elosztó hajtóművét, amelyről a vízhűtő axiális szellőzője, a légszűrő, a világítási dinamó, a gerjesztődinamó és a vontatómotorok

hűtőszellőzőjét hajtják meg.

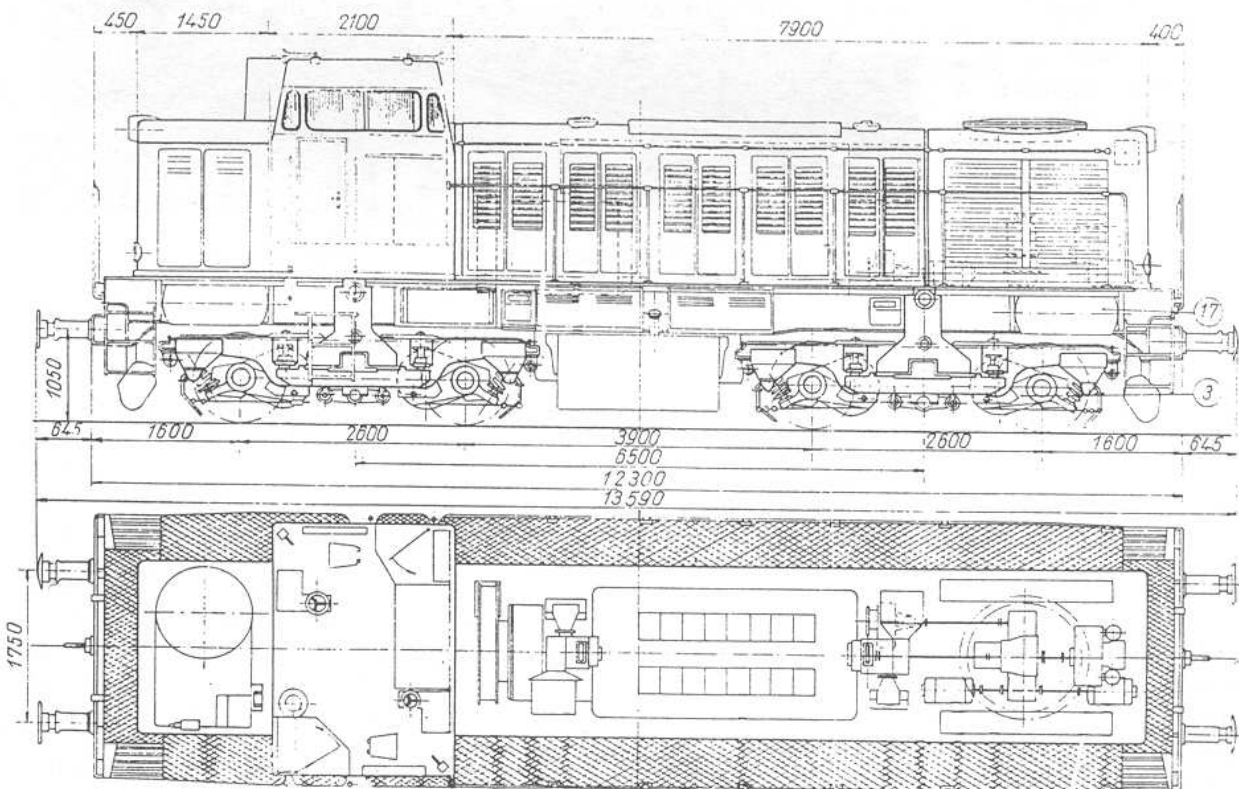
A mozdonyok fékrendszere három részből áll: Knorr rendszerű önműködő átmenő légfékberendezésből, közvetlen működésű kiegészítő fékből és az állvatartást szolgáló kézifékből. A mozdonyokat alkalmassá tették távvezérlésű üzemre is. Ezzel két mozdony egy vezetőfülkéből vezethető. A mozdonyvezető éberségének állandó ellenőrzése céljából a vezetőfülkébe

időarányos INTENDON rendszerű éberségi berendezést szereltek. A mozdonyokból 5 altípus készült. A MÁV-nál ezek más és más pályaszámcsoportba lettek besorolva:

M40,003-010: A mozdonyokba az előzőekben ismertetett dízelmotor 800 LE-s változata lett beépítve. A személyvonatok fűtése érdekében Vapor-Hagenuk OK 4616 típusú gőzfejlesztőt építettek be. A forgóvázak csúsztóamos, forgócsapos szekrénykapcsolattal kerültek beépítésre. A mozdonyokat 1966-ban szerezte be a MÁV.

M40,101-120: A mozdonyokba 1000 LE-s dízelmotor került beépítésre. A személyvonatok fűtésére Vapor-Hagenuk OK 4616 típusú gőzfejlesztőt építettek be. A forgóvázak ingás, Z-bekötéses szekrénykapcsolattal kerültek beépítésre. A mozdonyokat 1967-ben szerezte be a MÁV.

M40,201-240: A mozdonyokba 1000 LE-s dízelmotor került beépítésre. A személyvonatok fűtésére Clayton RO 1650 típusú gőzfejlesztőt építettek be. Módosult a hűtésvezérlés és a söntölés. A forgóvázak ingás, Z-bekötéses szekrénykapcsolattal kerültek



Az M40,001-002 psz. mozdony M1:87



Az M40,909 ex.M40,5004 psz. mozdony

beépítésre. A mozdonyokat 1968 és 1970 között szerezte be a MÁV.

M40,901-905: A mozdonyokba 1000 LE-s dízelmotor került beépítésre. A tolató- és tehervonati szolgálat ellátására beszerzett mozdonyok vonatfűtő berendezéssel nem rendelkeznek. A fűtőberendezés helyére ballaszt súly lett elhelyezve. A forgóvázak csúszótámas, forgócsapos szekrénykapcsolattal lettek beépítve. A mozdonyokat 1967-ben szerezte be a MÁV.

M40,5001-5008: A mozdonyokba 1000 LE-s dízelmotor került beépítésre. A gépek a MÁV 1524 mm-s szélesnyomközű vonalaira tolató- és tehervonati szolgálatra készültek. A vonatfűtési berendezés helyére itt is ballaszt súly került. A forgóvázak csúszótámas, forgócsapos



Az M40,203 psz. mozdony (Fotó: Kadosa András)

szekrénykapcsolattal lettek beépítve. A mozdonyokat a MÁV 1966 és 1967 között szerezte be.

Az újonnan beszerzett mozdonyokkal lefolytatott mérések és terhelési próbák az előzetes számításokat igazolták. Egy közepes terhelésű pályaszakaszon 1000 tonnás tehervonatot 40 km/h, 10 négytengelyes kocsi álló 450 tonnás személyvonatot 70 km/h, 6 kocsi álló 240 tonnás gyorsvonatot 100 km/h maximális sebességgel képesek vontatni.

Az M40,5001-5008 psz. mozdonyokat a nagyobb teljesítményű M62 sorozat beszerzése után 1971 és 1979 között normál nyomtávúra építették át. Új pályaszámuk M40,906-913 lett.

1994-ben az Osztrák

	M40,0	M40,1-2-9	M40,5	
Nomtáv :	1435	1435	1524	mm
Tengelyrendezés :	Bo'Bo'	Bo'Bo'	Bo'Bo'	
Teljes hossz :	14 250	14 250	14 260	mm
Legnagyobb szélesség :		3 115		mm
Legnagyobb magasság :		4 150		mm
Forgócsaptáv :		6 500		mm
Forgóváz tengelytáv :		2 600		mm
Kerékétmérő :		1 040		mm
Legnagyobb sebesség :		100		km/h
Szolgálati tömeg :	72,6	72,6	74,0	t
Tengelyterhelés :	18,2	18,2	18,5	t
Dízelmotor típusa :	16 JV 17/24		16 VFE 17/24	
D.mot. teljesítménye :	589	740	740	kW
Tüzelőanyagkészlet :		2 000		kg
Fűtővízkészlet :		2 670		kg
Homokkészlet :		260		kg

Jenbacher motorgyár térítésmentesen felajánlott a MÁV részére kipróbálás céljára egy 16 hengeres J 316 DS típusú dízelmotort. A motort a szolnoki Járműjavító Kft.-ben az M40,203 psz. mozdonyba építették be 995 januárjában. A motor 16 hengeres V elrendezésű 4 ütemű feltöltött gép. Fordulatszama 1200 1/min, teljesítménye 670 kW. Átalakításra került a motor és fődinamó kapcsolat, levegő szívó rendszer, kipufogórendszer, hűtővízkör rendszer és a mozdony néhány elektromos berendezése. A mozdony a sorozatra előírt mozdonyfordulókban közlekedik és így próbálják ki az új megoldást.

Megkezdődött a sorozat selejtezése is. Az adatokat pályaszám csoportonként ismertetem: M40,0

sorozatból: 1992-ben 1 db és 1994-ben 2 db mozdonyt, M40,1 sorozatból: 1984-ben 1 db, 1992-ben 1 db, 1994-ben 3 db, 1995-ben 1 db és 1996-ban 1 db mozdonyt, M40,2 sorozatból: 1981-ben 1 db, 1993-ban 1 db, 1994-ben 3 db, 1995-ben 3 db és 1996-ban 1 db mozdonyt, M40,9 sorozat: 1973-ban 1 db és 1995-ben 2 db mozdonyt selejtezték. A megmaradt mozdonyok remélhetőleg még néhány évig láthatók lesznek a MÁV vonalain.

A mozdonyok fontosabb műszaki adatai külön táblázatban vannak.

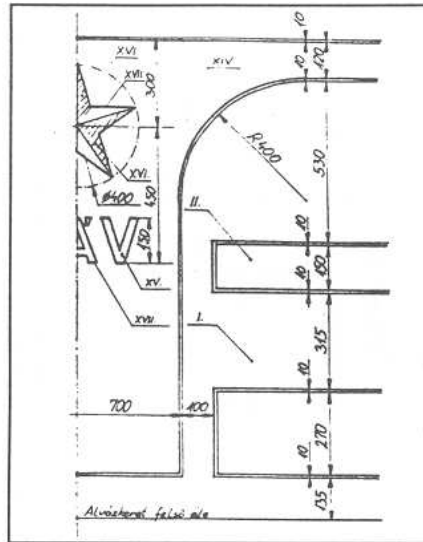
### Modellezőknek:

A mozdonyok a vasutasok körében a magasan elhelyezett vezetőfülke miatt a "Püpos" becenevet kapta. A gépek színezése az M40,003 pályaszámától a következő:

Állagbavételkor MSZ 9618 szerint:

1. Védház, motorház, szellőzőház: Borsóöld 5380
2. Három díszítőcsík: Krémsárga 6160
3. Kazánházon a kéményburkolaton fent 100 mm mélységben: Fekete 1990
4. Főkeret és a rajta lévő ajtók stb: Lomböld 5580
5. Mell lemezek 186 mm x 186 mm ferde kockázással: Aranysárga 6180, Pipacsörös 8690
6. Forgóvázak, sinkotrók, ütközőtök: Bordó 3270

7. Kerékpárok kerékváza: Bordó 3270



8. Kerékpárok kerékabroncsa: Galamszürke 1200
9. Gázolaj és víztartály: Gépszürke 1450
10. A mell lemezen minden szerelvény: Fekete 1990
11. A légtömők elzáróváltói és a csatlakozó fejek: Pipacsörös 8690
12. Jelzőkürtök: Fekete 1990
13. Feltöltőcsonkok ábrái: Fehér 1000
14. A három díszítőcsík körül 10 mm szélességben: Aranysárga 6180
15. A homlokoldali MÁV felirat: Pipacsörös 8690
16. A homlokoldali csillag: Pipacsörös 8690 és Bordó 3270

17. A MÁV felirat es a csillag szegélye: Fekete 1990

A három díszítőcsík elhelyezése az alvázkereket felső éléhez képest, a homlokoldalon a csillag és a MÁV felirat elhelyezése az ábra szerint.

A jelenlegi színezés a MÁVSZ 2711/2-1991 szerint:

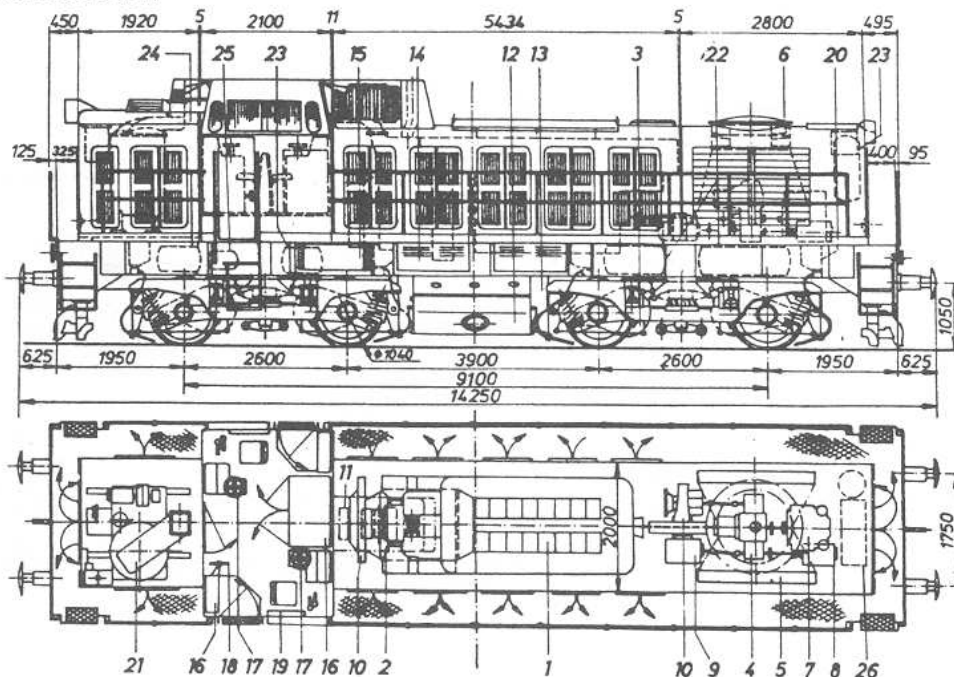
1. A járdalemez alatti részek, az alváz, a forgóvázak, a futómű és tartozékai, az ütköző- és vonókészülékek, a pályakotrók: Sötétszürke RAL 7031
2. A járdalemezek és a lépcsők: Fekete RAL 9011
3. A mozdonyszekrény -kivéve mindkét homlokrészt-: Sötétnarancs RAL 2002
4. A mozdonyszekrény mindkét homlokrésze, a különféle kapaszkodók, fogantyúk és védőkorlátok: Sárga RAL 1017
5. A feliratok: Fehér RAL 9010

A két színezés között volt egy-két kísérleti színváltozat de azok nem voltak jellemzők erre a típusra és ezért nem ismertetjük.

### Forrás:

Vasút 1964/3; 1967/10 számai  
Lovas-Mezei:

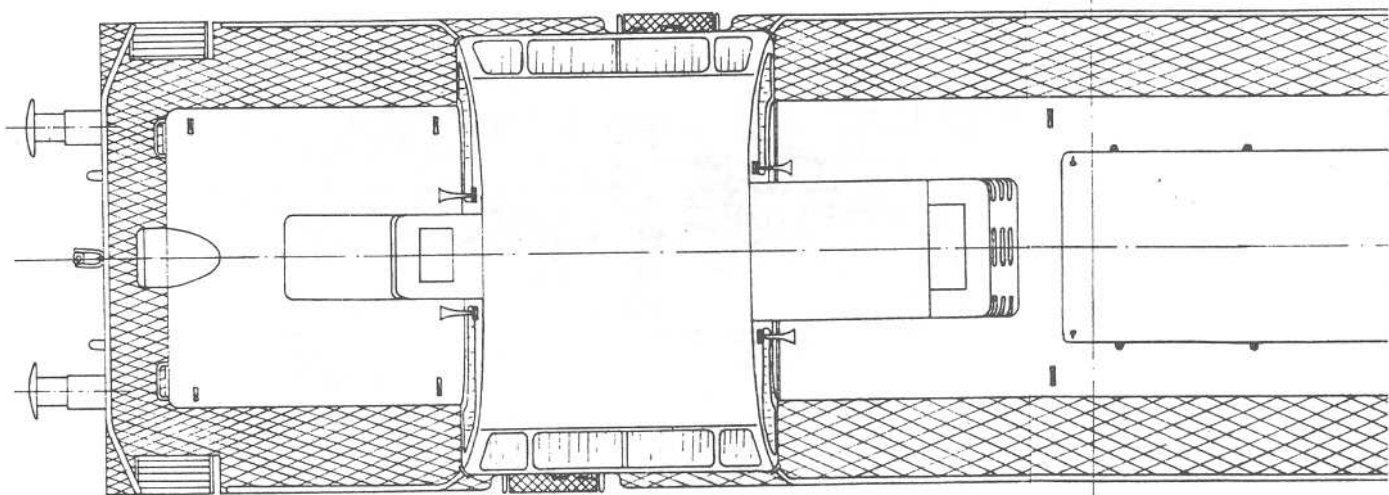
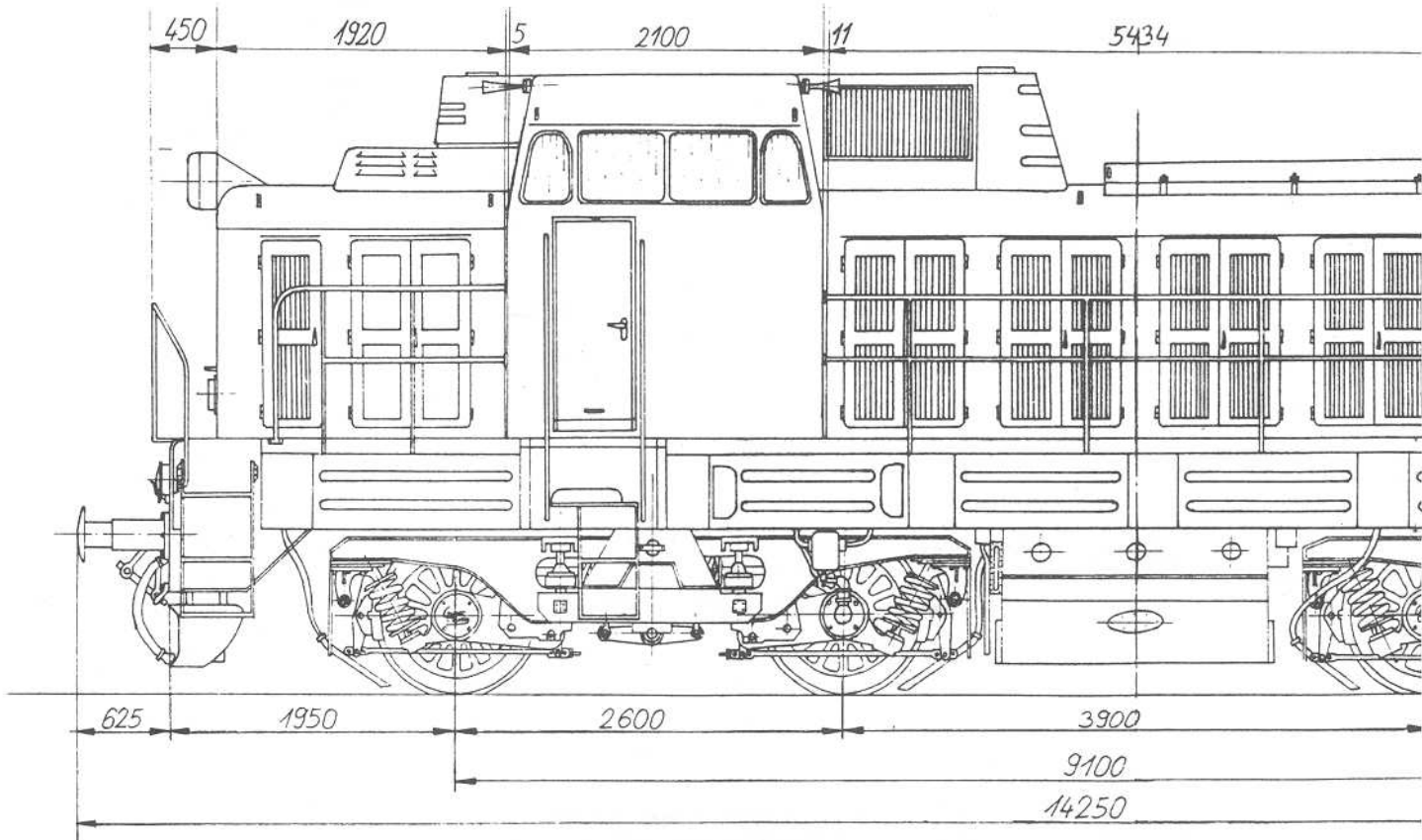
Vasúti dízeljármű-vezetők zsebkönyve  
Közlekedési Múzeum : Nagyvasúti  
vontatójárművek Magyarországon  
Vasútépészet 1995/4 szám



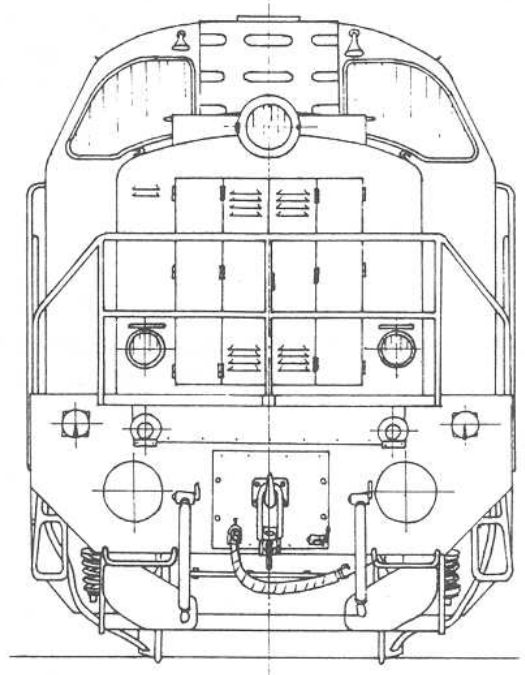
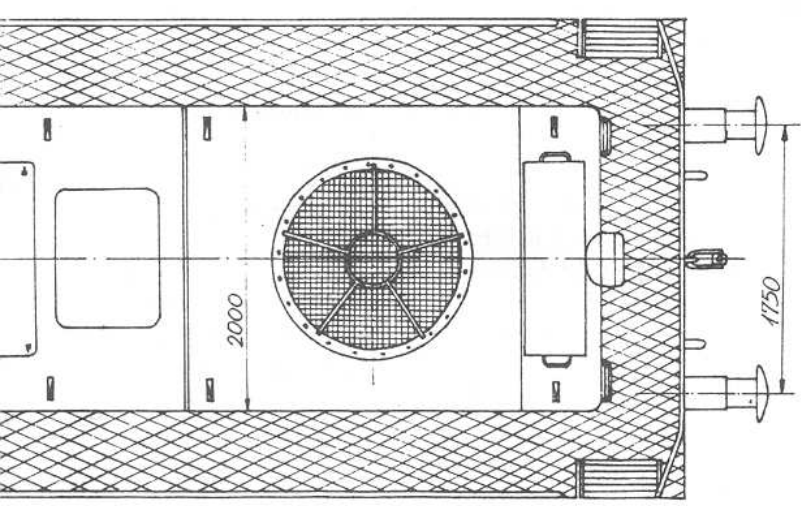
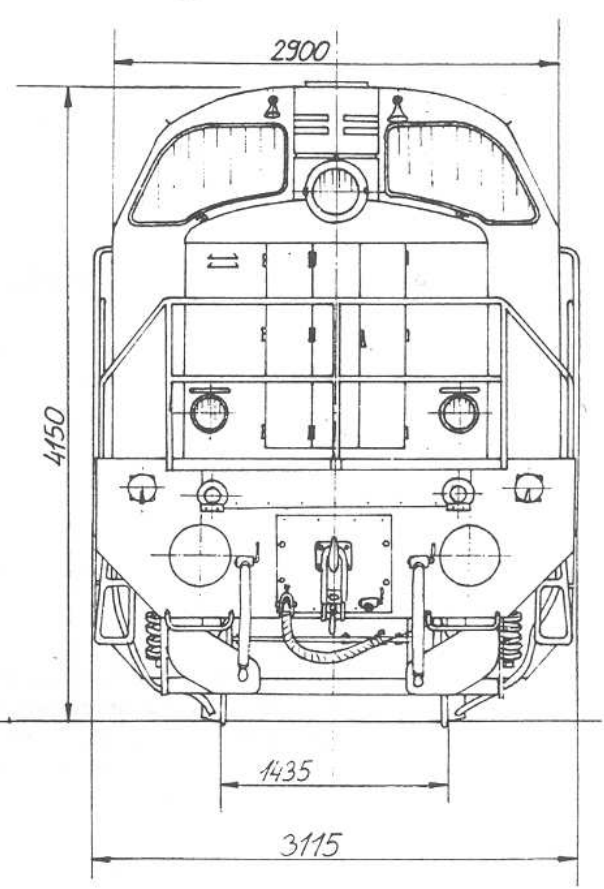
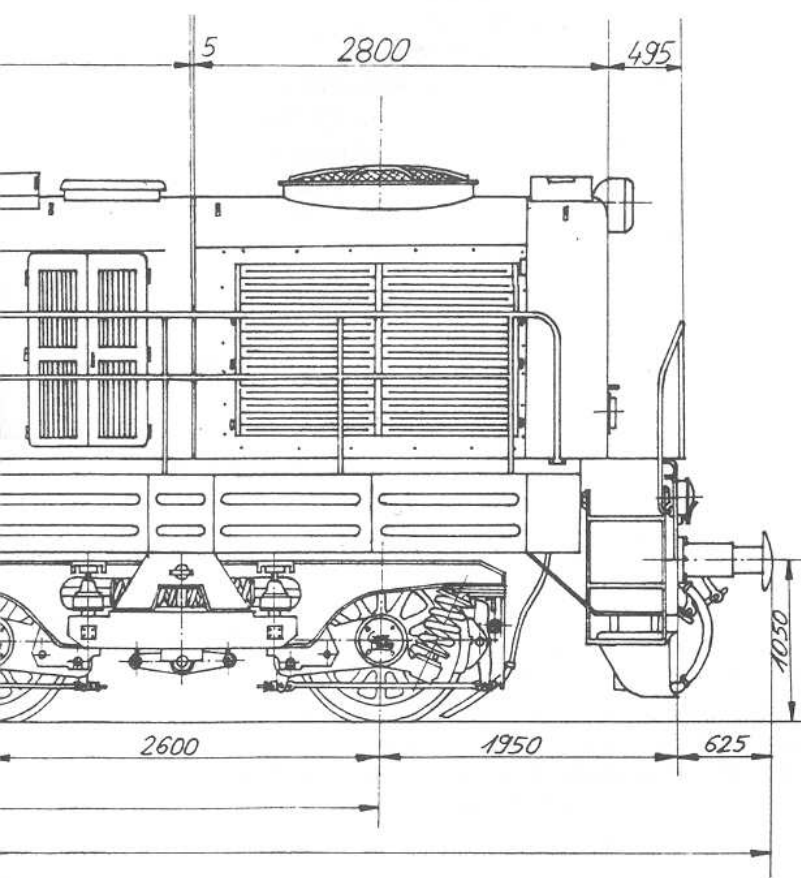
Az M 40 sorozatú dízelmozdony

1 dízelmotor; 2 fődinamó; 3 vontatómotor; 4 segéd-elosztóhajtómű; 5 vízhűtő; 6 hűtőventillátor; 7 légsűrítő; 8 gerjesztődinamó; 9 segédüzemi dinamó; 10 vontatómotor-szellőzők; 11 dízelmotor-légszűrő; 12 tüzelőanyag-tartály; 13 kazántápvíz-tartály; 14 akkumulátor; 15 söntellenállások; 16 készülékszekrény; 17 menetszabályozó; 18 kézifék; 19 fűtőtest; 20 homoktartály; 21 gőzfejlesztő; 22 főlégtartály; 23 segédlégtartály; 24 készüléktartály; 25 időlégtartály; 26 hűtővíztartály

# M40,2 sorozatú dízel-



# Williamos mozdony



Letenyei István:

## A fa nyompályától a vas útig...

V. rész

Még mindig maradunk egy kicsit az ágyazatnál. Meg kell említeni a hiányosságokat és megszüntetési lehetőségeiket: Az ágyazat avulását a szennyeződések és az ágyazat hiány okozzák. Az ágyazat szennyeződések főbb okai:

- a járművek terhelése, a karbantartási munkálatok során a tömörítéskor a zúzott kő elporladása, sárosodása,
- vízsák keletkezik rossz minőségű alépítményeknél a járművek dinamikus mozgásának hatására,
- az időjárási hatások, fagy, vízelöntés, a szél által behordott gyommagok és a por,
- a járművekről lehulló szennyeződés.

Az elszennyeződött ágyazat vízáteresztése megszűnik. A sárosodott ágyazatban csökken a keresztaljak alátámasztása, az oldalirányú ellenállás és a pálya labilissá válik. Az ágyazat további avulását a gyomok is elősegítik. A gyomok levelei a port felfogják és az eső azt az ágyazatba mossa. A növény elszáradása, elkorhadása jó táptalaj a szél által hordozott magvaknak. A pályán keletkezett gyomok ellen irtással védekeznek. Korábban kézzel (nyári munkában diákokkal), jelenleg a vegyszeres gyomirtást helyezték előnybe, ami nem minden esetben környezetkímélő. A gyomirtást a MÁV-nál rendszeresített gyomirtó szerelvényekkel végzik.

A másik fő ok az ágyazat hiány keletkezése az aprózódás miatti térfogat csökkenés. Az ágyazatot ilyen esetek elkerülése érdekében tisztítják, átrostálják. A szennyeződés, aprózódás a rostálás során kikerül a közüzalékból. A rostálás után a közüzalék pótlásával újból tömörítik az ágyazatot. Az ágyazat rostálást régebben kézi erővel végezték, jelenleg ezt a nehéz feladatot korszerű gépsorokkal végzik el.

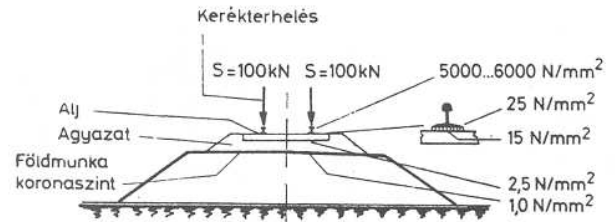
Térjünk át az aljakra és rendeltetésükre. Az aljak teherhordó szerkezetek, feladatuk a sinszálak alátámasztása, a járművek által adódó terhelés egyenletes elosztása az ágyazatra. Ezen kívül biztosítják a sínek előírt fekvését, a nyomtávolságot és a síndőlést.

Mint sorozatunk II. részében már említettük, az aljakat fából készítették, általában keményfa - tölgy, bükk - vagy fenyő - erdei, fekete, vörös - fajtákból. Hazánkban a keményfa aljakat alkalmazták. A talpfákat beépítésük előtt az élettartamuk növelése érdekében telítették. A telítés a mechanikai tulajdonságait is javítja a talpfáknak és megvédi a rovarok károsításától. A telítés lényege, hogy védőanyagot, kátrányolajat, sóoldatot juttatnak a fa rostjaiba. A telítést zárt kazánokban végzik, ahol vákuumot és túlnyomást lehet előállítani. 1914-ig a telítés áztatással történt.

Egyes vasutaknál a sóoldatot részesítik előnyben de ezt a csapadék kimossa és a talpfák a gombásodás ellen védtelenek lesznek. A talpfák elhasználódásának

természetes oka a korhadás, ezt késleltetni lehet impregnálással, amikor a fát védőanyaggal vonják be.

A talpfákat alulról a két sín alatt megoszló ún. ágyazat reakciók támadják, amik egyensúlyt tartanak felülről a sín illetve az alátétlemezek által adott sinnyomással. Ha az aljat végig, azaz a vágány közepéig aláverik akkor nagy negatív nyomaték keletkezik ami az aljban repedést, egyenlőtlen meghajlást okoz. Ezt a jelenséget a szakemberek fellovaglásnak nevezik.



Fajlagos nyomáseloszlás a vasúti vágányban

A faaljak előnyei:

- könnyű megmunkálhatóság
- jó szigetelő képesség
- sínek egyszerű leeresíthetősége
- a túligénybevételekkel szembeni kis érzékenység
- a hulladék jó felhasználhatósága.

A faaljak hátrányai:

- aránylag rövid élettartam
- gombásodási érzékenység
- gyúlékonyság
- gyártásuk hosszadalmas, gazdaságtalan
- a talpfák kis tömege csökkenti a vágány állékonyságát.

A fahiány miatt szükségessé vált más szerkezeti elem készítése. A betonnal kísérleteztek és a tapasztalatok alapján bebizonyosodott, hogy a beton aljak nemcsak egyenrangú, hanem a talpfánál nagyrészt kedvezőbb elemei a vasúti vágálynak. A beton aljak előnyös tulajdonságai:

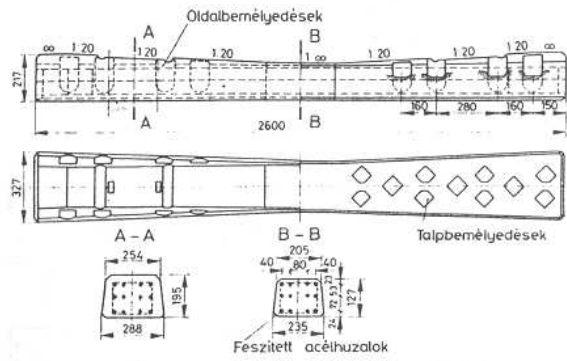
- nagyobb tömeg
- nagyobb fekvésbiztonságot ad a pályának
- élettartama hosszabb kb. 50 év
- a talp, oldal és homloklélek alakíthatósága miatt megnövekszik a beton aljakon fekvő vágányban a hossz és oldalirányú ágyazati ellenállás, ami a hégznélküli vágányfektetés biztonságánál előny
- csökken a fenntartási költség

Az 1920-as években még kísérleteket folytattak a beton aljak kialakításával. Az 1930-as években már nagy mennyiségben alkalmazták őket. 1941-ben rátértek az egységes B jelű lágyvasbetétes beton alj szabványosított gyártására. Ezt követte a továbbfejlesztett, 4 db fabetéttel ellátott - ami mindenféle sínrendszerre alkalmas - U jelű univerzális lágyvas betétes beton alj. A hossza 2,44 méter, tömege 270 kg. Acélszükséglete 12,1 kg.

A fejlődés erősebb alakot kívánt, ezért kifejlesztették az előfeszített nagyszilárdságú acélhuzalos betonalkat. A beton öntése előtt a huzalokat feszítőpadon előfeszítették, betonozás és kötés után a huzalokat elvágták. A feszített betonalkak egyik fajtája az E (egységes) beton alj. Acélananyag szükséglete 6,7 kg ez 60 db 2,5 mm átmérőjű acélhuzal. Az alj hossza 2,42 méter és a beton minősége B500-as. Tömege 212 kg. A sínleerősítéshez 2-2 darab csonka gúla alakú fabetét volt. Az U és E jelű betonalkakat mellékvonalakba, állomási mellékvágányokba, iparvágányokba építették be.

A talpfák átlagos élettartama

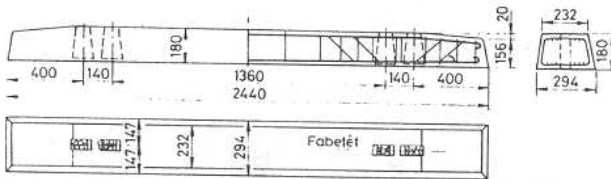
Telítés	Fafajta	Alkalmazási mód	Élettartam, év
Telítetlen	bükk tölgy erdeifenyő vörösfenyő		3...5
			18
			8
			10
Telített	bükk tölgy	nagy felületű Geo-alátétlemezzel kis felületű alátétlemezzel	40
			30
	fenyőfélék	nagy felületű Geo-alátétlemezzel kis felületű alátétlemezzel	30
			25



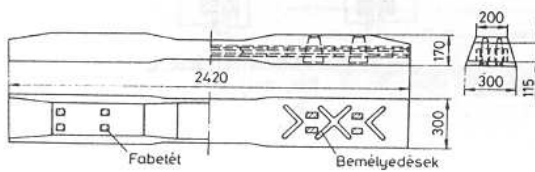
Kettős legyező alakú feszített betonalj mintázott oldal- és talpfelülettel

A további fejlesztések során kísérleteztek többfajta betonalkaljal:

- T jelű betonalj 2,42 m hosszú, 60 db 2,5 mm átmérőjű előfeszített acélhuzallal. A 4-4 fabetéttel fővonal szorítólemezes sínleerősítéshez volt alkalmas.

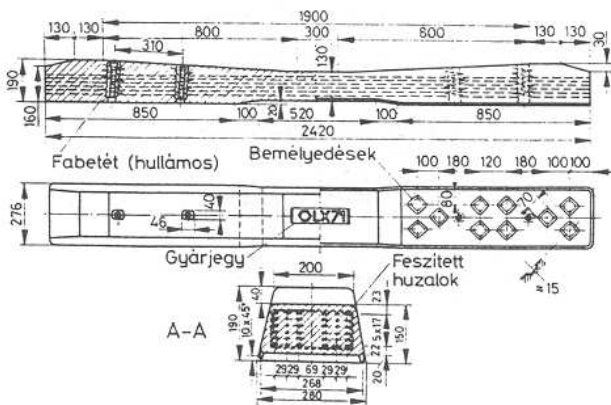


U jelű lágyvasbetétes betonalj (MSZ 4708)



T jelű feszített betonalj

- H jelű betonalj 2,42 m hosszú és 16 db 5 mm-es acélhuzallal előfeszítve.

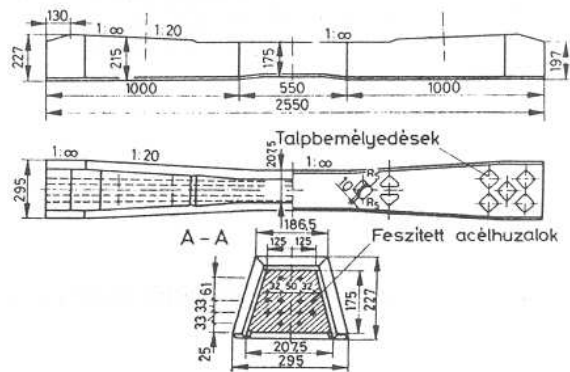


LX jelű feszített betonalj (MSZ 4710/4-70)

- L jelű betonalnál alkalmazták a hullámos oldal felületű 4-4 fabetétet.
- LX jelű betonalj az E jelű alj továbbfejlesztett változata. Hossza 2,42 m tömege 237 kg, acélszükséglete 5,6 kg és a beton minősége B 500. A sínleerősítéshez 2-2 hullámos oldal felületű fabetéttel.
- LM jelű betonalj annyiban tért el az LX jelűtől, hogy a fabetétek helyett hullámos oldalalú műanyag betéteket alkalmaztak. A műanyag betétek jó szigetelést adtak az alj és a leerősítések között.

Ezeket a betonalkakat építették be a MÁV fővonalába. Ezek az aljak méreteik és alakjuk miatt, kevésbé tudják növelni a hézag nélküli vágány fekvéssbiztonságát. E hiányosság kiküszöbölésére készült egy 2,60 m hosszúságú kettős legyező alakú feszített betonalj.

Ezek után fejlesztették ki az LE jelű betonalkakat. Tömegük 350 kg, feszítőhuzal szükséglete 6,93 kg 6 mm-s acélhuzal. A sínleerősítéshez nem kell alátétlemez. A betonalkak kísérleti vizsgálatait a VATUKI herceghalmi kísérleti telepén végezték.

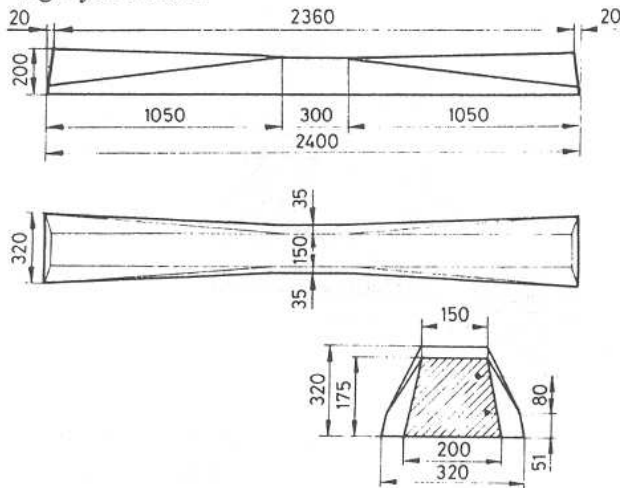


Kísérleti gyártás alatt álló, LE jelű kettős legyező alakú feszített betonalj

Most néhány külföldi betonalkat mutatok be az összehasonlíthatóság végett.

- A Német Vasutak (DB) betonalka közepén nem vékonyodik el oly mértékben mint a mi aljaink. Ennek oka, hogy kisiklás alkalmával az erős középrész az ütésekkel szemben jóval ellenállóbbak.

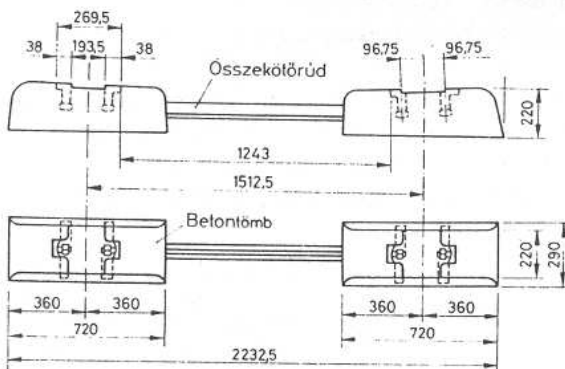
Az aljak a végek felé szélesednek ami által nagyobb oldalirányú vágányellenállást



A Német Szövetségi Vasutak (DB) feszített betonralja

lehet elérni. Az aljak utófeszítéssel készültek, vasalásuk négy 9,7 mm átmérőjű acélhuzal.

- A Francia Nemzeti Vasutak (SNCF) sok kísérleti típus után az RS jelű kéttömbös aljat alkalmazzák. A két vasbeton tömb vasbetétje nincs előfeszítve. A tömböket egy fordított Y alakú összekötő rúd kapcsolja egybe. Előnye, hogy mindkét tömb nekifekszik az ágyzatnak és így növekszik az aljak

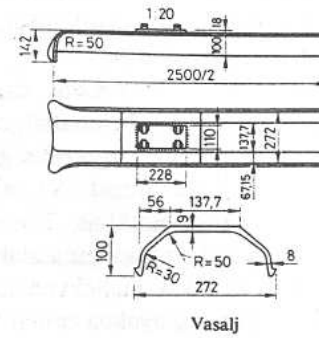


A Francia Nemzeti Vasutak (SNCF) RS jelű kéttömbös betonralja

homloklfelületére jutó ágyazati ellenállás. Hátránya a nagy acél anyag szükséglete.

Vasaljak:

Európában Németországban és Svájcban használják nagyobb mértékben. A trópusi országokban a természet hangyák miatt alkalmazzák. Hazánkban is fektettek néhány vonalon vas aljakat, de már rég felszedték. A vasalj egy fordított teknő amit hengerléssel készítenek és a végeit lehajtják. Tömegük 70 kg és élettartamuk 45-50 év. Hazánkban jelenleg Kál-Kápolna - Kisterenye vonalon van egy állomásköz vasaljakkal fektetve.



Vasalj

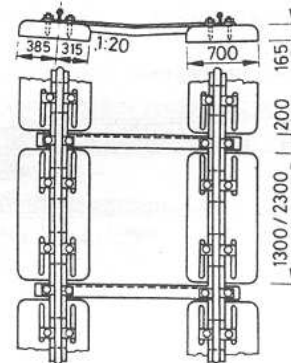
Hosszaljak, magánaljak:

- A hosszaljak a sínszál alatt helyezkednek el. A nyomtávolságot és a síndőlést úgynevezett nyomtartó rudakkal biztosítják. Ilyenek általában a városi vasutak.
- Magán aljakat általában kocsimosó, lefejtő vágányoknál és vizsgáló aknáknál alkalmazzák.

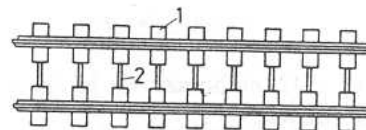
A Holland vasutak az úgynevezett cikk-cakk vágányt a nagyobb oldalirányú vágánymeresség elérése céljából alkalmazza.

Az alj kiosztások:

Az alj kiosztásának jele a "k". A pályaigénybevétel miatt a "k" értéken változtatni kell az alábbi táblázat szerint :

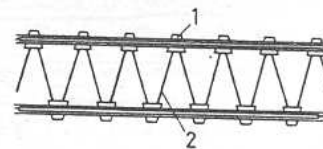


Laval-rendszerű hosszalj



Sonneville-rendszerű magánalj

1 betontömb; 2 összekötő rúd



A Holland Vasutak cikcakkrendszerű magánalja

1 betontömb; 2 összekötő rúd



# ÚJDONSÁGOK

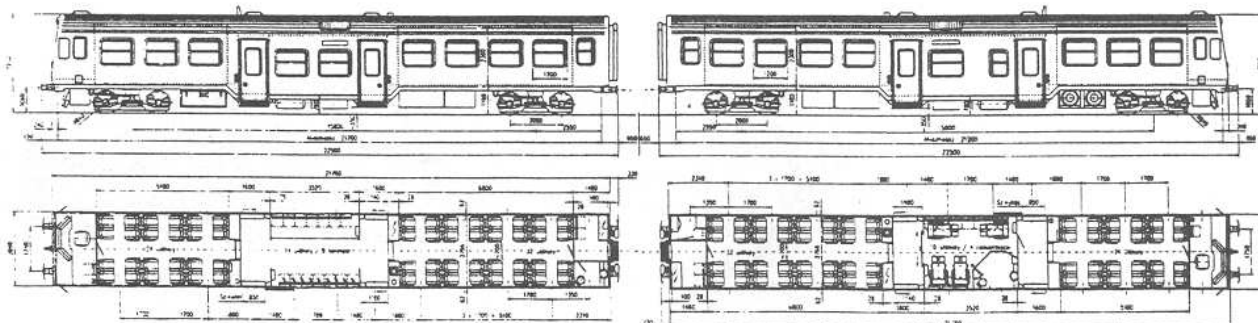
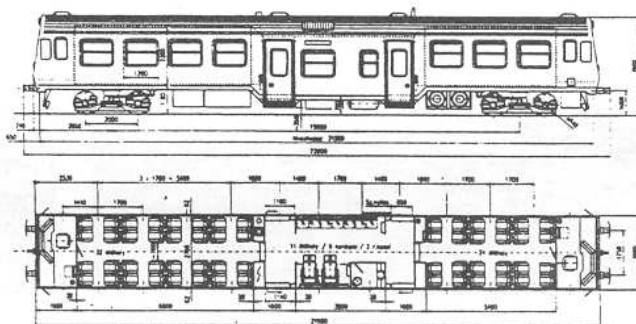
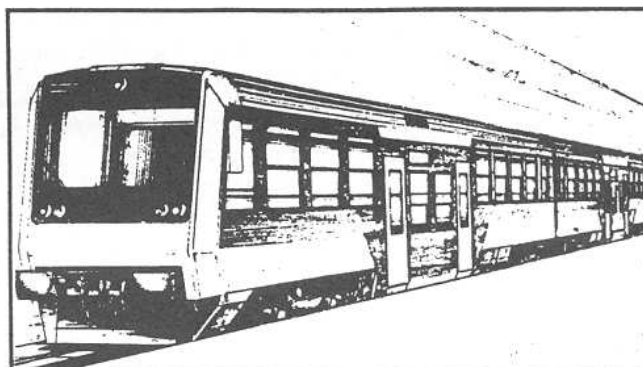
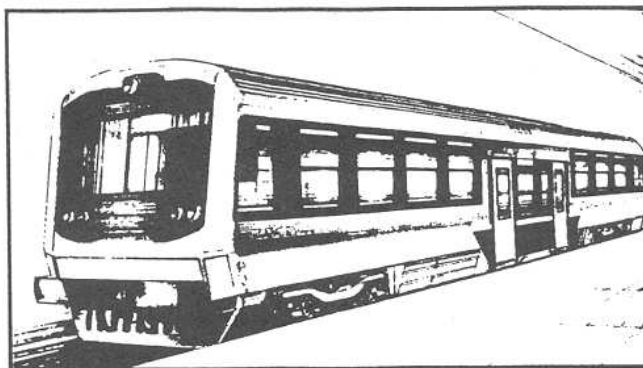
A Vasútgépészet 1995/4 számában olvashattunk a GANZ-HUNSLET új dízel-hidraulikus meghajtású motorkocsi terveiről. A motorkocsik a nem villamosított vonalakon a rövidtávú személyszállítás lebonyolítására szolgálnának, önálló szállítási rendszert képeznének.

A rendszerhez kétvezetőállásos szóló motorkocsiváltozat és motorvonati alapegységként iker-motorkocsik tartoznak. Ez utóbbi két járműegysége között utasok által átjárható, szabványos átjáró, míg mindkét vonatvégen zárt vezetőállás található. A kocsi közepén süllyesztett „többcélú tér” van kialakítva, amelyhez a gyors utascserét biztosító, kényelmes, „belepő + egy lépcső-s” megoldású beszálló ajtók csatlakoznak. E térben mozgatható rácsos fallal védve csomagtér, WC, mozgássérült szakasz alakítható ki.

Alapfelszereltség: csapóülések, kerékpárfüggesztők, kapaszkodók az álló utasoknak. Rokkantskocsi, gyermekkocsi minden esetben lepakolható. További két kényelmes lépcsőn lehet feljutni a közel két azonos utastérbe. A három párhelyos utastér keresztpoggyásztartókkal biztosítja a nagy csomaggal utazók, míg a négy párhelyos hosszpoggyásztartókkal a nagy tért kedvelők utazási igényeinek kielégítését.

A motorkocsi főbb műszaki adatai:

Megengedett legnagyobb üzemi sebesség	100 km/h
Ülőhelyek száma az utastérben	34+24 = 56
Csapóülések száma kivétel szerint	11..16
Szolgálati tömeg	kb. 44 t



Károly Imre :

## Ha 411-est akarsz építeni...

... nagyon gondold meg ! Nem könnyű modell. Ha olyan profi modellező vagy, aki minden alkatrészt el tud készíteni, s ezen felül a négy kapcsolt tengelyt a főkeretben párhuzamban tudja fektetni, el kell még készítened a 8 db kapcsolt kereket is, mert ilyet nem csak a bécsi út másik végén nem kapni, de attól nyugatabbra sem...

Aki rendelkezik megfelelő szerszámokkal, és persze megfelelő gyakorlattal, a műszaki rajzok alapján az A1 kategóriás modellt meg tudja építeni, annak számára ez az írás újat mondani nem tud.

Beszéljünk inkább olyan

vagy mérhető kerékkel és nagyobb nyomkarimával számolunk, ekkor azonban nagyobb lesz a tengelykiosztás, azaz hosszabb a modell.

A másik dolog, amiben messzemenő engedményeket kell tennünk : a kapcsolt kerekek. Egyetlen mozdony kereke sem hasonlít az S-160 - as kerekéhez. (Küllőkiosztás, ellensúlyok, csillagprofil.) Így hát meg kell elégednünk azzal, ami megközelítőleg jó.

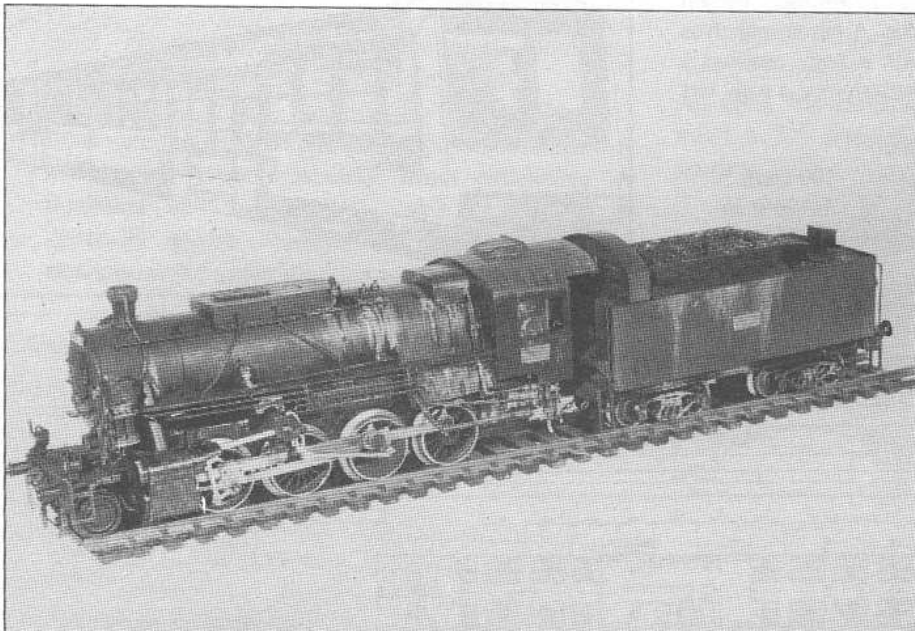
Míndez azonban senkinek se vegye el a kedvét, mert a fentiek ellenére nagyon szép 411-est építhetünk, amely meg tudja jeleníteni a "Truman" sajátos

egyéniségét. Hogy ez milyen fontos szempont, most újabban hadd hívjam fel a modellező barátaim figyelmét a z új nemzetközi versenyszabályzatra, amely a zsűri számára előírja, hogy a modell általános megjelenésére, az összbnyomásra, azaz az egyéniségre külön figyelmet fordítson.

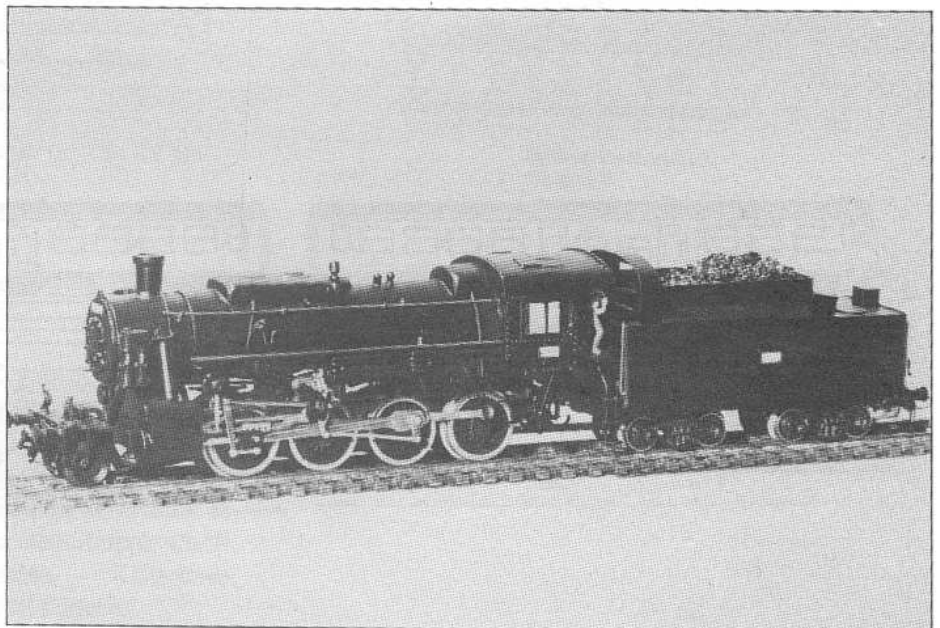
Aki igazán szereti a 411-est, úgy sem nyugszik, míg ilyen modellje nem lesz. Anyagi lehetőségeinktől, no meg kézügyességünkől függ, hogy a modell mennyire fogja megközelíteni az igazit. Ennek érdekében ismertetek 3 féle építést.

Modellezőink között vannak olyanok, akik egy-egy mozdonytípus iránti vonzalomból a sorozat minden példányát meg akarják építeni. Ha a sorozat csak két darabból áll, mint a MÁV 303-as, könnyű a feladat, nem is szólva a 404-esről, amelyből - Szepesi József kollégánk szerencséjére, aki megépítette - mindössze egy darab volt. Nos hát a 411-esek szerelmesének nehezebb a dolga. E sorok írója eddig 3 db-ot épített, így hát a jövőben már csak 481 van hátra... de azzal biztatja magát, hogy - remélhetőleg - minden példány tökéletesebb lesz.

Elsőként a leginkább hozzáférhető megoldásról beszéljünk, a PIKO BR 55-öséből átépíthető modelltől. Persze nem megfelelő a kerékétmérő, a küllőkiosztás, a



építési lehetőségekről, amelyek mindenki számára többé-kevésbé elérhetők, persze a tökéletestől is többé-kevésbé távol állnak. A2 kategóriában kell gondolkoznunk, azaz valami gyári modellt kell "Truman"-ná varázsolni. De hiába lapozunk végig modellkatalógusokat, hiába szerelünk szét bármilyen gyári modellt, tökéletes 411-est egyikből sem építhetünk. A fő problémát a szokatlanul szűk tengelytávolság okozza. Ha mérhető kereket választunk, a tengelyek közti kevés hely miatt 0,2-0,3 mm-es nyomkarima fér el. Ezzel azonban a modell nem járhat biztonságosan a modellvágányon. Vagy kisebb átmérőjű kereket választunk, hogy nagyobb lehessen a nyomkarima,



nyomkarima, de nagyon kedvező a hajtás elrendezése, a motor fekvése, a hengerblokk helye. Az átépítés nagyon sok munkával jár.

Az 55-ösből mindössze a főkeret a hajtással, a motorral és a kerekkel tartható meg. Még ahengert is gyökeresen át kell alakítani, de inkább ajánlatos újat készíteni, amint az 1-es képen látható. El kell készíteni a kazánt, a füstszekrényt, a védházat, tehát az egész felső részt. (Lapunk 95/2-es számában adtuk közre a 411-es rajzait.) Az egyes számú képen látható a dóm-burkolat tetején lévő süllyesztett fejű csavar. Ez ugyanazon a helyen van, ahol a BR 55-ösé, tehát az eredeti rögzítési pont felhasználható. A védház szerkesztésénél ügyeljünk arra, hogy a BR 55-ös motorja hossz tengelyre nézve nem szimmetrikus, tehát a szélesség meghatározásánál a szélesebb felét vegyük alapul.

Egy elég kényes átalakítást is el kell végeznünk: a főkeret elején, vagyis a hengertől előre fekvő keretszakaszt olyan vékony tartókonzollá kell csiszolnunk, hogy ráfektethető legyen a futókerék feletti járdalemez. Kb. 1 mm maradhat meg a vastagságból. Ha már futókeréknél tartunk, ennek számára kis "kocsit" kell készíteni, egy forgásponttal. De hol legyen a forgáspont? A BR-55 -ös műanyag haslemezt meg tarthatjuk. Ennek csak a hátsó végén van rögzítőcsavar, az első végét föl rakáskor a megfelelő helyre kell csúsztatni. Elöl tehát van hely a forgáspont kialakítására, mégpedig az első kapcsolt tengely előtt 10 mm-re. Ide araldittal egy M2-es anyát ragaszunk, persze a belső felszínre. A futókerék elhelyezése az egész szerkezet

legkényesebb problémája. Sok kísérletezés és kinlódás után úgy találtam, hogy a futó kerékpár legkedvezőbb elfordulási sugara 17 mm, ha a vágány ívsugara 415 mm. (Ez a közepes Fleischmann ív.) Ez esetben az elülső járdá szélességét legalább 27 mm-re számítsuk, nehogy az elforduló futókerék beleakadjon a járdá elején kétfokú lépcsőbe. Választhatunk olyan megoldást is, hogy a főkeret elejét - ami a hengeröntvény előtt van - teljesen levágjuk, és az egész elülső járdát a mellgerendával, az oldalsó lépcsővel az elforduló futókerék-kocsira szereljük. Így készült a 2. képen látható modell. Ilyenkor nem kell szélességben torzítani az elülső járdát, a lépcső egészen közel lehet a futókerékhez. Az már a modellező igényeitől - és kezűgyességétől - függ, hogy a futókeréppárhoz tartozó többi szerkezeti elemet elkészíti-e: a kerek közötti Bissel ingákat, a csavarrugókat, továbbá a mentőlemezt a kerekre el.

A védházal kapcsolatban fel kell hívni a figyelmet arra, hogy az alatta két oldalon lenyúló lövettyüket nem erősíthetjük a védház oldalfalánál beljebb a kerekre felé, mert ha így csináljuk, nem lehet majd szükség esetén leemelni a keretről a mozdony felső részét. Egy kissé kifelé, de legjobb esetben az oldalfallal egy síkban legyenek, csak úgy mint a BR-55 -ös gyári lövettyűi.

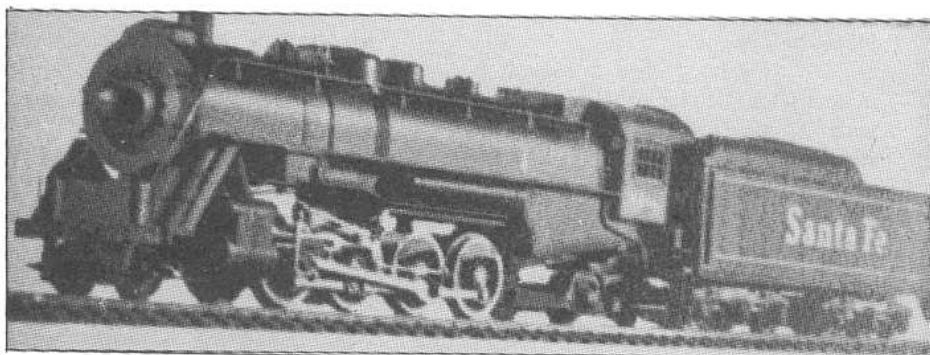
A szerkocsit teljes egészében el kell készítenünk, mert nem létezik olyan gyári modell, amelyik csak közelítőleg is hasonlít ehhez. Természetesen hűségeken követni kell a műszaki rajzot. Forgóvázként a ROUNDHOUSE az igazi. Állítólag 4 \$ az ára "odakint"...

A mozdony kéményét, biztonsági szelepeit, sípját, füstszekrény ajtaját, tápfejeit, jellegzetes ütközőit persze esztergálni kell. A kéthengeres légszivattyút Bécsben lehet beszerezni. A mellgerendára megfelel a FUGGERth-féle vonóhorog és légtömlő. A mozdonylámpákat el lehet készíteni házilag is: a réz golyóstollbetét átmérője éppen megfelelő, ezért "széleteléssel" és forrasztással szép MÁV lámpák varázsolhatók, vagy Bécsben beszerezhetők. Az osztrák modell-lámpa választékban jól használható MÁV típusok is vannak.

\*\*\*

A 2. képen bemutatott 411-es amerikai modell, amerikai anyagokból. A Tyco-Mantua 204 katalógusszámú modell szolgált ehhez kiindulásként. (3. kép) Itt is mindent el kellett dobni, csak a főkeret, a hengerblokk, a motor és a hajtás maradt. A főkeret hátsó végét is le kellett fűrészelni a hátsó rögzítőcsavarig. Ennél a modellen sajnos nagyobbak a kerékátmérek, nagyobb a tengelytáv. Ennek ellenére az csábított az építésre, hogy nagyon szép volt a hengeröntvény, jól szabályozható a motor, igazi vaskos "Truman" rudazata volt, amelyet csaknem egészben fel lehetett használni. A tüszekrényben fekvő motor lehetővé tette a védház belsejének élethű kidolgozását. (Nyitható tüztérajtó, mozgatható kormánymű, működő menetszabályzó) A kazán a védházat és minden hozzávalót a rajz szerint el kellett készíteni. Mivel a kapcsolt tengelytáv több, mint 6 mm-rel hosszabb, ezt a 6 mm-t részben a füstszekrényen, részben az álló- és hosszakázon el kellett osztani. A védház - hogy nem legyen feltűnő a hátrafelé eső "tüllógás" - 1 mm-rel előrébb került.

A szerkocsit itt is teljes egészében el kellett készíteni, de úgy, hogy kerekai egy oldalon legyenek szigeteltek. A mozdony kerekai ugyanis amerikai szokás szerint abroncsnál szigeteltek, de csak egy oldalt. Ezért a kifogástalan áramszedés úgy valósul meg, hogy külön pólus a mozdony, külön a szerkocsi, a két egység között csak egy vezeték van. De mivel a ROUNDHOUSE-féle forgóvázakban műanyag kerekai vannak, azokat egyoldalt szigetelt Rivarossi kerekre cseréltem ki. A mozdony ezek után a legmaszatosabb PILZ kitérőkön is hibátlanul áthaladt, csakhogy nem felelt meg a nemzetközi



versenyszabályzatnak : áram alatt volt a mozdonytest, a szerkocsi, és persze a vonóhorog is. A megoldás : Rivarossi-féle műanyag vonóhorogok beépítése.

E modellnél is minden armatúrát estergálni kellett, mert a gyári modell ilyen alkatrészei használhatatlanok voltak. A lámpákat az előző modellnél leírtak szerint alakítsuk ki.

\*\*\*

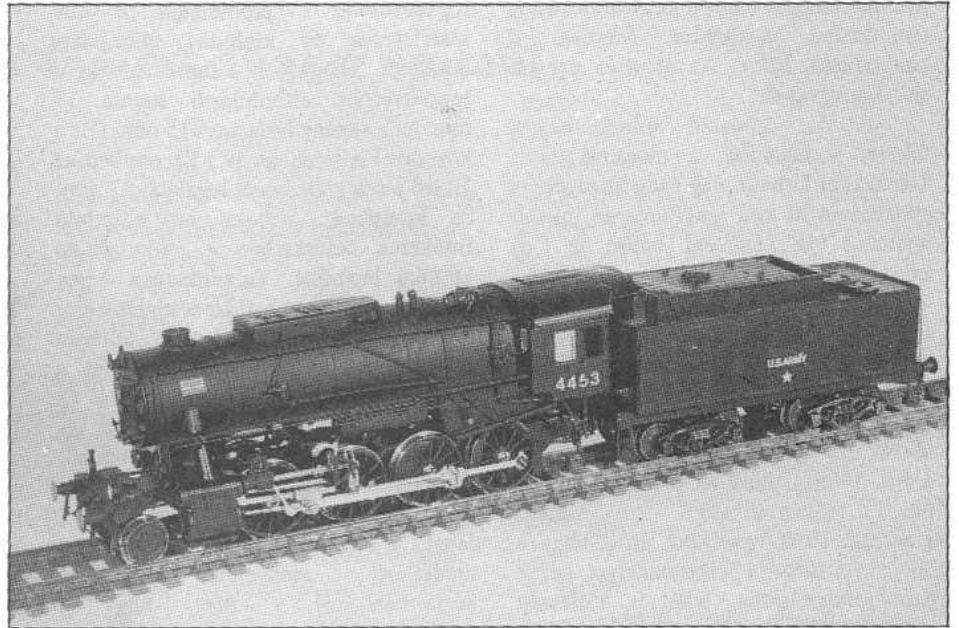
A negyedik képen bemutatott modell sem A1, sem A2-es kategóriájú, hanem egyszerűen egy dobozra való alkatrész összeszerelése. Az angol Grandspot LTD E-170 katalógusszámú modelljéről van szó. Ez tökéletesen mérethű S-160 -as, csodálatosan szép kerekekkel, kitűnő japán motorral, kifogástalan, csendes hajtással. Azért írtam, hogy S-160 -as, mert ez az eredeti háborús típus, amelyből különböző nemzetiségű vasutak több-kevesebb átalakítással hozták létre saját típusukat.

Mínhogy gyermekkoromban volt szerencsém az eredetit látni, még nagy fehér oldalszámokkal, a szerkocsin fehér csillaggal, és eredeti olajtüzeléssel, nosztalgiaiából ezt raktam össze.

Az összerakás nem olyan egyszerű, mint első látásra hinnénk. Nem arról van szó, hogy különböző alkatrészeket össze kell pattintani. Az építési útmutató szerint a féhrfém öntött alkarészeket nagy gyakorlattal forrasztani is lehet. Ezt én úgy módosítanám, hogy "nagyon-nagyon nagy gyakorlattal", és kizárólag Weller pákával, annak is a tüvékony betétjével. De előtte csináljunk próbát, mert jóvátehetetlenül tönkretethetünk alkatrészeket. Inkább válasszuk a ragasztást, pl. araldittal, de ne pillanatragasztókkal. A 3-5 perces araldittal lehetőségünk van arra, hogy ragasztás után az összeerősített alkatrészek helyzetén pár percen belül módosítsunk.

Az összerakás legnehezebb - bevallhatom, számomra legkínosabb - szakasza a két oldaljárda és az állókazán összeerősítése volt, a másik pedig a biztonsági szelepek mögötti gőz-elosztófej 8 db elágazásának a védház előfalához történő forrasztása.

Mégegy dolog, amire nagyon figyeljünk : a főkeret csavarozással és -részben - forrasztással készül. Munka közben a legnagyobb gonddal ellenőrizzük, hogy a főkeret a melegtől jobbra vagy balra nem húzódott-e meg.



Ha ugyanis a legcsekélyebb meghúzóadás előáll, a rudazat felerősítése után a mozdony minden kerékfordulatnál elakad.

S mivel nincs olyan emberi alkotás, amely tökéletes, ez az építőkészlet sem az. A gyönyörű és pontos alkatrészek között száználman primitív alkatrészek is megbújnak. Ilyenek a szerkocsi forgóvázai, amelyeknek semmi közük a Bettendorf forgóvázakhoz. Ezeket tehát ki kell cserélni a ROUNDHOUSE gyártmányúakra, de azzal, hogy ebbe szereljük a készletben található nagyon szép szerkocsi kerékpárokat. Nagyon primitív a futókerékpár felfüggesztő szerkezete, a kocsija is. Ráadásul fehér fémtövény, ezért semmiféle további alkatrészt (Bissel ingákat, rugókat, mentőlemezt) felszerelni nem lehet rá, ezen felül törékeny is. Én kidobtam, és 0.8 mm-es rézlemezéből készítettem el a kocsit. Ez minden további szerelést és alkatrészt kibírt, és végül a szerkezet tökéletes lett.

Nagyon gyenge a rudazat is, mintha játék pléh-lemezéből lenne. Hogy igazi "Truman" rudazat legyen, meg kell vastagítani, a hajtó-, és csatlórúd mögé még egy 0,5 ill. 0,3 mm vastag rudat kell kivágni és vele összeforrasztani, forrasztás után vele összezsizszolni. A kulissza is olyan, mint ha csokoládé-fóliából volna. Kidobtam, és ugyanolyan alakút, méretűt készítettem 0,8 mm-es alpakka lemezéből. Ezek után a gépezetnek már lett "súlya".

Ha valaki úgy érzi, hogy a modell összerakásával nincs még elég baja, megnehezítheti az életét azzal, hogy a MÁV átalakításokkal építi meg,

ahogy éppen most Szepesi József kollégánk csinálja. (5. kép)

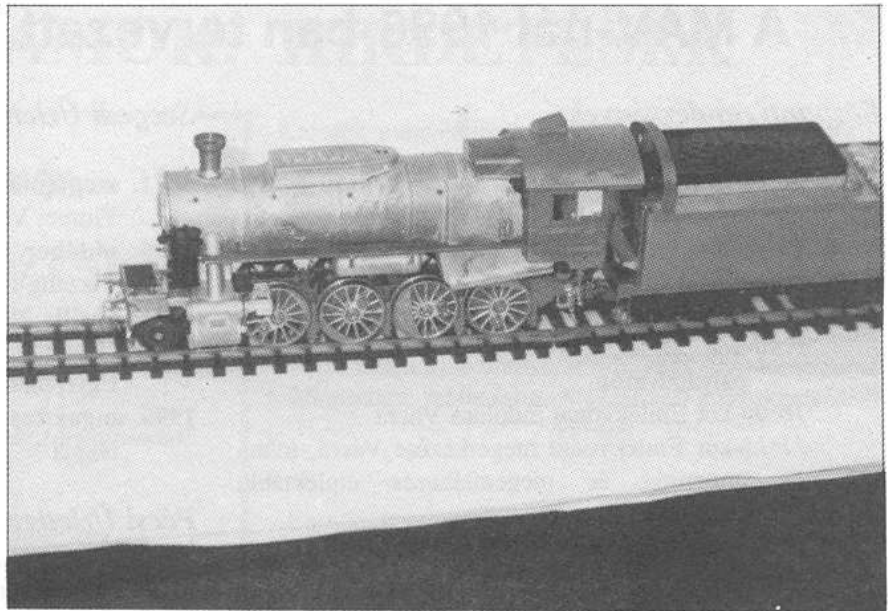
1995/2 számunkban a gép MÁV szabványú rajzát közöltük. Itt meg kell jegyezni, hogy a 411-esről a MÁVnak nincs jellegrajza, amit tehát a lapban bemutatunk, modellező által rajzolt 411-es rajz.

Most tekintsük át összefoglalva, melyek azok a módosítások, amelyeket az eredetihez képest a MÁV végzett a gépeken :

- A védházat 1 mm-rel az oldalablak alatt körben elvágni, és egy 5 mm széles csíkkal magasságában megemelni.
- A védház szögletes homlokablaka és bal oldali keskeny ajtaja helyett MÁV szabványú ovál ablakokat kialakítani.
- A szellőző "doboz" a védház tetejére.
- Az állókazánon lévő 8 ágú elosztófejet burkolattal ellátni.
- A védház alatt a baloldali lövetyűt kiegészíteni tápiz előmelegítővel, azaz "nyolcados csövel". Ha szépen sikerül a szigetelő burkolat, nagyon mutatós.
- Az amerikai gőzsíp helyett MÁV gőzsíp.
- A bal oldali oldaljárdat megrövidíteni, a bal beömlőburkolatig.
- A füstszekrény homlokfalról lekerül az amerikai egyhengeres légszivattyú és a bal beömlőburkolat elé kéthengeres MÁV szivattyút rakunk fel.
- A füstszekrény homlokfal alá felszereljük a jellegzetes háromszög-konzolt, amely a légszivattyút tartja.

- A füstszekrény homlokfal alá az előli járdára pernyekihúzó zsámoly kerül.
- Esztergálni MÁV szabványú Helm-féle szikrafogós kéményt, avagy csillagfűvós "fazék" kéményt.
- A kémény mellett jobb oldalra kis konzolt erősíteni turbó-generátorral.
- MÁV lámpák a mellgerenda fölé.
- A szerkocsi homlokoldalára magasított homlokfal.
- A szerkocsi-széntér 3-3 mm-rel történő megemelése körös-körül.
- A szerkocsi két oldalán a széntér mellett hosszúkás víztöltő nyílások létesítése. A szerkocsi tetején hátul a keresztben fekvő töltőnyílástöt ott hagyjuk, mert azt a MÁVnál is megtartották.

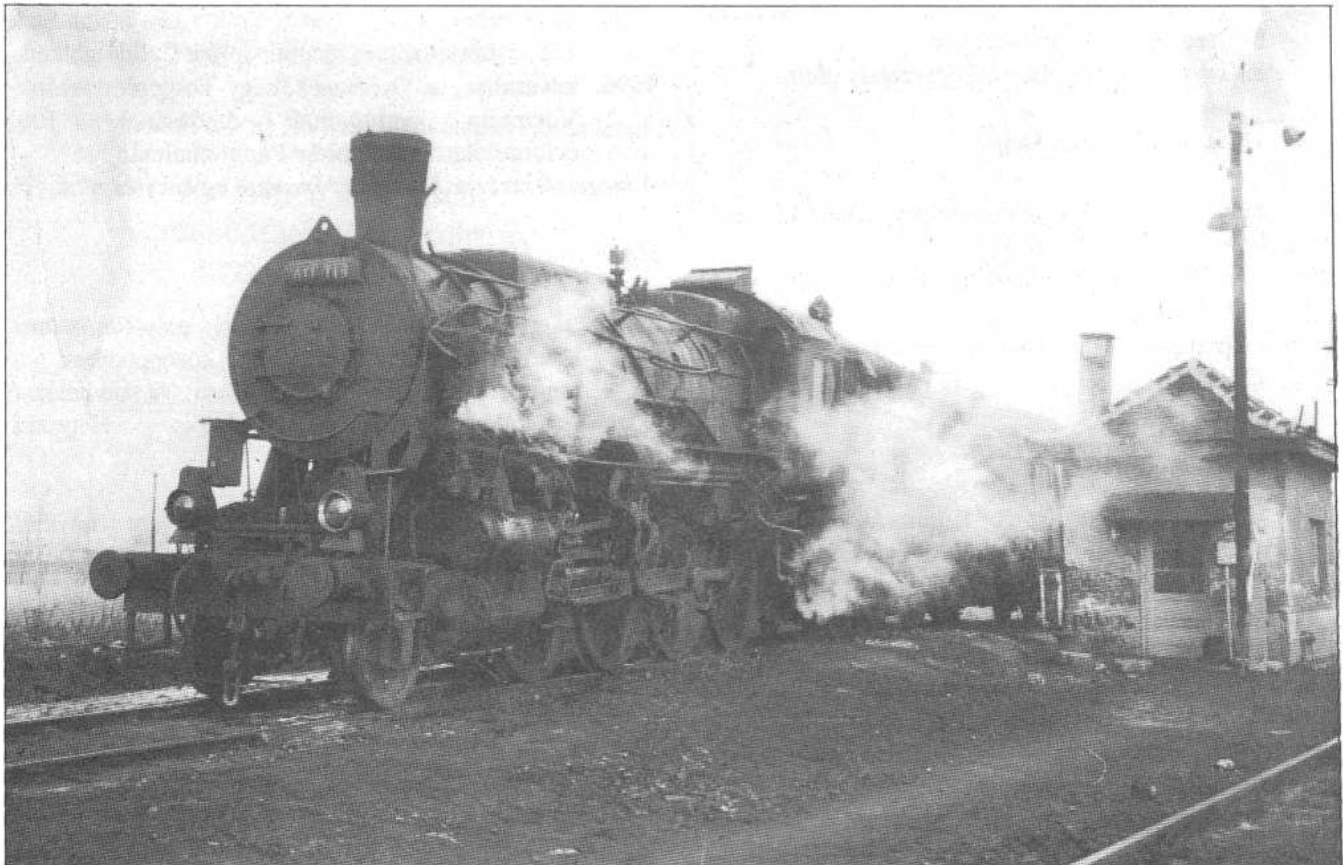
A három modell közül azért irtam legtöbbet ez utóbbiról, mert - bár ára elképesztően és érdemtelenül magas, összerakása nem csupán szokatlanul nehéz, de helyenként komoly modellező munkát igényel, - elkészülte után megállapítható : ez a "Truman". A modell tökéletes. No persze kicsiny nyomkarimái miatt különös gonddal illesztett pályát kíván. Ha ez is



rendelkezésre áll, a szerkocsival nem lesz bajunk mert a forgóvázak tökéletes felfekvést biztosítanak, a kapcsolt kerekek meg azért maradnak a vágányon, mert ag épnek elég nagy a súlya. Egyedül a futókerékpárral lesz bajunk, mert azt

se rugózni, se lesúlyozni nem lehet. ki kell cserélni nagyobb nyomkarimás kerékpárra, ha a mozdonyal üzemet akarunk csinálni.

S ha mindez kész - indulás ! Szemed a pályán legyen !



# A MÁV-nál 1996-ban tervezett rendezvények

## Központi rendezvények:

- Július 12-én** a Közlekedési Múzeumban a "150 éves a magyar vasút" című kiállítás megnyitása
- Július 12-14 között** Nemzetközi Járműparádé Budapest-Angyalföld állomáson.
- Július 15-én** központi ünnepség. A tervezett program:  
 9:30-kor emléktábla avatás Budapest-Nyugati pályaudvaron  
 10:00-kor Emlékvonat indulása Vácra  
 11:15-kor Emlékvonat megérkezése Vácra, utána ünnepség és megemlékezés emléktábla avatással  
 15:00-kor Emlékvonat visszaindulása Budapestre

A központi rendezvényeken kívül az országban több helyen terveznek rendezvényeket, felsorolás Üzletigazgatóságunként:

## Budapesti Üzletigazgatóság:

1996. **augusztus 10.** A Komárom-Győr vasútvonal forgalomba helyezésének 140. évfordulója
1996. **október 1.** A Székesfehérvár-Börgönd-Pusztaszabolcs vasútvonal forgalomba helyezésének 100. évfordulója
1996. **november 3.** A Bp. Angyalföld-körvasút elágazás-Óbuda vonal átadásának 100. évfordulója
1996. **december 1.** Az Aszód-Galgamácsa-Nográdkövesd vasútvonal forgalomba helyezésének 100. évfordulója

*A rendezvények pontos időpontja egyeztetés alatt.*

## Miskolci Üzletigazgatóság:

1996. **június 15.** A Miskolc-Bánréve vonal 125 éves ünnepség
1996. **augusztus 23.** A Sajóecseg-Tornanádaska vonal 100 éves
1996. **szeptember 14.** A Szerencs-Sátoraljaújhely vonal 125 éves

## Debreceni Üzletigazgatóság:

1996. **május 17.** A Karcag-Kunmadaras-Tiszafüred vasútvonal megnyitásának 100. évfordulója
1996. **július 15.** A Debrecen-Vámospeécs-Nyírabrány-Nagykároly vasútvonal megnyitásának 125. évfordulója
1996. **október 26.** A Polgár-Tiszalök-Görög szállás vasútvonal megnyitásának 100. évfordulója

*Az évfordulókhoz kapcsolódó megemlékezések időpontja egyeztetés alatt. Tervezik a mátészalkai helytörténeti gyűjtemény, valamint az üzletigazgatóság kiállítási tárlók felújítását.*

## Szegedi Üzletigazgatóság:

1871. **szeptember 14-én**, 125 éve adták át az Alföld-Fiumei Vasút utolsó szakaszát
1896. **október 3-án**, 100 éve adták át a Kecskemét-Tiszaug-i vasútvonalat
1996. **április 28. és május 3. között** rendezik meg az "Európa Napok" (AEC) Európai Vasutak Egyesületének Kongresszusát Kecskeméten.
1996. **augusztus 10-én** a MÁV Rt. Kecskeméti Kisvasút Napja

## Pécsi Üzletigazgatóság:

1996. **július 12-én** Kaposváron Fonyód-Kaposvár vasútvonal 100. évfordulójának megünneplése
1996. **július 11-én** Dunaujvárosban Pusztaszabolcs-Dunaujváros-Mezőfalva-Paks vonal (átadva 1896. december 23-án) 100 éves évfordulója jubileumi ünnepsége

## Szombathelyi Üzletigazgatóság:

1996. **áprilisban** "150 éves a vasútépítés Magyarországon" tárgyú konferencia
1996. **július**, részvétel a Pápa látogatása pannonhalmi ünnepségeiben
1996. **augusztus**, Megemlékezés a Pápa-Csorna-i vonal átadásának 100. évfordulójáról
1996. **szeptember**, a Győr-Celldömölk vonal átadásának 125. évfordulójának megünneplése Celldömölkön
1996. **november**, a Győrszabadhegy-Veszprémvasány-Veszprém vasútvonal átadásának 100. évfordulójának ünneplése Pannonhalmán

*A megemlékezések konkrét időpontjai egyeztetés alatt.*

## Záhonyi Üzemigazgatóság:

1996. **augusztus 15-16.** X. Vasúti pályafenntartási konferencia megrendezése, középpontban a magyarországi széles nyomközű vágányhálózat létrejöttének 50. évfordulója. Helyszín Nyíregyháza és Záhony.

*A fentiekben említett eseményeken kívül további rendezvényt is szerveznek a magyar vasút 150 éves évfordulójának megünneplésére. A rendezvényekről lehetőségeink szerint tájékoztatjuk olvasóinkat!*

# PROGRAMOK, HIRDETÉSEK

## Versenyfelhívás

### AZ EMBERI KÉZ ÜZENETE

*V. Veszprémi Országos Vasútmodell Kiállítás és Verseny*

*I. Veszprémi Nemzetközi Vasút- és Járműmodell kiállítás*

Veszprém 1996 július 26- Augusztus 11.

A kiállításra meghirdetjük vasútmodell versenyünket az ismert A-F versenykategóriákban :

A versenyre az A,B,C,D és E kategóriákban csak magyar jellegű modellekkel fogadunk el nevezést !

*A legjobb vontatójármű modellnek a zsűri a „BAROSS GÁBOR Klub Vandordíja”-t adományozza. Az egyes kategóriákban I, II es III díjat ad ki a zsűri és ezeket értékes díjakkal jutalmazza.*

A nevezési határidő a modell nevének, méretének és értékének ismertetésével :

**1996. május 30.**

Nevezési díj nincs! Nevezni a következő címen lehet :

**BAROSS GÁBOR**  
Vasútmodellező és Vasútbarát Klub  
8202 Veszprém, Pf. 713.

### Kisvasutak napjai (júliusig) :

**Felsőtárkány június 1.**

**Gyöngyös június 22.**

**Csömödér június 29.**

**Fekete Balog (Szlovákia !) július 6.**

Kérjük az érdeklődőket, hogy előzetesen érdeklődjenek a kisvasutaknál vagy a Kisvasutak Baráti Köre egyesületnél : Chikán Gábor (1) 260 76 86

Keresek megvételre bármilyen állapotban **PIKO** Start-készletes zártperonos **személykocsikat**, és 1. vagy 1/2 oszt. expresszvonati kocsikat.

**Simon Attila, Baross Gábor Vasútmodellező Klub**

A Baross Gábor Klub megvételre keres **BR 120** sorozatú H0 méretű mozdonyt, sérült, vagy javításra szoruló állapotban, reális áron. Ajánlatokat a szerkesztőséghez kérünk.

Keresek 1960 előtti MÁV dízel és villamosmozdony **fotókat és jellegrajzokat!**

*Letenyei Tamás*

*Ajánlatokat a szerkesztőséghez kérek.*

### **Zeuke und Wegwerth H0e kocsikat keresek.**

Katalógusszámok : 545/928 és 545/1062 személykocsi, továbbá 545/2197 nyitott és 545/2198 fedett teherkocsi.

Chikán Gábor, 1102-Budapest, Kőrösi Csoma u. 17. (1)  
260 7686

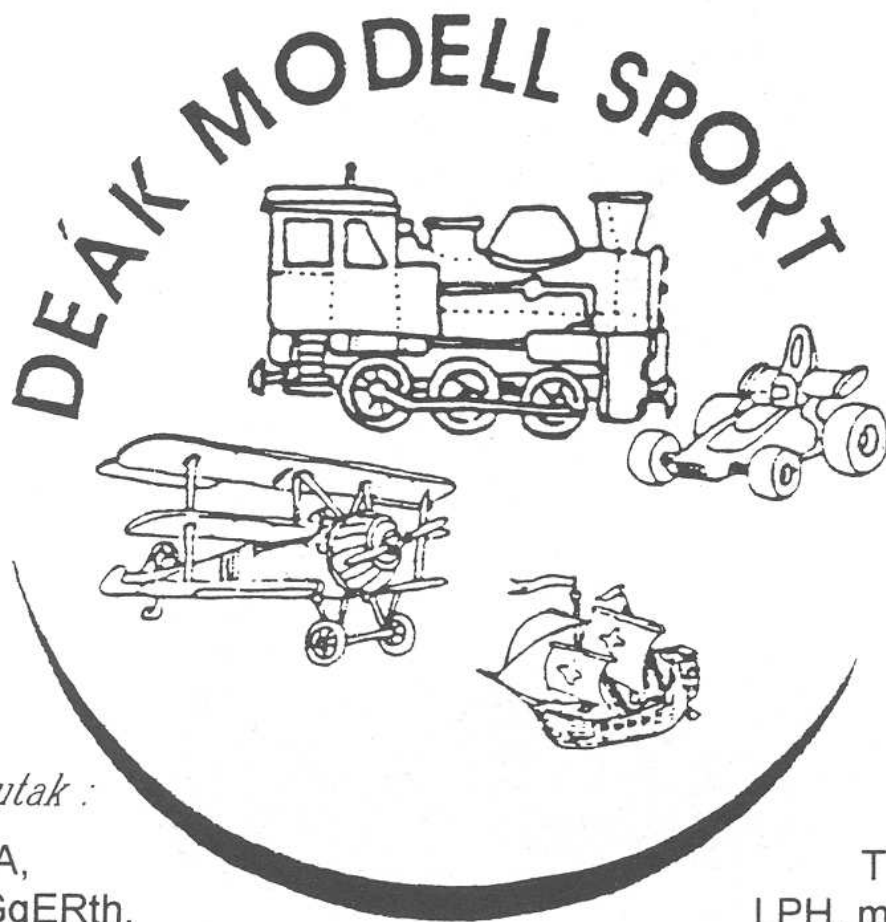


Támogatónk a



# DEÁK MODELL SPORT

Export - Import  
Kis- és nagykereskedés



*Modellvasutak :*

H0 LIMA,  
FUGGERth,  
Marklin, PIKO,  
Mechano, Lilliput

TT Tilling,  
LPH, modellsínek  
N vasútmodellek és  
tartozékok

**Faller, VAU-PE**

**épületmodellek**

**és tereptartozékok !**

H0 - TT jelzők, lámpák, felsővezetékek nagy választékban kaphatók  
Viszonteladóknak is !

Budapest,  
Kálvária tér 19.  
Tel: 210-28-75  
Fax: 134-56-31

Budapest,  
Ulászló utca 40.  
Telefon/Fax: 166-58-20

Budapest,  
Klauzár tér 14.  
Telefon: 121-67-38