



Acélhidak tervezésének áttekintése 1945-től napjainkig

Mátyássy László



A HÍDCSATA – A HELYREÁLLÍTÁS ÉVEI 1945 - 55

A hidak háború utáni helyreállítása a harcok elcsitultával azonnal megindult.

A rendkívüli körülmények azonban rendkívüli teljesítményre tették képessé a mérnököket.

A korszak kiváló mérnöki teljesítményei a magyar hídépítés jelentős fejlődését is hozta magával. Az újjáépített szerkezeteknél ugyanis sok újdonságot és egyedi megoldást is terveztek.

A munkálatokat a minisztérium Közúti és a Vasúti hídosztálya vezette, élén dr Széchy Károllyal és Kováts Alajossal, külső és belső munkatársakkal.

Jelentős tervezők voltak dr Mihailich Győző, dr Korányi Imre, Mistéth Endre, Sávolgy Pál, Tantó Pál és mások is.



1948

Szegedi

Belvárosi

Tisza-híd

Ideiglenes megoldások

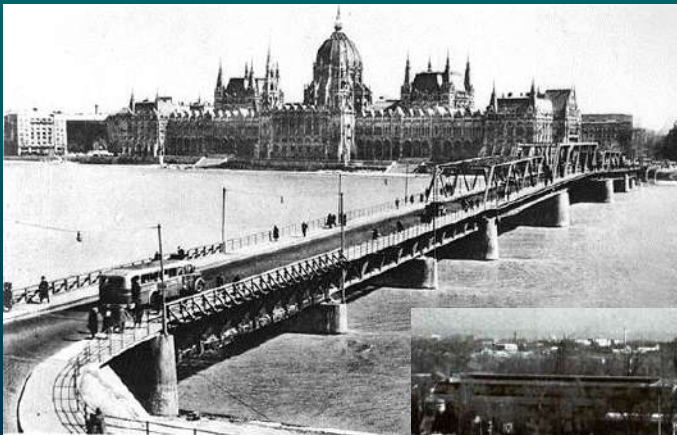
1946-1986 A csongrádi közúti-vasúti Tisza-híd

1946-1956 A budapesti Kossuth-híd

1946-1962 A szolnoki Kossuth-híd mederszerkezetének építése

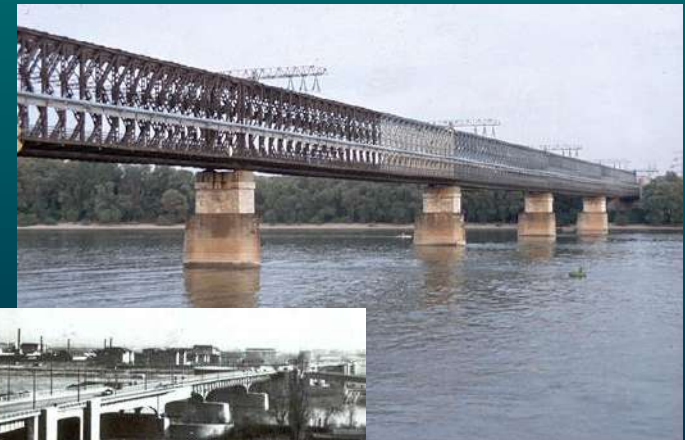
1950-1984 Az Árpád-híd első ütemű kiépítése

1955-2008 Újpesti vasúti-híd

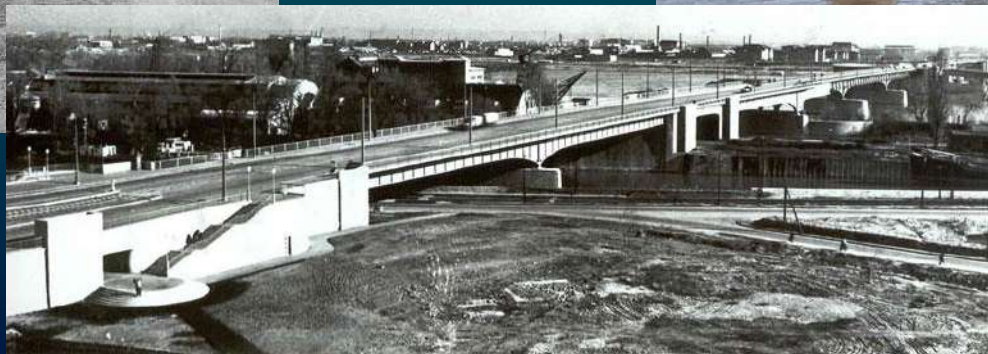


1946 A budapesti Kossuth-híd

1950 Az Árpád-híd első ütemű kiépítése



1955 Újpesti vasúti-híd



Az állami tervező vállalatok megalakulása

1949-ban megszűnt a magántervezés és megalakult az ÁMTI (Állami Mélyépítéstudományi és Tervező Intézet) Palotás László vezetésével

1951-ben e vállalat három részre oszlott, így jött létre a MÉLYÉPTERV, a KÖZÉPTERV és az UVATERV.

A Sávolý Pál vezette Hídiroda 1953-ig a MÉLYÉPTERV-hez tartozott, ekkor került át az UVATERV-hez.

1950-ben fővárosi illetékességű FÖMTERV alakult.

1953-ban vasutas feladatokra a MÁVTI.

Az UVATERV
és a
MÉLYÉPTERV
székháza



Az új hídszabályzatok kidolgozása

1950-ben az ideiglenes közúti hídszabályzat megjelenése, majd az 1956-ban megjelent végleges.

1951-ben a vasúti hídszabályzatot adták ki.

Az új szabályzatokat bizottságok hozták létre, a Közúti és a Vasúti osztály vezetésével.

A szabályzatok két fontos újdonságot tartalmaztak.

- a határ- és mértékadó igénybevétel fogalmának bevezetése a feszültségek összehasonlítása helyett.
- a tartószerkezet minden elemére egyenletes biztonsági tényező bevezetése.

Újjáépült hidak

A vasúti acélhidak közül jelentős volt tiszafüredi, szolnoki és tokaji Tisza-hidak építése, a budapesti Bartók Béla úti felüljáró, valamint a komáromi, újpesti és a déli összekötő vasúti hidak tervezése.

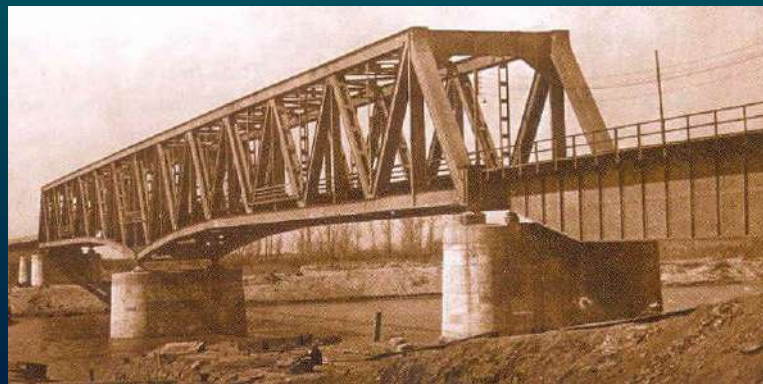
Ezen kívül az ország vasútvonalain számos vasúti hidat kellett helyre állítani, vagy az eredeti tervek szerint, vagy új szerkezet tervezésével.



1946 A tiszafüredi vasúti-híd

1946

Bartók Béla
úti vasúti
felüljáró



1947

Szolnoki
vasúti Tisza-
híd

Újjáépült hidak

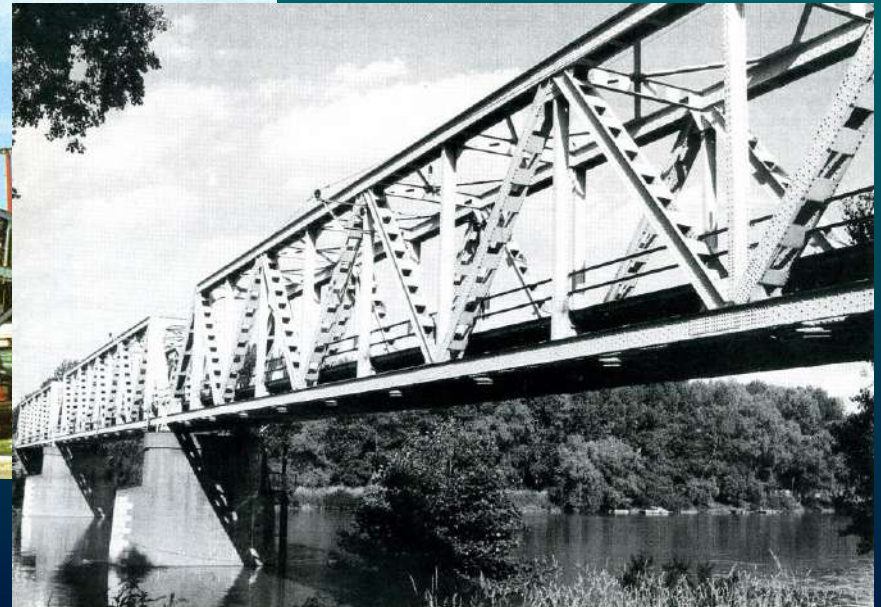
A vasúti acélhidak közül jelentős volt tiszafüredi, szolnoki és tokaji Tisza-hidak építése, a budapesti Bartók Béla úti felüljáró, valamint a komáromi, újpesti és a déli összekötő vasúti hidak tervezése.

Ezekon kívül az ország vasútvonalain számos vasúti hidat kellett helyre állítani, vagy az eredeti tervek szerint, vagy új szerkezet tervezésével.



1948-53 A déli összekötő vasúti hid

1949 Tokaji Tisza-híd



Újjáépült hidak

1949 A vásárosnaményi Tisza-híd

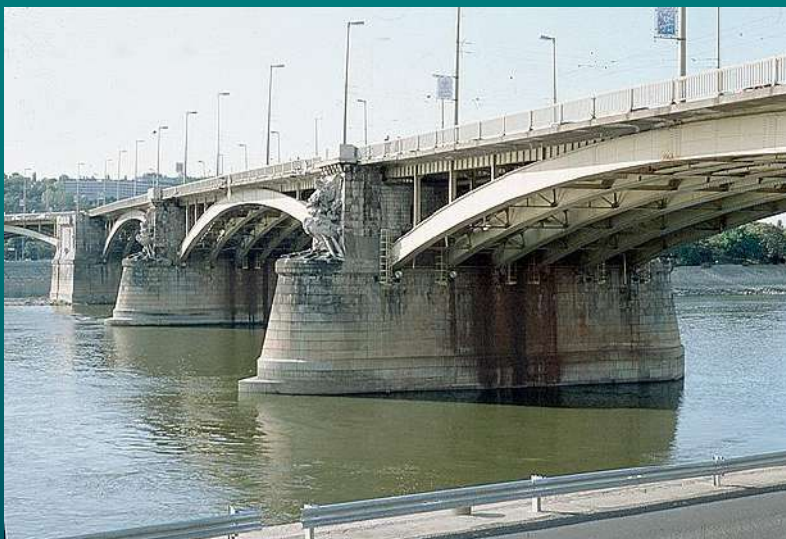
A tervezők korukat megelőzve teljesen hegesztett hidat terveztek, helyenként vastag (70 mm) lemezekből, szegecselt helyszíni kapcsolatokkal.

A híd hatvan évig szolgált, azonban előrehaladott korróziós állapota és anyagának fokozott ridegtörési hajlama miatt napjainkban a bontása küszöbön áll.



1949 Vásárosnaményi Tisza-híd

Újjáépült hidak



1948 Margit-híd



1952 Dunaföldvári vasúti-közúti Duna-híd

A helyreállítási munkák java része 1955-ig elkészült, két jelentős Duna-hidunk kivételével, ugyanis a budapesti Erzsébet-híd újjáépítése 1964-ben, az esztergomi Mária Valéria-hídé azonban csak 2001-ben valósult meg, szép feladatot hagyva a késői utódokra is.

KÖZÚTI ÉS VASÚTI HIDAK TERVEZÉSE A 60-AS ÉVEKTŐL

1955 után már lehetőség nyílt új feladatok megoldására is.

Acélhíd tervezés túlnyomó részt az UVATERV-ben a HÍD-1, HÍD-2 később a HÍD-4 osztályokon.

A korszakban dr Darvas Endre, dr Kékedy Pál és dr Knébel Jenő munkássága legjelentősebb, de egyebek közt Kerényi György, Néveri Imre, Pozsonyi Iván és Strébl László is fontos részt vállalt a feladatokból.

A FÖMTERV-nél egy rövid időszakot kivéve, nem volt jelentős acélhíd tervezés.

A MÁVTI a kisebb - egynyílású - vasúti acélhidakat tervezte.

A hídszabályzatok változásai az ezredfordulóig

A tervezők munkáját a hídszabályzatok fejlődése is segítette.

1967-ben megjelent az új Közúti Hídszabályzat, mely a 1956 évinek továbbfejlesztése nyomán készült. Az acélszerkezeteknél a megengedett feszültséges eljárást írta elő, a határigénybevételekkel való számítást csak a vasbeton szerkezeteknél vezette be.

Ez a szabályzat egészen 1986-ig volt érvényben, amikor lényegében változatlan tartalommal MSz sorozatban jelent meg újra. Ez kisebb változtatásokkal az ezredfordulóig érvényben maradt.

A vasúti hídszabályzat is fejlődésen ment keresztül.

Az 1951. évi Vasúti Hídszabályzat felülvizsgálata nyomán megjelent az 1976. évi szabályzat, de jogi problémák miatt hivatalosan nem helyezték hatályba. Egyes fejezetei a VII. és a VIII. nem is készültek el. Ebben a szabályzatban jelent meg először az UIC által elfogadott U jelű teher is.

KÖZÚTI ÉS VASÚTI HIDAK TERVEZÉSE A 60-AS ÉVEKTŐL

Az új feladatok új megoldásokat követeltek, amivel a kor tervezői nem is maradtak adósak.

Az 1957-ben épült kiskörei Tisza-híd és az 1959-ben épült tokaji Tisza-híd azonban még szegecselt szerkezettel készültek.



1957 Kiskörei közúti – vasúti
Tisza-híd

1959 Tokaji Tisza-híd



KÖZÚTI ÉS VASÚTI HIDAK TERVEZÉSE A 60-AS ÉVEKTŐL

1960-ban kísérleti jelleggel elkészült a Laskó patak hegesztett gerendahídja. A tapasztalatok alapján tervezték meg a szolnoki közúti Tisza-híd acélszerkezetét, – az országban először – ortotrop acél pályaszerkezettel. Ettől kezdve gyakorlatilag minden Magyarországon tervezett közúti híd a műhelyben hegesztett szerkezettel készült, a továbbiakban csak a helyszíni illesztésekhez használtak szegecseket. Az öszvér és ortotrop szerkezeti megoldások a továbbiakban ugyancsak hozzátartoztak a tervezők mindennapi gyakorlatához.



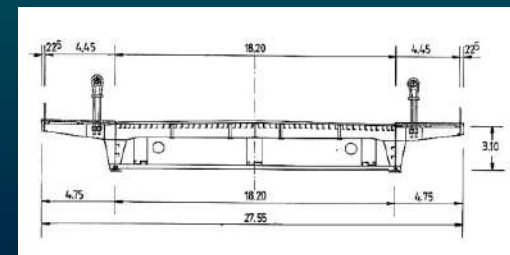
1960 A Laskó patak hídja
kísérleti jelleggel ortotrop
pályával épült



1962 Szolnoki Tisza-híd

KÖZÚTI ÉS VASÚTI HIDAK TERVEZÉSE A 60-AS ÉVEKTŐL

1964 A korszak kiemelkedő munkája volt a budapesti Erzsébet-híd újjáépítése, mely azóta is a magyar hídtervező mérnökök egyik csúcsteljesítménye maradt. A Sávolý Pál vezetésével dolgozó csapatban a kor legkiválóbb tervezői dolgoztak, mint Habinyák Elemér, dr Kékedy Pál, dr Knébel Jenő, dr Petúr Alajos, Szánthó Pál. A híd tervei a külföldi, elsősorban német korszerű függőhidak mintájára, gondos tanulmányok és előkészületek után, a kor nemzetközi színvonalán készültek el.

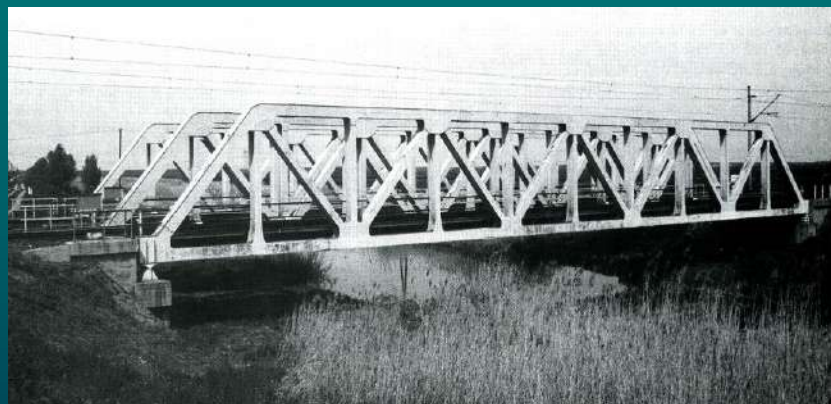


KÖZÚTI ÉS VASÚTI HIDAK TERVEZÉSE A 60-AS ÉVEKTŐL



1965-ben a győri Rába-híd még szegecselt szerkezettel épült

1969-ben az apavári Hortobágy-híd már hegesztet kapcsolatokkal készült



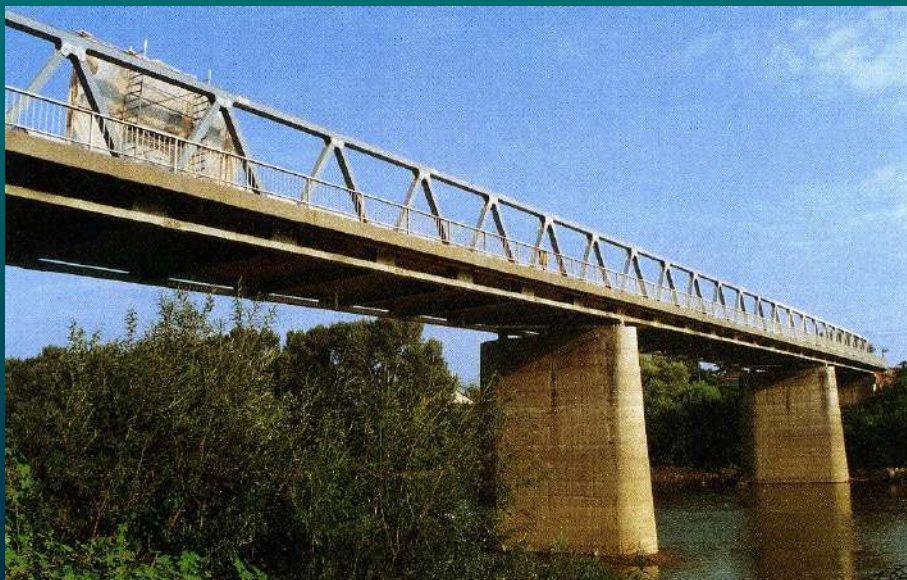
Az első vasúti híd, amely hegesztéssel készült, a bősárkányi Rábca-híd és az apavári Hortobágy-híd acélszerkezete volt. Ettől kezdve a vasúti hidakat is hegesztett szerkezettel tervezték, a helyszíni illesztéseket azonban még egy-két esetben szegeccsel oldották meg.

KÖZÚTI ÉS VASÚTI HIDAK TERVEZÉSE A 60-AS ÉVEKTŐL

1969 A közúti hidak közül jelentős a kisari Tisza-híd rácsos szerkezete.

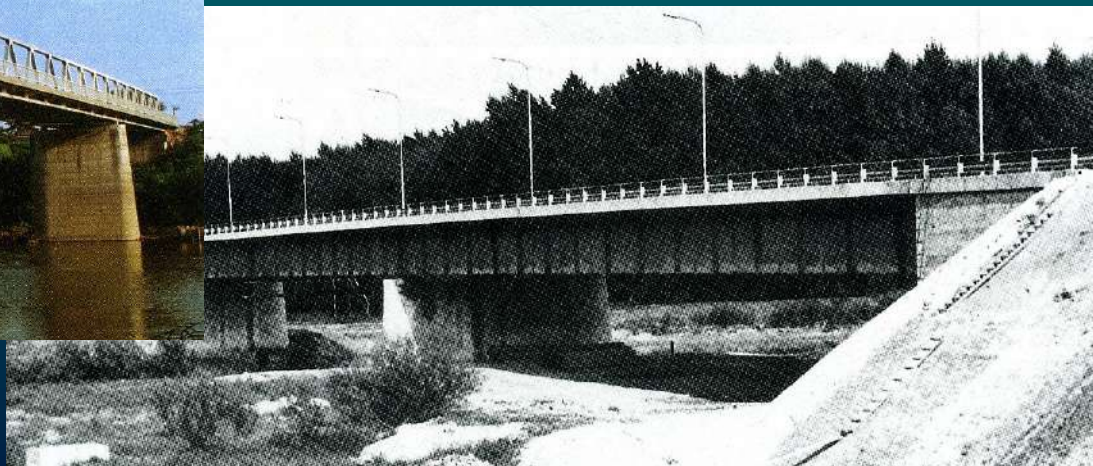
A híd jó példa az abban az időben a rácsos hidaknál elterjedten alkalmazott megoldásra, amely a vasbeton pályalemez és a kereszttartók együttdolgozó hatását vette figyelembe.

A hatvanas években a hazai gyakorlatban is általánossá vált a hegesztett szerkezetek tervezése, egyes esetekben még helyszíni szegecseléssel, de már megjelentek az NF csavaros, korszerű kapcsolatok is.



1969 Kisari Tisza-híd

1970-ban épült a feszített acélszerkezetű győri Rába-híd



KÖZÚTI ÉS VASÚTI HIDAK TERVEZÉSE A 60-AS ÉVEKTŐL



A hetvenes évek időszaka a magyar közúti acélhidak építésében meglehetősen szegény volt.

Az 1976-ban épülő algyői ártéri Tisza-hidak rácsos szerkezeténél először alkalmaztak vasúti hídnál ortotrop pályalemezes megoldást.

Talán a legjelentősebb műtárgy az 1979-ben megépült szegedi Bertalan-híd, mely két nyitott főtartóval és ortotrop pályalemezzel készült. A helyszíni kötések itt is NF csavarokkal készültek, trapézbordák tervezésére azonban még nem volt lehetőség.

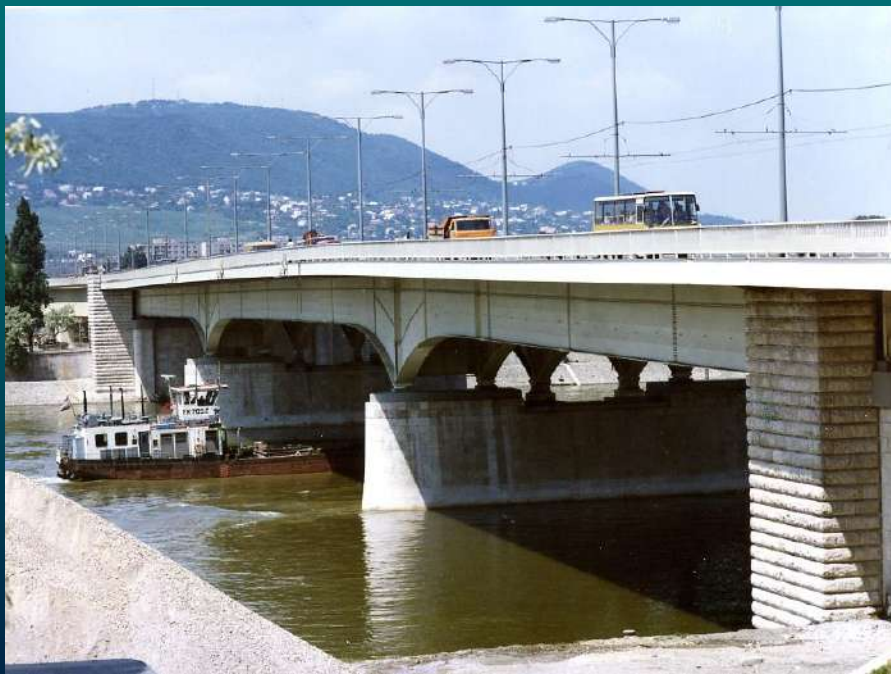


1979 szegedi Bertalan-híd építés közben

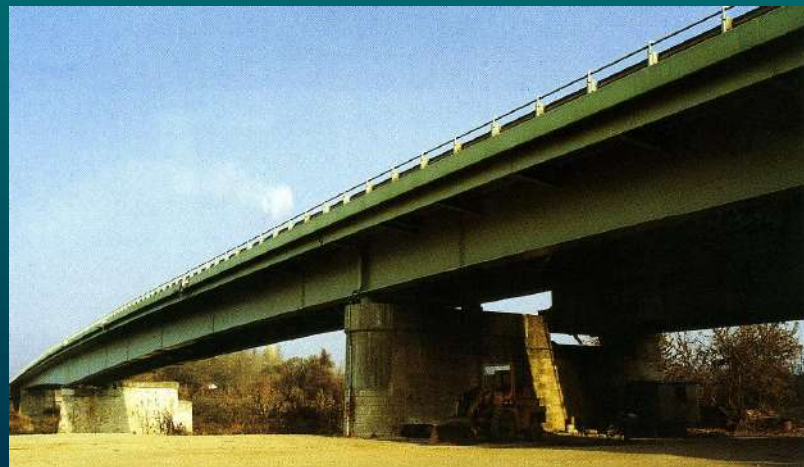


KÖZÚTI ÉS VASÚTI HIDAK TERVEZÉSE A 60-AS ÉVEKTŐL

A nyolcvanas években a legfontosabb feladat kétségtelenül az Árpád-híd bővítése volt. Az Árpád-híd tíz független nyitott főtartós felszerkezete a legkorszerűbb elvek alapján készült. A már említett trapézbordákon kívül itt terveztek először vastag (50 mm) övlemezeket a korábban alkalmazott kötegelt lemezek helyett. Erre a korszerű alapanyagok beépítése nyújtott lehetőséget. Ebből a korból a polgári Tisza-híd tervezését kell még kiemelni, melyet szintén az előbb említett elvek alapján készítették.



1982 Árpád-híd



1985 Polgári Tisza-híd

KÖZÚTI ÉS VASÚTI HIDAK TERVEZÉSE A 60-AS ÉVEKTŐL

Ennek az időszaknak vasúti-híd tervezéseiből a csongrádi Tisza-híd és a tunyogmatolcsi Szamos-híd rácsos szerkezetét kell megemlíteni, utóbbinál szintén ortotrop pályát terveztek.



1985 Tunyogmatolcsi vasúti Szamos-híd



1985 Csongrád vasúti Tisza-híd

KÖZÚTI ÉS VASÚTI HIDAK TERVEZÉSE A 60-AS ÉVEKTŐL

A kilencvenes évek elejének jelentős acélszerkezeti munkái:

A bajai Duna-híd tervezésekor elképzelt konzolokat megvalósították, - vitatható módon - csak 3,5 t gépkocsi teherre.

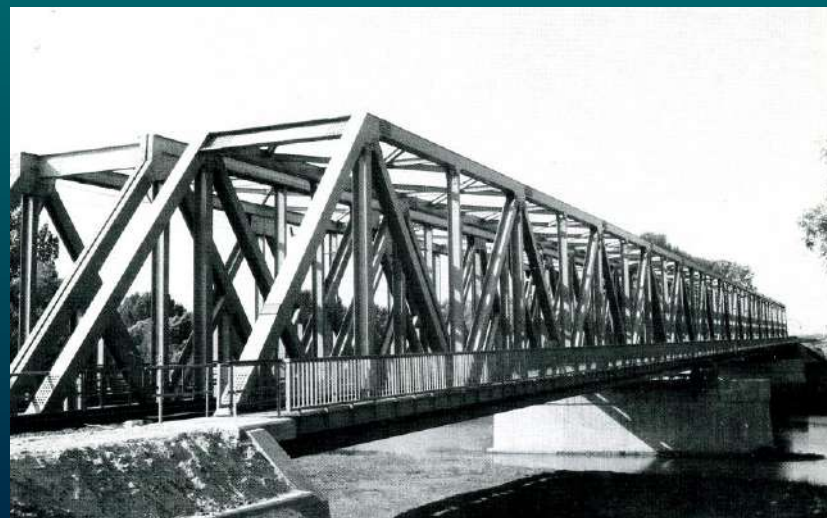
A záhonyi Tisza-hídon teljes pályalemez cserét hajtottak végre.

A korszak hídjai közül a gesztelyi Hernád-híd rácsos szerkezetét érdemes megemlíteni.

Az új vasúti acélhidak közül a gyomaendrődi Kőrös-hídat és az M0 autópálya feletti vasúti hidat emelhetjük még ki.



1990 Gesztelyi Hernád-híd

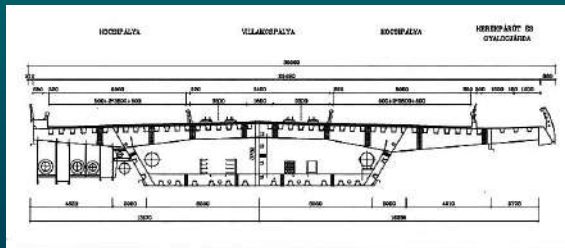


1990 Gyomaendrődi vasúti Kőrös-híd

KÖZÚTI ÉS VASÚTI HIDAK TERVEZÉSE A 60-AS ÉVEKTŐL

Ennek az időszaknak kétségtelenül legjelentősebb munkája a lágymányosi Duna-híd tervezése és építése. Ezzel a XX. század második felében példa nélkül álló módon, a hárosi Duna-híd építése után csak öt esztendővel, ismét új átkelést nyitottunk a Dunán. Az új kapcsolat Budapest fejlődésének új állomását jelentette.

A híd szekrénytartós, ortotrop pályalemezű acélszerkezet, a támaszok felett ferde acélrudakra függesztve.



1995

A lágymányosi Duna-híd
és keresztmetszeti
kialakítása



KÖZÚTI ÉS VASÚTI HIDAK TERVEZÉSE A 60-AS ÉVEKTŐL EXPORTMUNKÁK

Ebben az időszakban az UVATERV
hídmérnökei külföldi hidak
tervezésében is részt vettek.

1968-70 Pakisztáni és Csehszlovák
munkák

1970 NDK-nak tervezett Jena-i és
Eisenhüttenstadt-i híd

1976 Vietnami Duong-híd



1958 A Helwan-i Nílus-híd nemzetközi
viszonylatban is jelentős

1972 A pozsonyi ferdekábeles Új-híd
tervezése.

Megbízás az Erzsébet-híd referenciája
alapján.

A megbízást az 1968-as csehszlovákiai
bevonulás miatt visszavonták, de a
leszállított, csaknem kész anyagot a
pozsonyi tervezők felhasználták a híd
építéséhez.



KÖZÚTI ÉS VASÚTI HIDAK TERVEZÉSE A 60-AS ÉVEKTŐL EXPORTMUNKÁK

Ide tartoznak a Jugoszlávia számára készült exporthidak gyártási tervei:

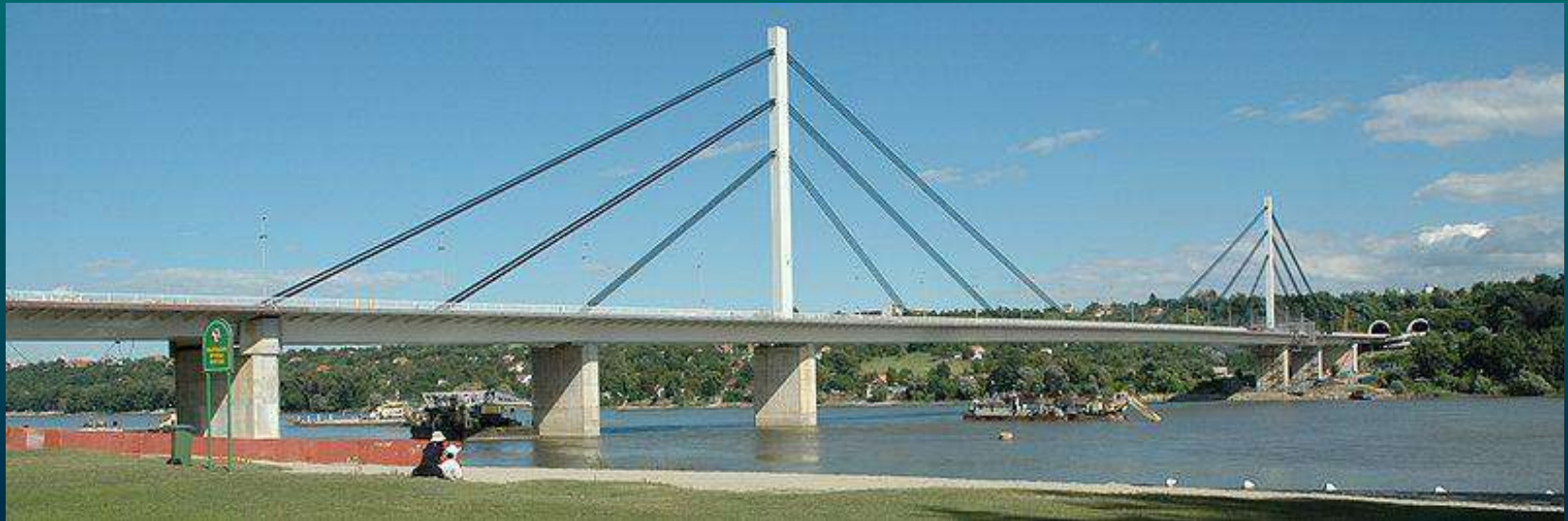
1972-73 A Bácska-Palánka közötti Duna-híd.

1975 A szabácsi (Sabac) Száva-híd 1975-ben.

1977 A Smederevo-nál épült Duna-híd az utolsó, egyben legjelentősebb.

1980 Az újvidéki Duna-híd

A hidat Prof. Hajdin tervei alapján a Ganz-MÁVAG gyártotta, a gyártási tervek az UVATERV-ben készültek.



1976 Újvidéki Duna-híd

- 20000 t acélszerkezet megtervezése
- A kor színvonalán álló műszaki megoldások

ÚJ KORSZAK - ÚJRA MAGÁN TERVEZŐ IRODÁK

A kilencvenes évek közepén újra megjelentek a hazai hídtervezésben is a magán tervező irodák. A korábbi, tervgazdálkodásos időszak tervező intézetei magán kézbe kerültek, a tapasztalt tervezők egy része pedig úgy gondolta, hogy saját alapítású vállalkozásokban a korábbinál jobban tudja megvalósítani elképzeléseit.

A korábbi évtizedek acélhíd tervezésében főszereplő UVATERV, a feladatokban még résztvevő FÖMTERV és a vasút területén működő MÁVTI részvénytársasággá illetve Kft-vé alakult, majd 15 éve, 1994-ben piacon elsőként megjelent a Pont-TERV, először Kft, majd részvénytársasági formában. A következő esztendőben jelentkezett az MSC Kft, főként a vasúti tervezések területén.

1994 -



15 éves

1995 -



Változások történtek ebben az időszakban a hídszabályzatok területén is.

- A közúti hídszabályzat helyett a 2000-es évek elején megjelentek annak **Műszaki Előírás** változatai, melyek egyre újabb kiadásaiban fokozatosan jelennek meg az **Eurocode** előírásaihoz és filozófiájához közelítő új fejezetek.
- Lényeges változás történt azzal, hogy bevezették az **osztott biztonsági** tényező elvét és a határigénybevétel szerinti vizsgálatok körét kiterjesztették.
- Fontos változás, hogy új vizsgálatok jelentek meg, mint például a nagyobb hidak **földrengés** vizsgálata, vagy a **dinamikus** vizsgálatok.
- A közúti és vasúti hidak tervezési előírásai is **közeledtek** egymáshoz.
- Az utóbbi években ismét lépések történtek egy **korszerűbb vasúti** hídszabályzat megalkotására, egyes fejezetek már el is készültek.

ÚJ KORSZAK - ÚJRA MAGÁN TERVEZŐ IRODÁK

Nem kedvezett az újonnan alakult tervező cégeknek, hogy a kilencvenes évek második felében viszonylag kevés acélhidat építettek.

Így aztán fontos munkává emelkedett a Pont-TERV számára a kairói rendező pályaudvar feletti, 2*90 m nyílású rácsos közúti híd tervezése. Érdeemes megemlíteni, hogy a feladatot a 2000 t kiírási súlynak csaknem a felére csökkentésével sikerült elnyerni.



1999

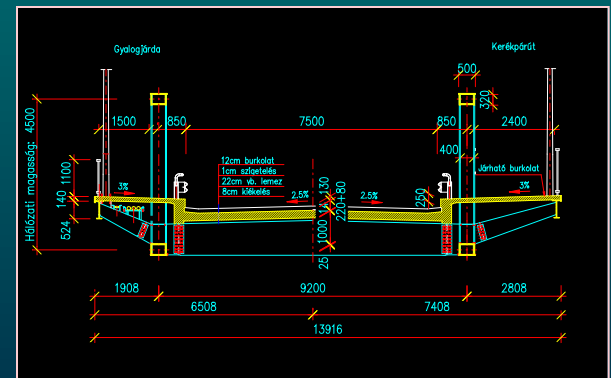
Kairó-i Manshiet-el- Gamal híd

ÚJ KORSZAK - ÚJRA MAGÁN TERVEZŐ IRODÁK

1988 A Pont-TERV készítette a dunavarsányi Kis-Dunaág-híd terveit. Ez volt az első új acélszerkezet, melyet úsztatás segítségével szereltek a helyére.



1988 Dunavarsányi Taksony vezér-híd



1999 A bajai Duna-hídnak az évtized elején épült konzoljai a megnövekedett közúti forgalom elviselésére nem voltak elegendők.

Az újabb erősítést dr Szatmári István ötlete alapján szintén a Pont-TERV tervezte, így lehetővé vált ezen a hídon is a közúti és a vasúti forgalom szétválasztása.

ÚJ KORSZAK - ÚJRA MAGÁN TERVEZŐ IRODÁK

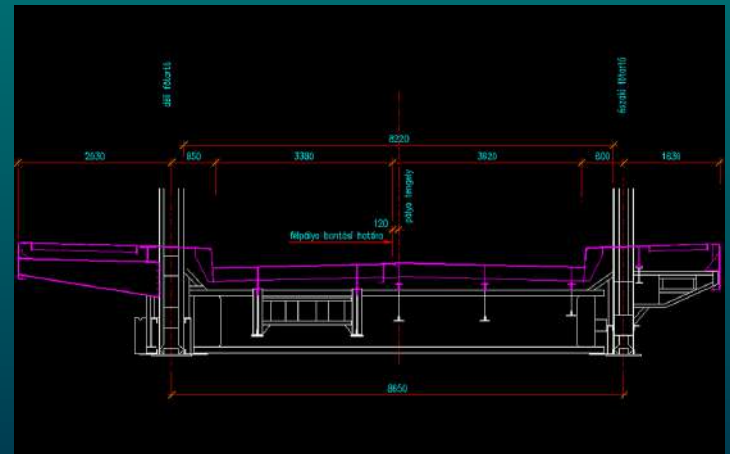
2001 A tiszaugi közúti Tisza-híd acélszerkezetének tervezése a Pont-TERV-ben.
A régi, a továbbiakban már csak a vasutat szolgáló híd felújítását az MSC Kft végezte.
Az új acélszerkezet helyére tolását a taksonyhoz képest tovább fejlesztett úsztatási megoldással végezték.



ÚJ KORSZAK - ÚJRA MAGÁN TERVEZŐ IRODÁK

2001 A dunaföldvári Duna-híd vasbeton pályalemezének cseréje az elhasználódott vasbetonról ortotrop keresztbordás acél szerkezetűre. Tervező: Pont-TERV

Ez a megoldás ma a szakma számára mintául szolgál más régi, kisebb rácsos acélhidak felújításánál.



2001 A dunaföldvári Duna-híd pályalemez cseréje

ÚJ KORSZAK - ÚJRA MAGÁN TERVEZŐ IRODÁK

2001 Az esztergomi Mária Valéria híd újjáépítése.

A felújítási terveket a Pont-TERV és a pozsonyi DOPRAVOPROJEKT készítette
Az új acélszerkezetek külső megjelenésükkel a régi hangulatát idézik.

A tervező annak ellenére, hogy a legkorszerűbb anyagokat és technológiákat használta, mintegy eltüntette munkája eredményét, mellyel az eredeti mű megjelenésének és szépségének érvényesülését szolgálta.

Ennél a hídnál használták először az úsztatással kombinált beemelési technológiát.



ÚJ KORSZAK - ÚJRA MAGÁN TERVEZŐ IRODÁK

Vasúti hidak tervezése:

1997 Nádor II csatorna gerinclemezes acélhídja - Pont-TERV

1997 Az MSC kft tervezte a Gaja patak rácsos hídját, melynek alsó övét ortotrop acél pályaszerkezet helyettesíti. A vasúti pályát kavicságy vezeti át.

2000 A simontornyai vasúti Sió-híd - MSC

2000 A szekszárdi Sió-híd edilonba ágyazott pályával - MSC

2002 A kunszentmártoni Körös-híd központosító léces hídfa szerkezettel - MSC

2000 A szekszárdi
Sió-híd



2000
Simontornyai
vasúti Sió-híd

1997
Gaja patak-híd



ÚJ KORSZAK - ÚJRA MAGÁN TERVEZŐ IRODÁK

2003 A zalaegerszegi delta vágány három nyílású Zala-hídja, mely íves elrendezésével, edilonos pályaszerkezetével és egyedi megoldásaival kiválik a többi híd közül.

2007-ben Salgótarjánba a Pont-TERV tervezett rácsos, ortotrop alsópályás kavicságyas vasúti hidat.



2003 A zalaegerszegi delta vágány Zala-híd

2007 A salgótarjáni rácsos vasúti híd



ÚJ KORSZAK - ÚJRA MAGÁN TERVEZŐ IRODÁK

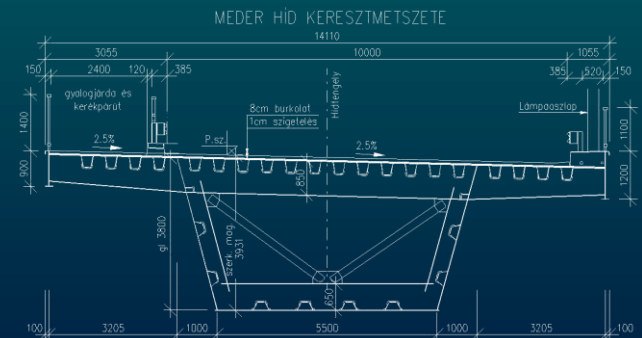
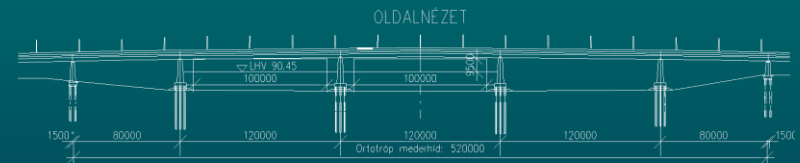
Az évtized fordulóján újra lendületet vett az autópálya építés.

2002 Az M3 autópálya oszlári öszvér hídján 100 mm vastag övlemezeket is alkalmaztak, helyszíni hegesztett illesztéssel.

2002 A szekszárdi Szent László Duna-híd, amely az M8 autópályát vezeti át a folyó felett a Pont-TERV és az UVATERV közös tervezésében készült.



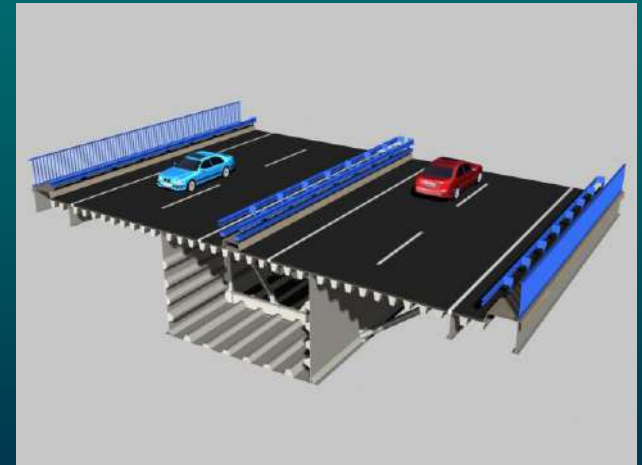
2002 A szekszárdi Szent László-híd



ÚJ KORSZAK - ÚJRA MAGÁN TERVEZŐ IRODÁK

2002 Elkészült a Köröshegyi völgyhíd acélszerkezetű változatának kiviteli terve.

A terv szerint a 1782 m hosszú hídszerkezet 120 m-es nyílásokkal hidalja át a völgyet, melyen hosszirányú betolással, 60 m-es csőr és árbóc segítségével, konzolos állapotban tolják a szerkezetet a végleges helyére. A terv végül nem valósult meg, a technológiát a szebényi völgyhídnál alkalmazták.



2002 A köröshegyi völgyhíd acélszerkezetű terve – készítette Pont-TERV

ÚJ KORSZAK - ÚJRA MAGÁN TERVEZŐ IRODÁK

2003-ban épült a Pont-TERV tervei alapján a dunaföldvári Duna-utcai híd, mely jó példa arra, hogy megfelelően alkalmazva a rácsos szerkezettel is lehet magas esztétikai megjelenésű, igényes szerkezetet tervezni.

2004-ben adták át a FÖMTERV tervei alapján épült sárvári közúti Rába-hidat, acél ívszerkezete és a befüggesztett ortotrop pályaszerkezete szép és újszerű megoldás.



2002 A dunaföldvári Duna utcai híd



2004 A sárvári Rába-híd

ÚJ KORSZAK - ÚJRA MAGÁN TERVEZŐ IRODÁK

2006 A Speciálterv által tervezett balatoni úti ívhíd.

2008 A döbröközi Kapos-híd - Speciálterv

A Speciálterv több régi rácsos acélszerkezet felújításában is részt vett, melyeknél a régi pályalemezt ortotrop acélszerkezetűre cserélték, a dunaföldvári megoldás mintájára. Ilyen például a remetei Körös-híd pályalemezének cseréje is.



2006

Balatoni úti híd

2005

Remetei Körös-híd pályalemez csere



Új Duna-hidak tervezése

Mindössze 18 esztendő alatt hat Duna-híd és öt új dunai átkelő épült.

2007 A dunaújvárosi Pentele-híd FÖMTERV által tervezett ívszerkezete a magyarországi legnagyobb nyílást hidalja át, és nem csak az ív acélszerkezete, hanem az úsztatás és szerelés is példa nélkül álló a hazai gyakorlatban.

Az ártéri szerkezetek is új technológiai megoldással épültek, a vízen érkezett elemek egy járom szerkezet tetején kapcsolódtak a már elkészült hídhoz, majd hosszirányú mozgatással kerültek a végleges helyükre. Ennek terveit a Pont-TERV-nél készítették.

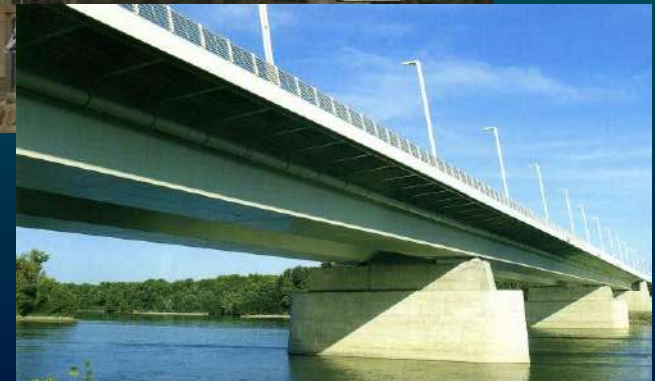


Új Duna-hidak tervezése

2008 A Megyeri-híd nagy-Dunaág hídja

Az első magyarországi ferdekábeles közúti-híd, ortotrop acél felszerkezettel. A kábeleket vasbeton pilonok tartják, a főtartó szabad szereléssel épült. A híd a CÉH Zrt az acélszerkezet az MSC Kft terve alapján készült el.

A szentendrei Dunaág-híd acélszerkezete már hagyományosnak tekinthető szekrényes keresztmetszetű, ortotrop pályás kialakítással, a szerelést a már jól bevált úsztatás-emelés technológiával oldották meg. A híd tervezése a Pont-TERV munkája.



ÚJ KORSZAK - ÚJRA MAGÁN TERVEZŐ IRODÁK

Az autópálya építések érintették a már működő vasútvonalakat is. Az M0 autópálya csömöri szakaszán három HÉV keresztezésre volt szükség, melyekre a Pont-TERV tervezett alsópályás kavicságyas acél gerendahidakat. Hasonló szerkezet vezeti át a Bp.-Miskolc vasútvonalat az autópálya felett, terveit ugyancsak a Pont-TERV készítette.



M0 456 HÉV felüljáró



M0 603 HÉV felüljáró



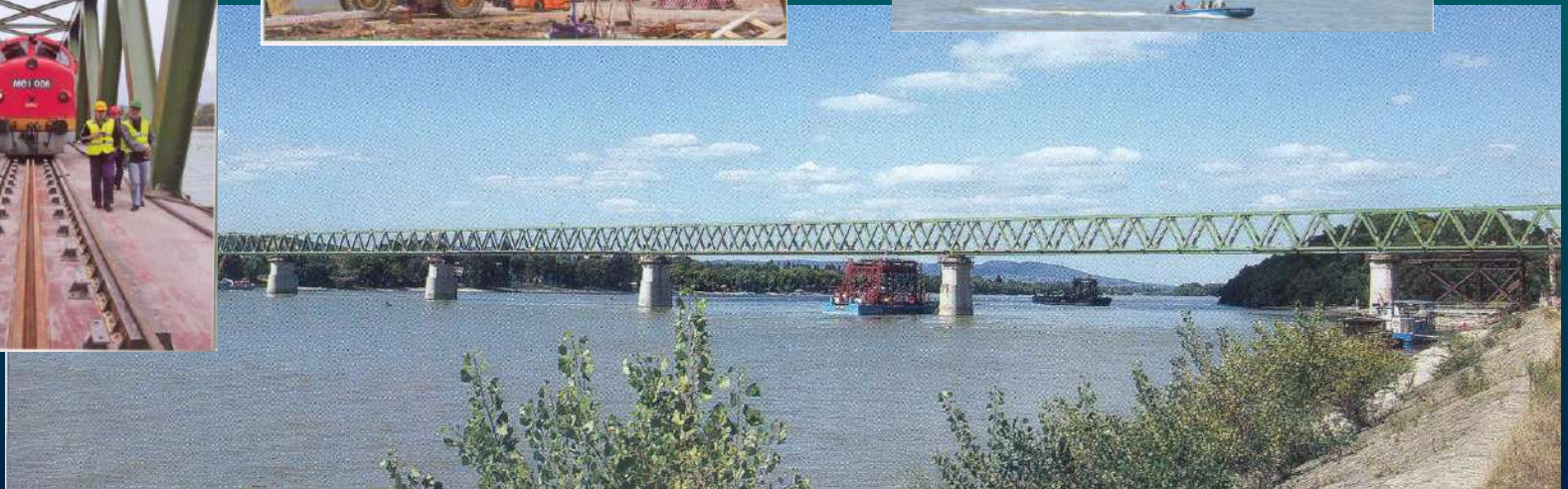
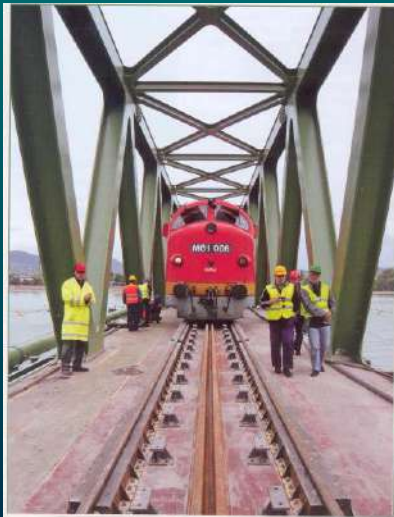
M0 625 HÉV híd



M0 5967 MÁV felüljáró

ÚJ KORSZAK - ÚJRA MAGÁN TERVEZŐ IRODÁK

A sorban a hatodik Duna-híd az újpesti régi vasúti provizóriumot váltotta fel 2008-ban. Az új vasúti híd korszerű gyárban és helyszínen hegesztett rácsos szerkezettel készült, ortotop pályalemezzel, EDILON rendszerű sínleerősítési rendszer alkalmazásával. A terve az MSC Kft munkája.



GYALOGHIDAK

A közúti és a vasúti hidakon kívül épülnek acélhidak a gyalogosok számára is, noha a felhasznált acélmennyiség csak töredéke az előbbieknek. Acélszerkezetű gyalogfelüljárókat találhatunk a MÁV állomásain, ilyen a tatabányai és a lébényi felüljárók gerenda szerkezete, melyet az UVATERV és MÁVTI tervezett. Erre példa a Speciálterv által tervezett salgótarjáni TESCO-híd íves, vagy a ferihegyi gyalogos felüljáró kábeles szerkezete. Talán az ország legjelentősebb gyalogos hídja és egyben Szolnok város jelképe lehet a Szolnokon épülő gyalogos Tisza-híd. Meghökkenítő, egyéni tiszavirágot idéző ívszerkezete 120 m-es nyílással hidalja át a Tiszát.

Tatabányai gyalogfelüljáró



Egy tipikus MÁV gyalogfelüljáró

GYALOGHIDAK



2004 Salgótarjáni TESCO gyalogos
híd

Speciálterv



2008 Lakatos utcai
gyalogfelüljáró

Speciálterv



2001. A Pázmány p. Katolikus egyetem
piliscsabai gyaloghídja – Pont-TERV

Megvalósulás alatt álló acélszerkezetű hidak

A szebényi völgyhíd 850 m-es acélszerkezete már a végleges helyén áll.

Betolásához árboccal hátra feszített 60 m hosszú rácsos csőrszerkezet terveztek. A 100 m-es nyílásokon járom nélkül tolták végig a híd felszerkezetét.

Az acélszerkezet és a technológia tervét a Pont-TERV készítette.



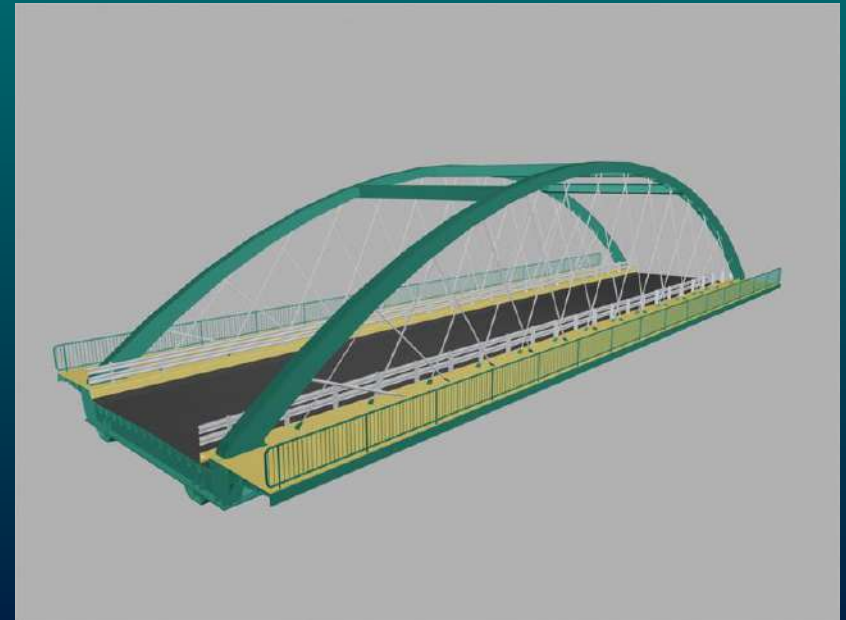
A szebényi
völgyhíd
építés
közben

Megvalósulás alatt álló acélszerkezetű hidak



A napokban emelik helyére a halászi Kis-Dunaág-híd ívtartós felszerkezetét. Tervező: Speciálterv

Jelenleg is folyik az endrődi Hármas-Kőrös 45 m-es ívhídjának építése is. Tervező: Speciálterv



Megvalósulás alatt álló acélszerkezetű hidak

Vége annak a korszaknak, mely a szerkezeteket a felhasznált anyagok szerint osztályozza.

A korszerű számítástechnika és az anyagismeret lehetővé teszi szinte bármilyen anyagú és kialakítású szerkezet statikai vizsgálatát. Az acél és vasbeton együttes felhasználásával újszerű, gazdaságos szerkezeteket hozhatunk létre.



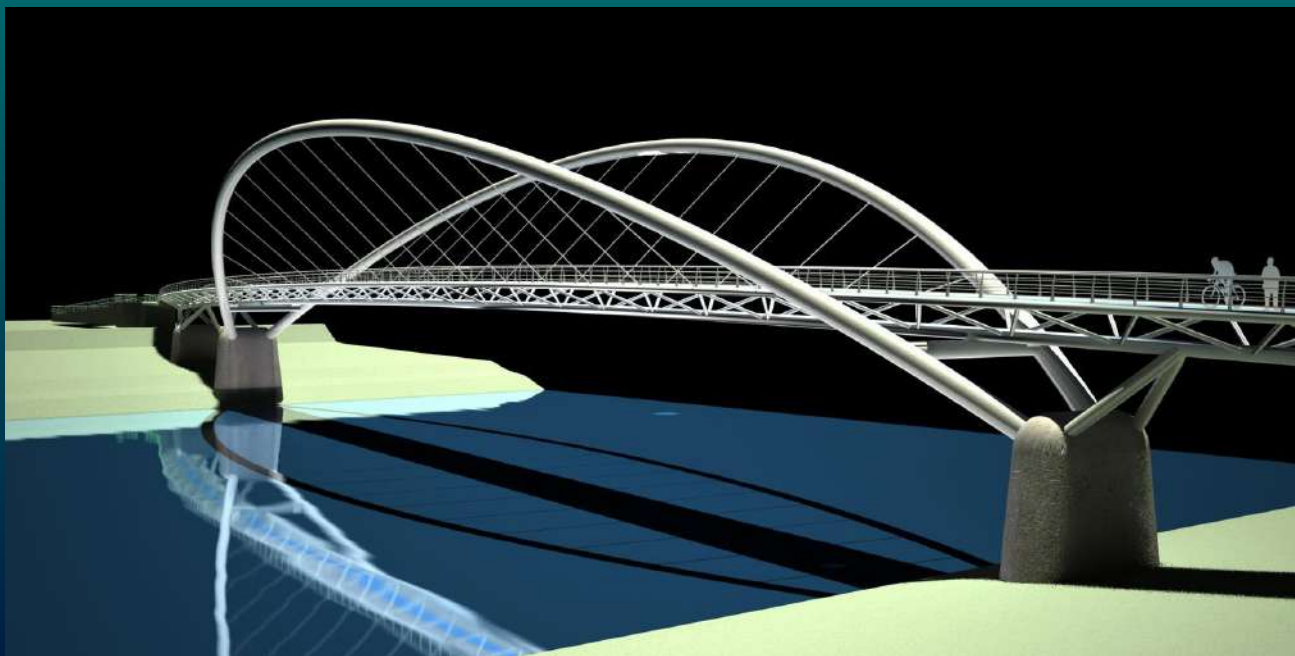
Az M43 autópálya épülő Tisza meder-hídja, melynek kívül feszített vasbeton pálya-és fenék lemezét hullámos gerinclemez és belső acél keresztartó váz köti össze. A terveket a Pont-TERV készítette, a híd jövőre készül el.

54 év a magyar hídtervezés történetéből

54 év alatt a magyar mérnökök 160-nál is több hidat terveztek.
Legalább 16-ot külföldi megrendelésre.

A megtervezett hidak összes tömege meghaladja a 200 ezer tonnát.
Ebből 65 ezer tonna a 2000. év utáni időszakra esik.

A tervezők felkészültek, reméljük, hogy továbbra is hasonló szép feladatok megoldására lesz lehetőségük.



Az épülő szolnoki
gyalogos Tisza-híd
látványa
Meghökkenítő,
egyéni, tiszavirágot
idéző ívszerkezete
120 m-es nyílással
hidalja majd át a
Tiszát.

Tervek: Pont-TERV



KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ FIGYELMÜKET !

