



100 éves a Rába autógyártása

1905-2005





100 éves a Rába autógyártása

1./ Alapítás, útkeresés /1896-1910/

2./ Az iparszerű autógyártás kezdete,
licencek alapján /1912-1934/

3./Rába konstrukciók, feljut az autógyártás
/1935-1949/

4./A közúti járműprogram, a Rába a
főegységek gyártását választotta /1962-
1989/

5./ A mai Rába



A kezdeti évek

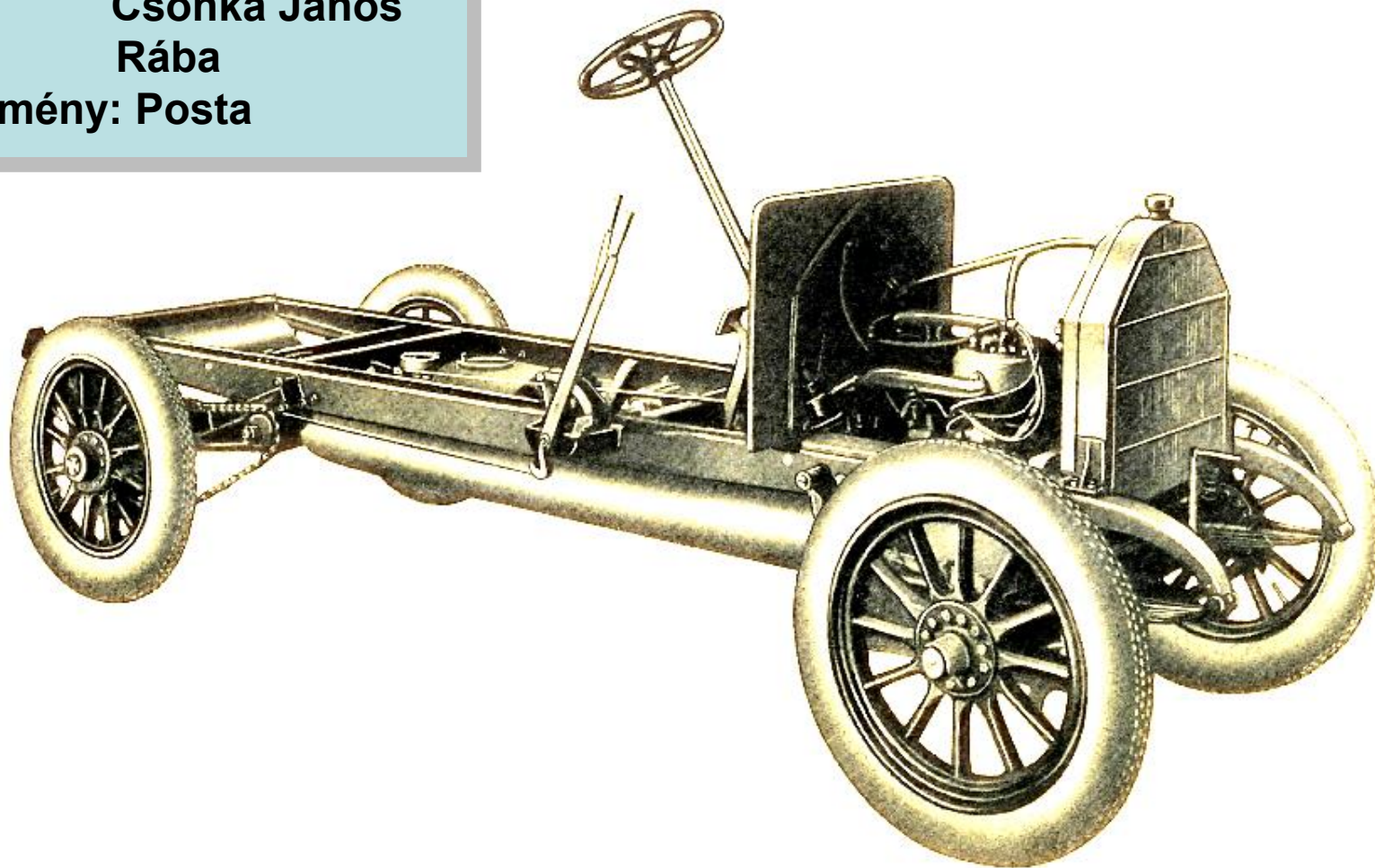
- 1896. Megalapítják a Rába elődjét: az alapítók szándéka: „Vagonoknak, gépeknek és gőzkazánoknak.... gyári készítése”
- 1899. Az igazgatóság jegyzőkönyvéből: „...az igazgatóság elnöke felvetette az autógyártás gondolatát.”
- Mi legyen az erőforrás?
- A belső égésű stabil motorok túl nehezek voltak.
- Gőzmotor?
- Folyékony üzemanyag: alkohol, benzin, petróleum?
- Villamosenergia, akkumulátor?

Az első gépjárművek

- 1902. Elkészült az első két 2 tonna teherbírású” amerikai típusu” tehergépkocsi.
- 1905. Bemutatták az első katonai, erdő- és mezőgazdasági vontatót a V. Bécsi Nemzetközi Autókiállításon:
 - **4x4 mechanikus kerékhajtás**
 - **4 kerékkormányzás**
 - **a vontatott utánfutók nyomkövetően kormányzottak**
- 1905. Csonka János tervezte a Posta által rendelt motoros járműveket, amelynek mintapéldánya próbaútra indult a Műegyetem udvaráról. /május 30./
- 1905. „Spitz”-féle személygépkocsik

1905. május 30.

Motor : Csonka János
Alváz: Rába
Felépítmény: Posta



Postaautó alváz (Gyártva 1905. és 1911. között.)



100 éves a Rába autógyártása

- 1./ Alapítás, útkeresés /1896-1910/
- 2./ Az iparszerű autógyártás kezdete, licencek alapján /1912-1934/**
- 3./Rába konstrukciók, feljut az autógyártás /1935-1949/
- 4./A közúti járműprogram, a Rába a főegységek gyártását választotta /1962-1989/
- 5./ A mai Rába

Praha-licencek

- Növekvő megrendelések a vasúti és közúti járművekre.
- Megbízható, strapabíró és olcsó üzemű konstrukciók licencét vásárolják meg.
- Átmenet a kézművesiparból a gyáripari termelésre.

„V” tip. 3-5 tonnás tehergépkocsi

motor teljesítmény 35 LE

lánchajtás

hegyitám

nyitott vezetőülés

mechanikus fék a hátsó tengelyen

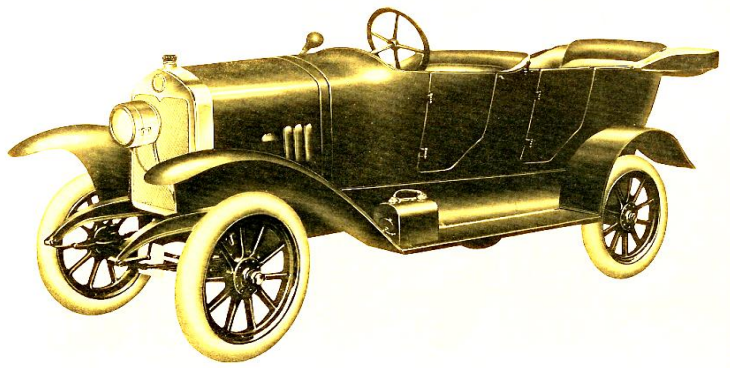
kardánfék



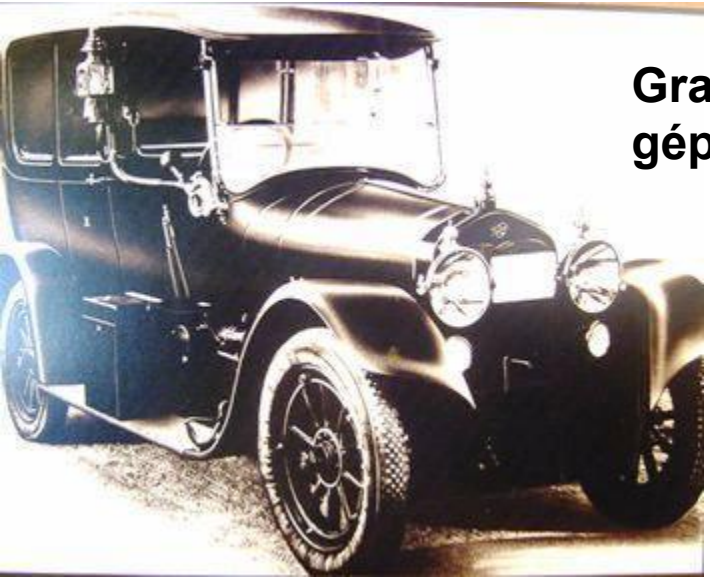


1913: Praha-licenckek

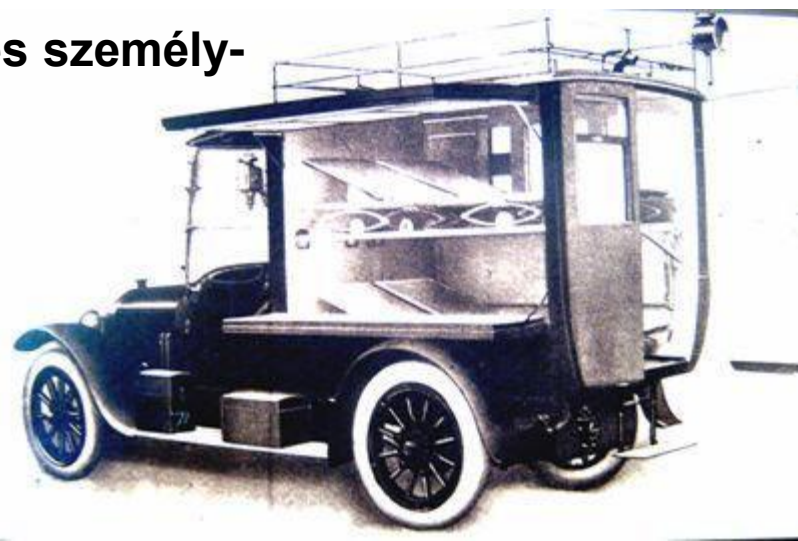
**Alpha tip. 4 személyes személy-
gépkocsi 15 LE**



„Alpha” típusú kétüléses sportkocsi 1913



**Grand tip. 6 személyes személy-
gépkocsi 35-46 LE**



1913: Rába-védjegy

1913-1926. Rába-„P” Csonka János féle 1,5 tonnás csomagszállító



- 1924. Felülvizsgálják az autógyártási programot
- Befejezik a korábbi típusok gyártását
- Elhatározzák újabb kisteherbírású, /1,5 tonna/ és nehéz /3-5 tonna/ tehergépkocsik gyártását.
- Továbbfejlesztik a Praha V típust
- Bővítik a gyártó területet és korszerű gépeket vásárolnak

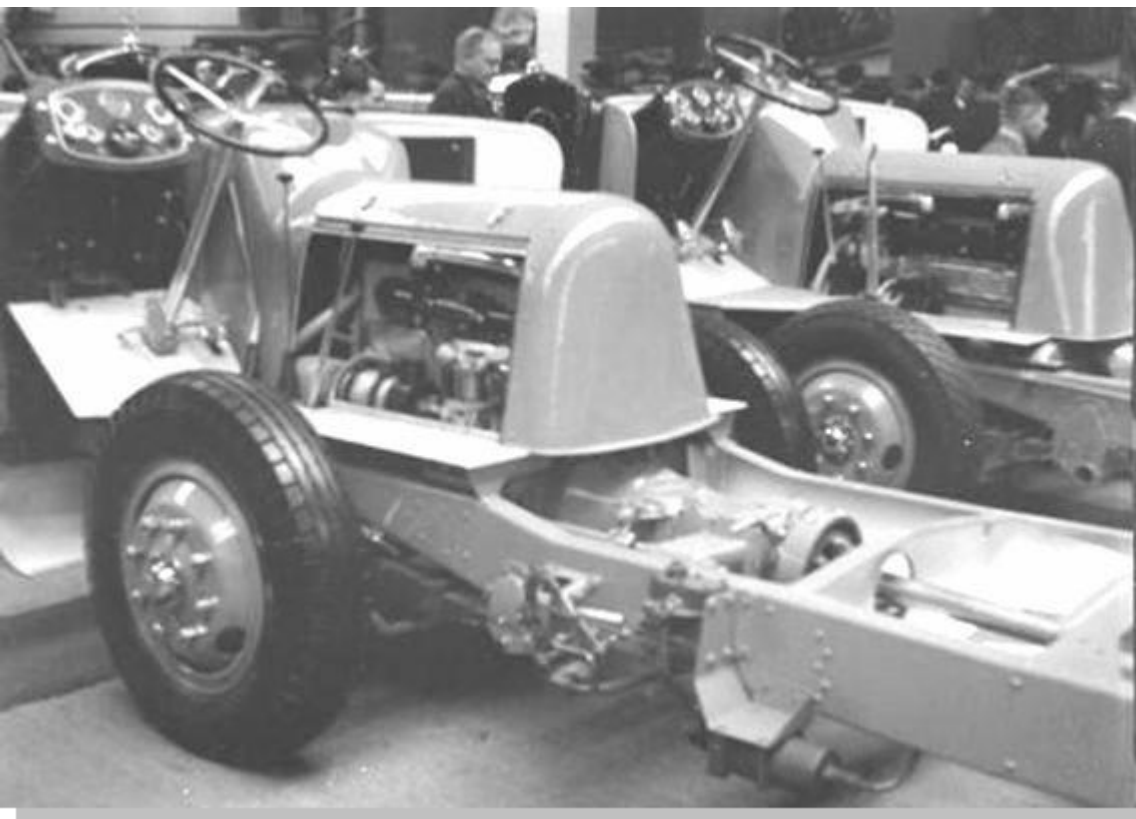
A húszas évek



- 1924-től Rába „L” tehergépkocsi, a Rába „V” típus továbbfejlesztett változata
- 1926-tól Autóbuszok Rába „L” alvázon
- **1927-1940. Rába Krupp tehergépkocsik és autóbuszok**
 - L3H 45 LE motorteljesítmény
 - L3,5N 70 LE
 - L5N 70 LE
- **1928-1935. Rába AF /Austro Fiat/ 1,5 tonna teherbírású tehergépkocsi és 30 személyes autóbusz**



Korszerű ipari üzem



- Szürkeöntöde,
- Acélöntöde /1918./
- Kovácsüzem
- Megmunkáló gépműhelyek
- Hőkezelő edzőüzem
- Anyagvizsgáló labor
- Szereldék
- Famegmunkáló asztalosüzem
- Kísérleti üzem
- Szerszám és készülékgyártó üzem
- Acélszerkezet és hídgyártó üzem
- Villamoserőmű

1929-1932. A gazdasági világválság hatására visszaesik a járműkereslet



100 éves a Rába autógyártása

- 1./ Alapítás, útkeresés /1896-1910/
- 2./ Az iparszerű autógyártás kezdete, licencek alapján /1912-1934/
- 3./ Rába konstrukciók, felfut az autógyártás /1935-1949/**
- 4./ A közúti járműprogram: a Rába a főegységek gyártását választotta /1962-1989/
- 5./ A mai Rába



Válság után fejlődés

- A gazdasági válság túljutott mélypontján
- A kormány meghirdeti gazdaságpolitikáját: megteremtik az új ipari konjunktúra feltételeit
- Rimamurány Rt. és Rába Rt. sikeres összevonása
- A közúti jármű fejlesztés szellemi bázisa megerősödött
- További épület és gépberuházásokat hajtanak végre

Rába Super, Speciál

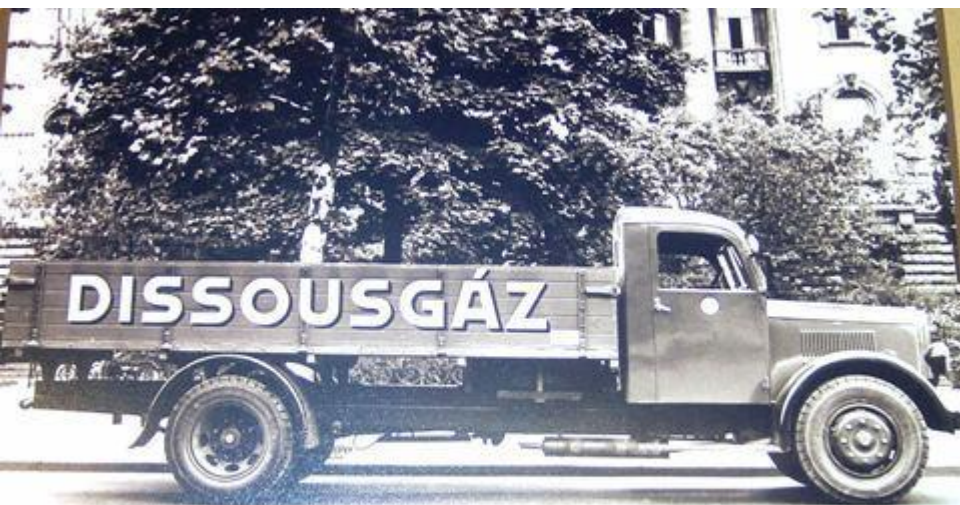
1935. Rába Super tehergépkocsi .

Teherbírás 2,5 tonna

Motorteljesítmény 55 LE

Nagyobb tengelytáv 3900 mm

Hidraulikus 4 kerékre ható fék



1937. Rába Speciál tehergépkocsi

Teherbírás 3,5 tonna

Motorteljesítmény 65 LE

Tengelytáv 4400mm Sebességváltó

5 fokozatú, gyorsító



Megerősített alvázkeret, felfüggesztés és futóművek

Sikeres változatok



1942: Rába-Maros, a Rába Speciál 3 tonnás 65 LE-s katonai változata



Autóbuszok: faváz helyett acél vázszerkezet, 34 személyes városi és távolsági

- **Különleges felépítmények: billenőteknős, tartályos, locsoló, tűzoltó stb.**
- **1937: A Rába megvásárolta az MAN dízelmotorok licencét:**
 - **hengerszám: 4 és 6**
 - **Teljesítményváltozatok: 65, 80, 100 és (1940-től) 110 LE**

Rába dízelek



- 1938: dízelmotoros tehergépkocsik és autóbuszok:
- Rába Speciál D tehergépkocsi 80 LE-s
- Rába Super D autóbusz 65 LE-s
- Rába MAN DS autóbusz 100 LE-s

A Botond

1938.-1944. Rába-Botond terepjáró tehergépkocsi

- Hasznos teher: 1,5 tonna
- Motor teljesítmény: 65 és 70 LE
- Sebességfokozatok: 5
- Hajtásképlet: 6x4
- Tekercsrugózás
- Hosszanti himbák és keresztirányú összekötő rudak
- Könyökrendszerű mellsőtengely, hosszirányú hordrugókkal
- Pótkerekek mint segédfutóművek árokátkelésnél
- Csörlőmű.
- Mankókerekek az első lökhárítón
- Vezetőtervező: Winkler Dezső

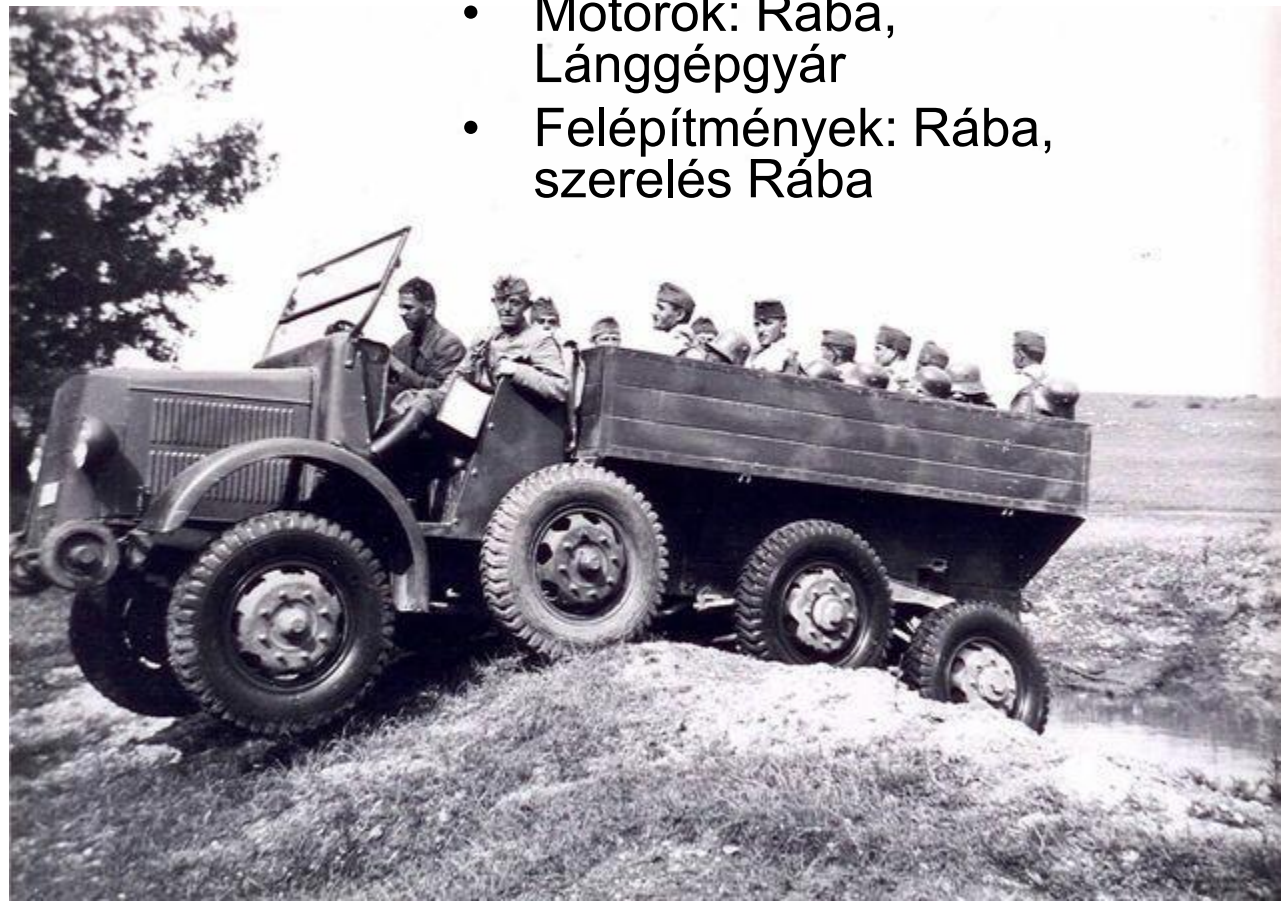


**Kiváló terepjáró képesség:
független hátsókerék
felfüggesztés**

A Botond

**1942: Havi járműgyártás mennyisége:
100 db Botond 200 db Super és Maros**

- A járműveket öt hazai üzem kooperációban gyártja:
- Alvázak: Rába, MÁVAG, Weiss Manfréd
- Motorok: Rába, Lánggépgyár
- Felépítmények: Rába, szerelés Rába



Bővítik a gyártó kapacitást: Új gyártócsarnokok épülnek a Rába autógyár összeterülete 30.000 m²
Korszerű szerszámgépek az alkatrészek megmunkálására
Modern hőkezelő berendezések
Elektromos olvasztókemencék az acél- és fémöntődében



Háború és újjáépítés

- **1944-45:** A háborús események során megsemmisült vagy megrongálódott az épületek 65 %-a gépi berendezések 70 %-a.
- Ami megmaradt gép és anyag, - 1700 vagon rakomány – kijelölték kitelepítésre.
- **1945:** Újjáépítés
- **1946:** Államosítják a gyárat
- Folytatják a Rába Super és Rába Speciál tehergépkocsik és autóbuszok gyártását.
- A Rába nagyobb teherbírású tehergépkocsik és nagyobb befogadóképességű autóbuszok gyártását tervezi.
- **1949:** A Gazdasági Főtanács dönt a Steyer 3,5 és 5 tonna tehergépkocsik és motorok gyártási szabadalmának megvételéről.
- Ipari átszervezések sorozata: a tehergépkocsi és motorgyártás a Csepel Autógyárban, a futóművek és sebességváltók gyártása Győrben indult.



Fejezetek

- 1./ Alapítás, útkeresés /1896-1910/
- 2./ Az iparszerű autógyártás kezdete,
licencek alapján /1912-1934/
- 3./ Rába konstrukciók, feljut az autógyártás
/1935-1949/
- 4./ A közúti járműprogram és utóélete
(1965 – 2004)**
- 5./ A mai Rába



A KGST-program

- Járműipari szakosítás indult a KGST országok között.
- A kormány egy járműipari 20 éves tervet dolgozott ki és meghirdette a Közúti Járműgyártás Fejlesztési Programot.
- A Rába az autóbuszok számára dízelmotorok és futóművek szállítására szakosodott.
- A program célul tűzte ki:
 - a gyártmányok és gyártóberendezések korszerűsítését,
 - a program megkezdéséhez támogatást,
 - a folytatáshoz hiteleket biztosított.
- Új gyártelepek épültek:
 - Elsőként a győri korábbi repülőtér területén
 - Majd Nyugat-Dunántúl több városában, Sárváron, Szombathelyen, Szentgotthárdon

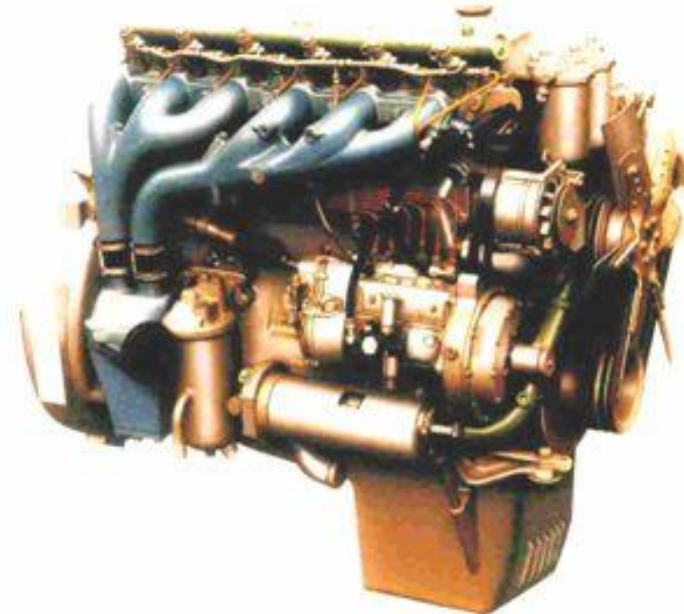
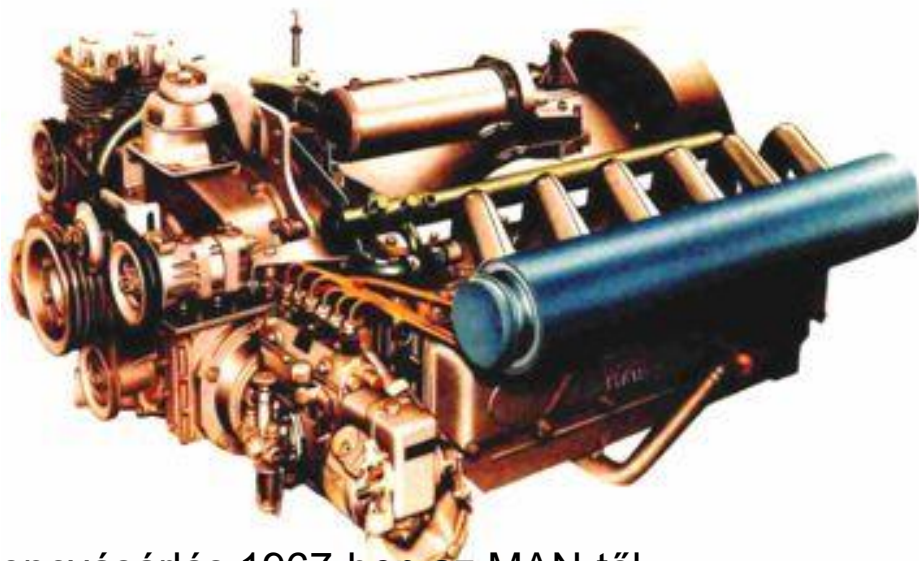
1969: technológiai megújulás

- A Rába a dízel motor-gyártáshoz Nyugat-Európából komplett gyártórendszert vásárolt:
 - A konstrukció és értékesítés licencét,
 - Know-how-t és gyártóberendezéseket,
 - Betanítást és tanácsadást



A nyugati szellemi import két évtized után áttörés volt amelyet továbbiak követtek: fékrendszer, járművillamossági egységek, sebességváltó.

A közúti járműprogram motorja



Licencvásárlás 1967-ben az MAN-től

A megvásárolt D2156 motorcsalád világszínvonalat képviselt 192-230 LE teljesítmény kategóriában

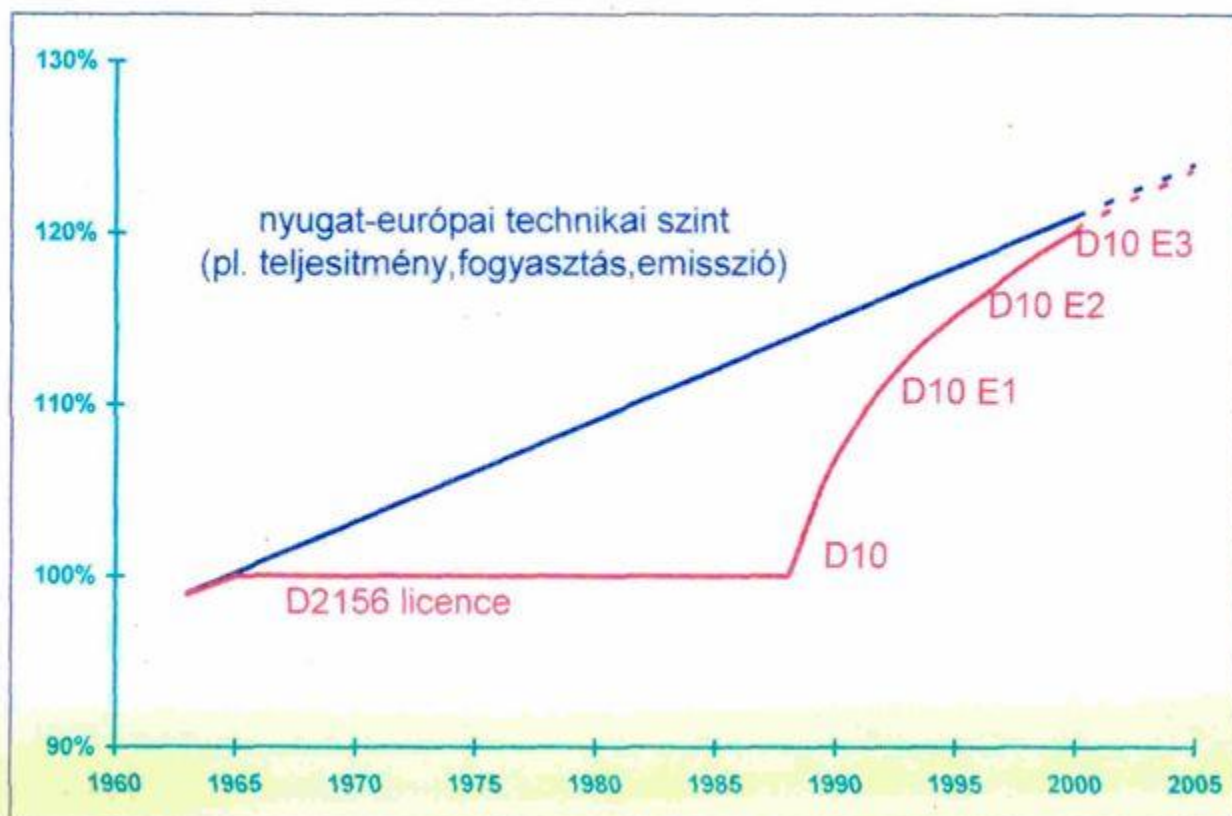
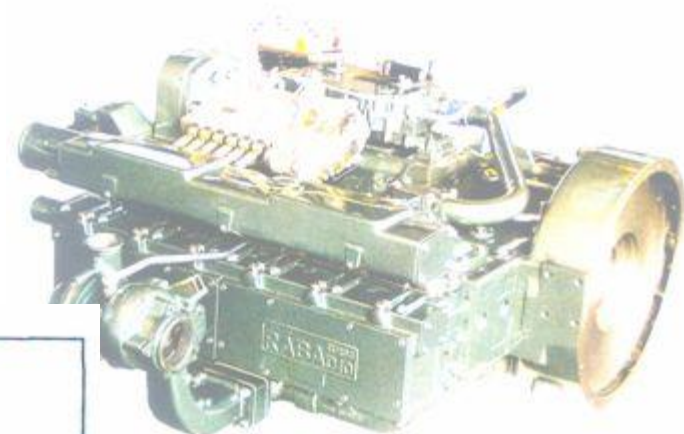
A licencvásárlás során világszínvonalat képviselő technológia és technika jelent meg az országban

Az allicencek jelentős fejlődést idéztek elő a kovács és öntészeti technológiában az alkatrész és szerelvény gyártásban

Beszállítás IKARUS-nak, de a széleskörben felhasználható motorok beépültek teherautóba, traktorba, kombájnbba, hajóba, vasúti járműbe és stabil aggregátba

1990-ig több mint 500 000 db motor készült

A motorfejlesztés üteme





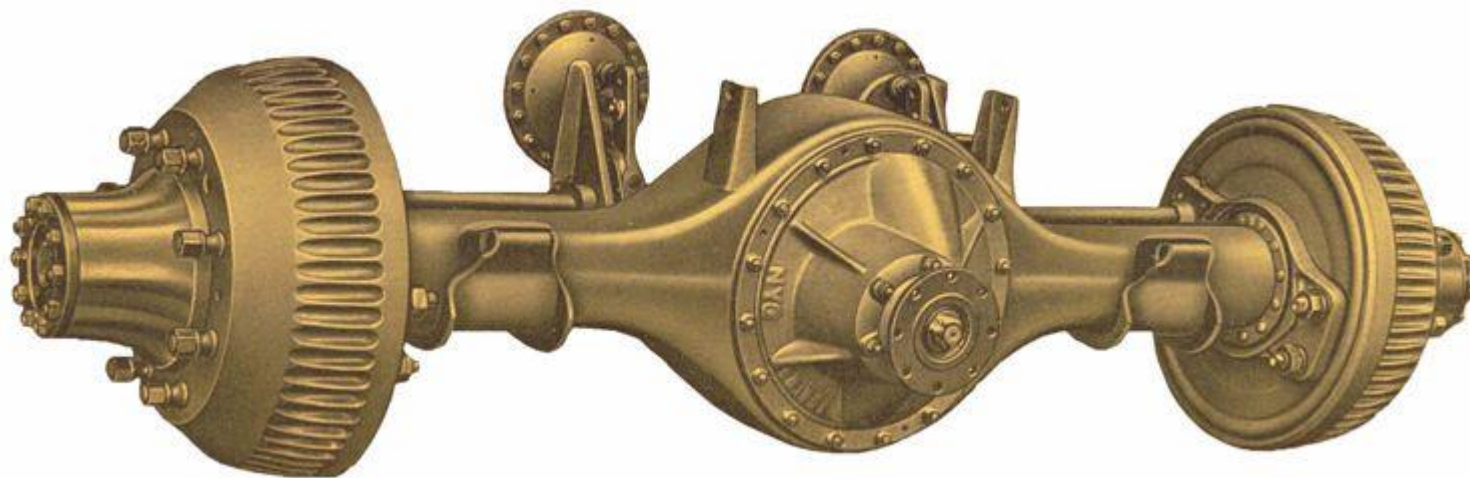
A Rába motorgyártása 2002-ig

- A KGST összeomlásával a piac minimálisra szűkült
- A Motorgyár a KGST piac igény szintjének felelt meg
- A követelmények szigorodása és az új versenytársak megjelenése miatt a motorgyártás fennmaradását intenzív fejlesztés indításával lehetett megoldani
- 1990-ben fejlesztési együttműködés az AUTÓKUT-tal
- Eredmények, gyártásbavétel
 - ❖ 1993 D10 EURO1
 - ❖ 1995 G10 (CNG motor)
 - ❖ 1996 D10 EURO2

**A Rába Rt. 2002. novemberében eladta motorgyárát,
azóta független céggként működik**

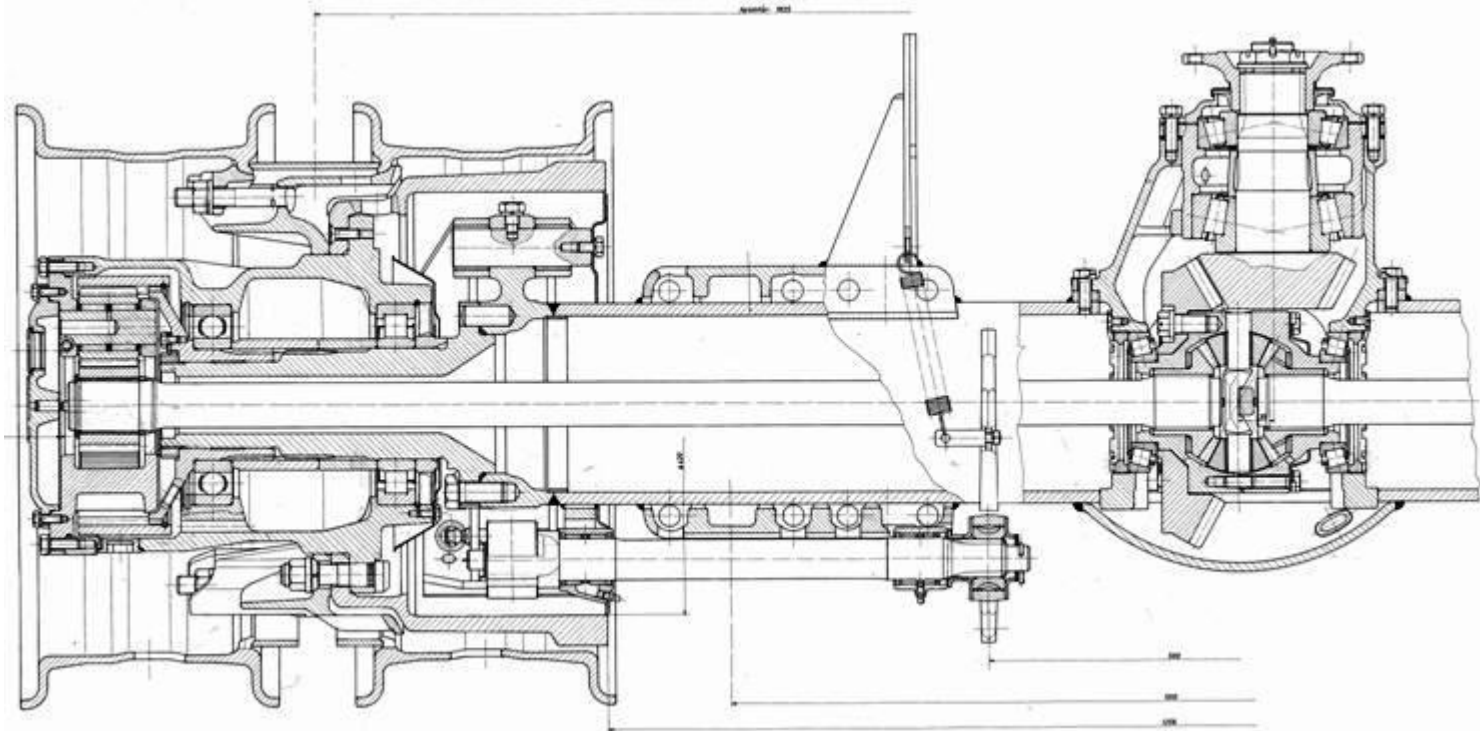
A Rába futómű-gyártása

- A Csepel teherautókhoz alkalmazott Steyer licenz futóművek gyártásával RÁBA megteremti az alapot a továbblépésre

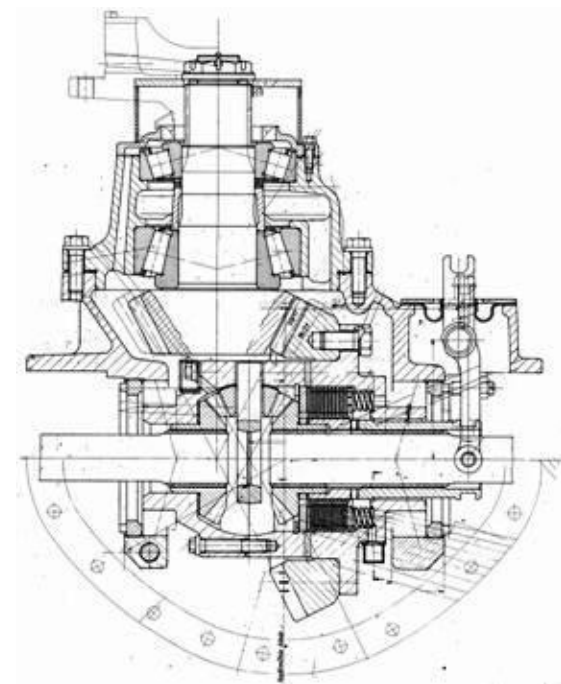
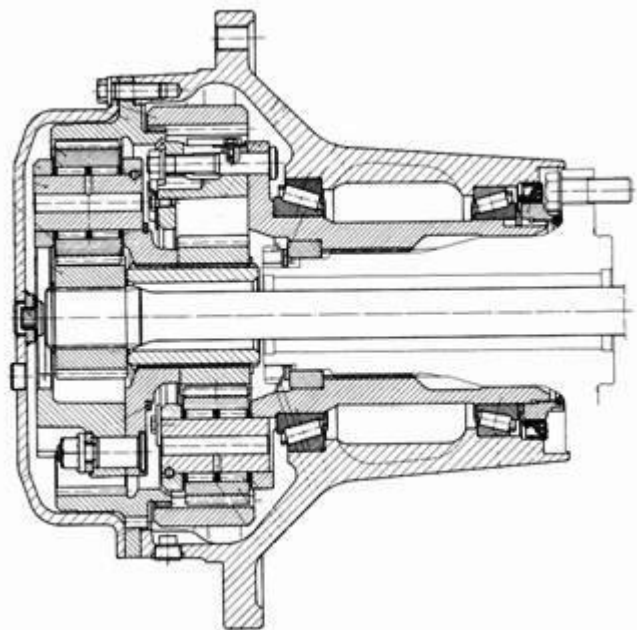


Új utakon a buszfutómű

A Közúti Járműprogram keretében a 23-28 tonna összgördülősúlyú csuklós autóbuszokhoz is alkalmas hátsó futóművek fejlesztésénél teljesen új utat választottunk. Kerékagy bolygóműves hátsó futóművet fejlesztettünk ki, melyet évi több tízezres sorozatban gyártottunk a volt KGST országok autóiipara számára.



Az első világszabadalom



A bolygóműves futóművekkel szerzett kedvező tapasztalatok arra bátorítottak bennünket, hogy a hazai mezőgazdaság fejlesztéséhez vásárolt nagy teljesítményű Steiger traktorokhoz dupla bolygóműves futóművet tervezzünk.

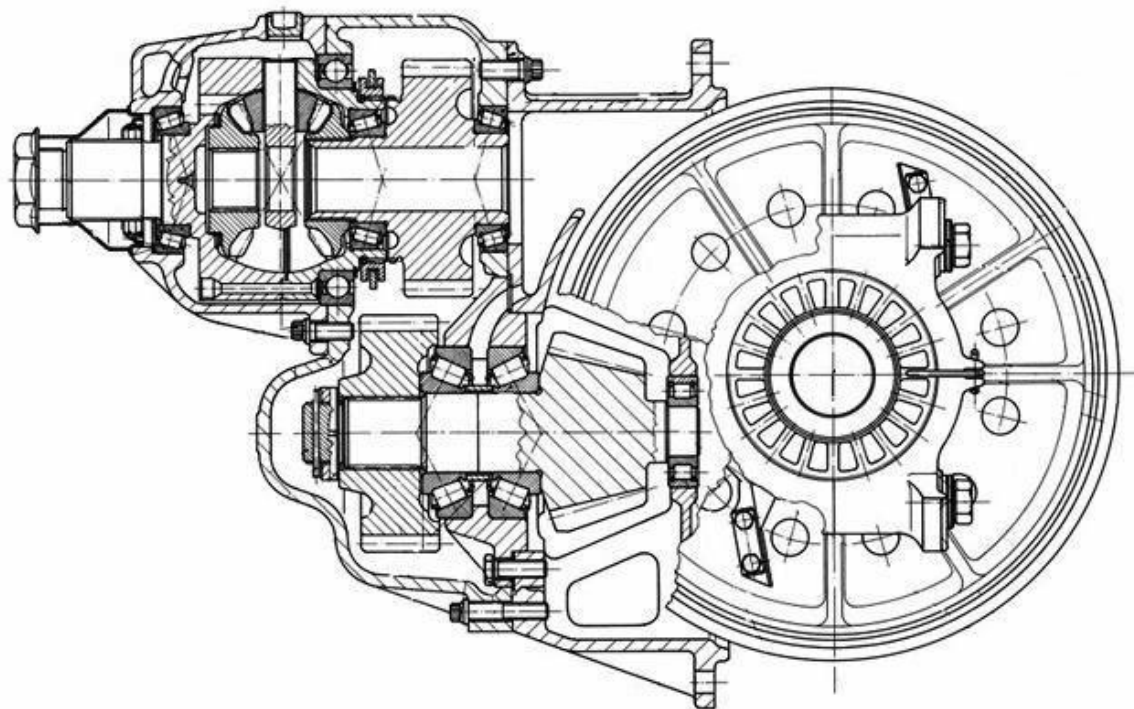
Megszereztük az első világszabadalmat is, amelyet további 18 követett napjainkig.

Nem csak a hazai traktorokba épültek be, hanem az összes Steiger traktorba is.

1975: Belépés az USA-piacra

Egy nehéztraktor futómű családot fejlesztettünk ki 180-600 LE tartományra és futóműveink elkerültek Ausztráliába, Dél-Afrikába és Kanadába is.

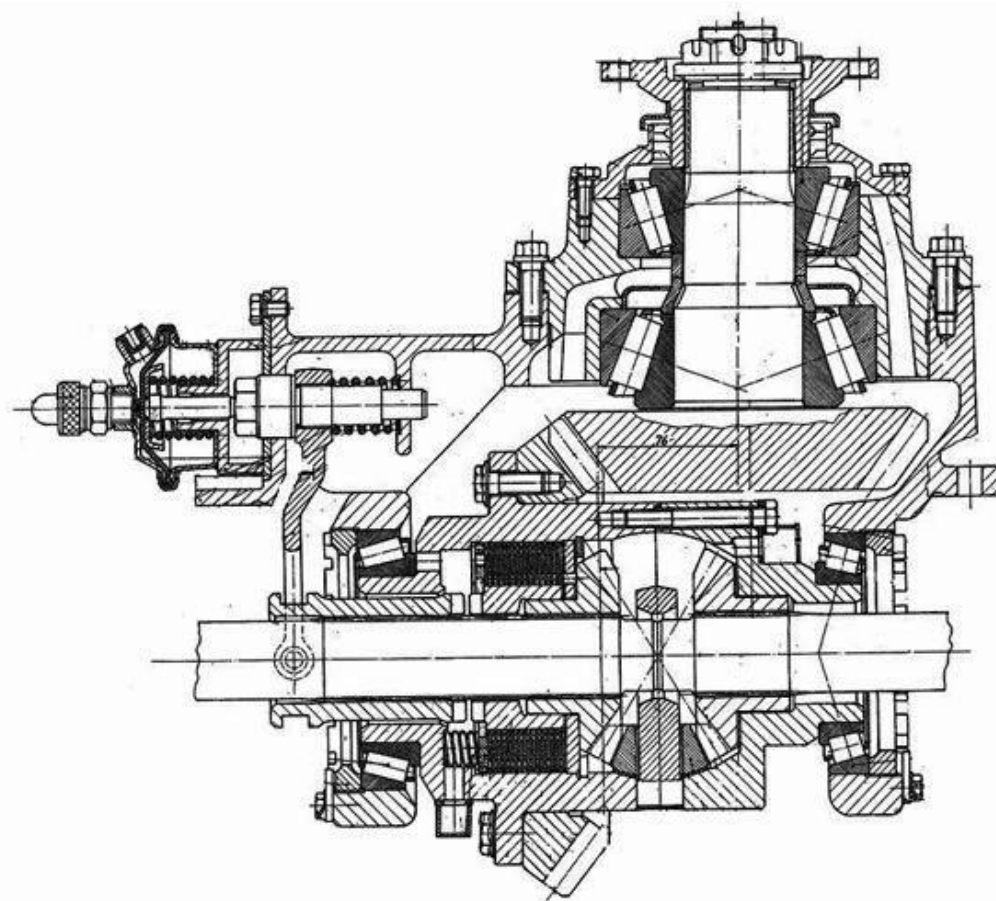
Ezzel 1975-ben bekerültünk az USA piacra. Az International megbízott bennünket az USA nehéz teherautó hátsó futóművek gyártásával



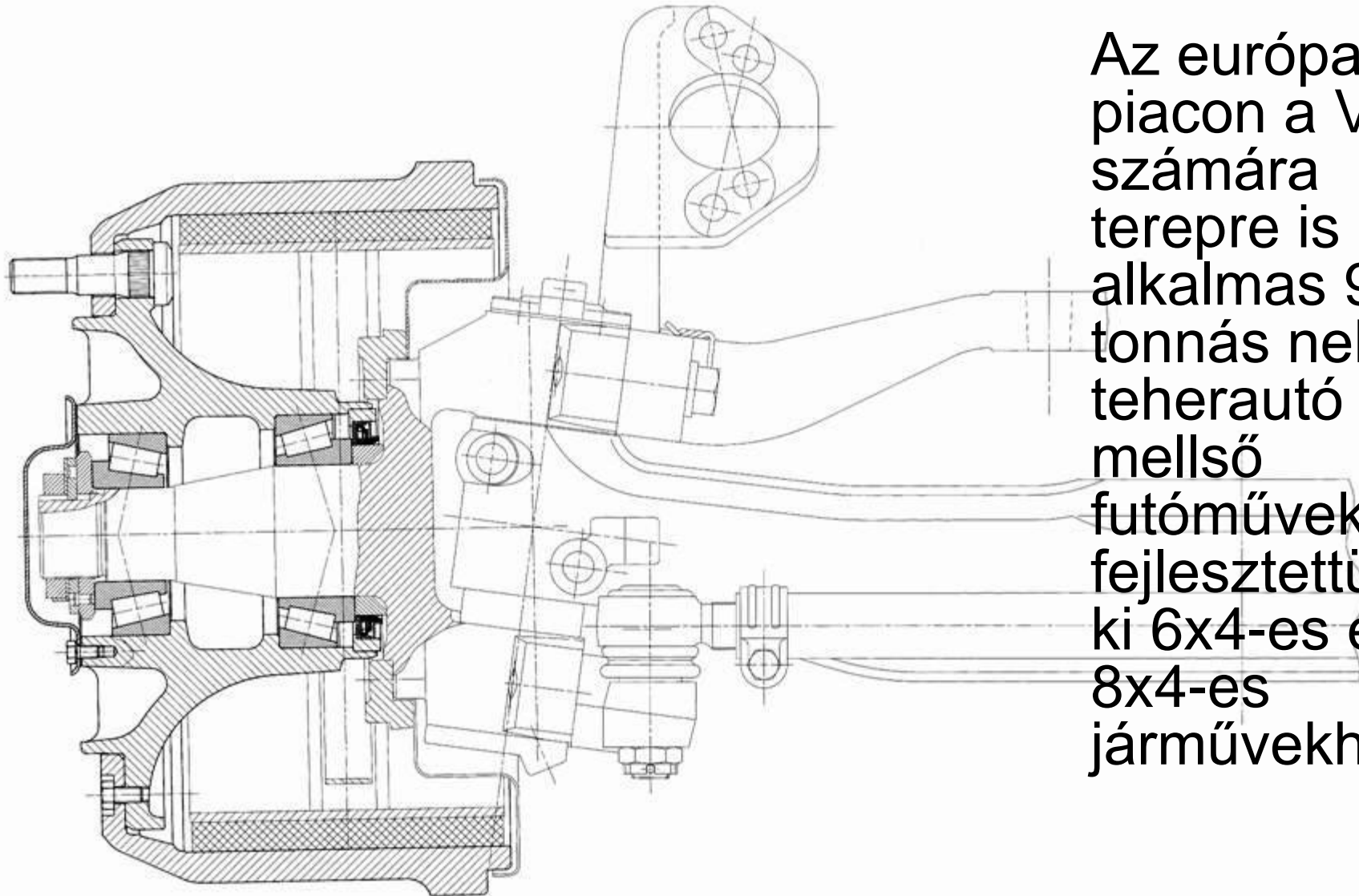
Ismét igény az összkerékhajtás

A Marmon-Herinton részére 5.5 tonnás egyfokozatú és 7.5 ill. 10 tonnás kétfokozatú hajtott mellső futóműveket fejlesztettünk ki.

Itt is újabb szabadalmak születtek



Terepre alkalmas nehéz futómű

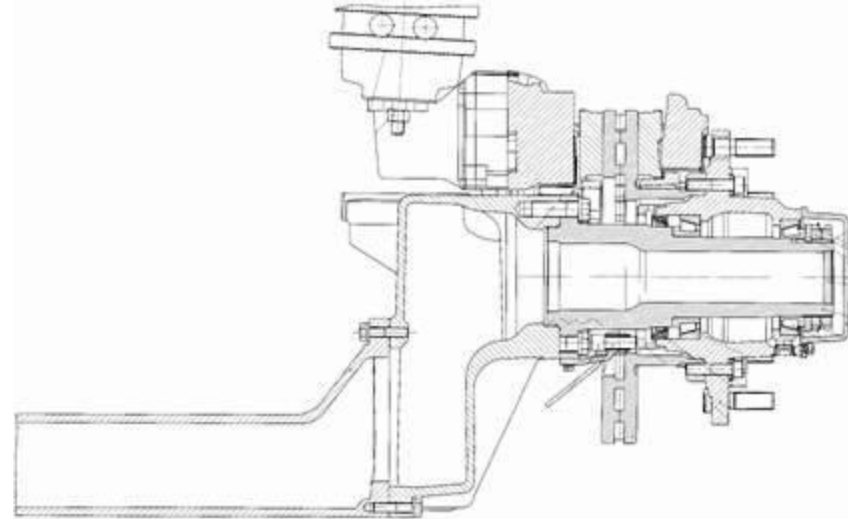
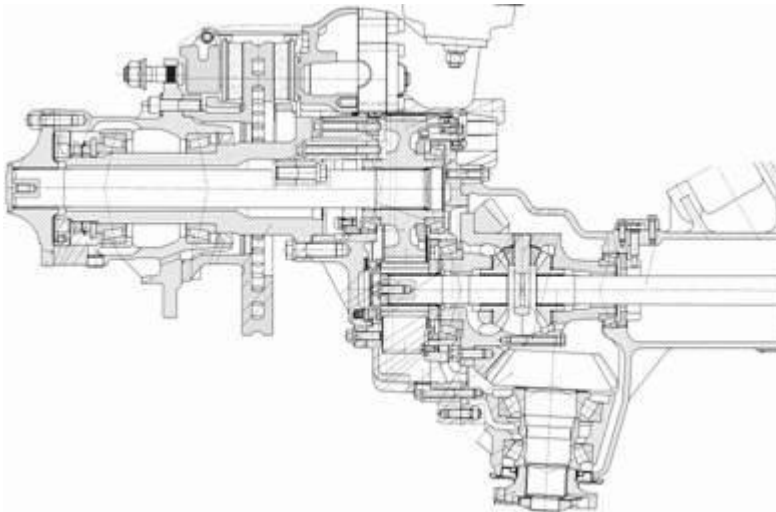


Az európai piacon a Volvo számára terepre is alkalmas 9 tonnás nehéz teherautó mellső futóműveket fejlesztettünk ki 6x4-es és 8x4-es járművekhez

Új helyzet – új stratégia

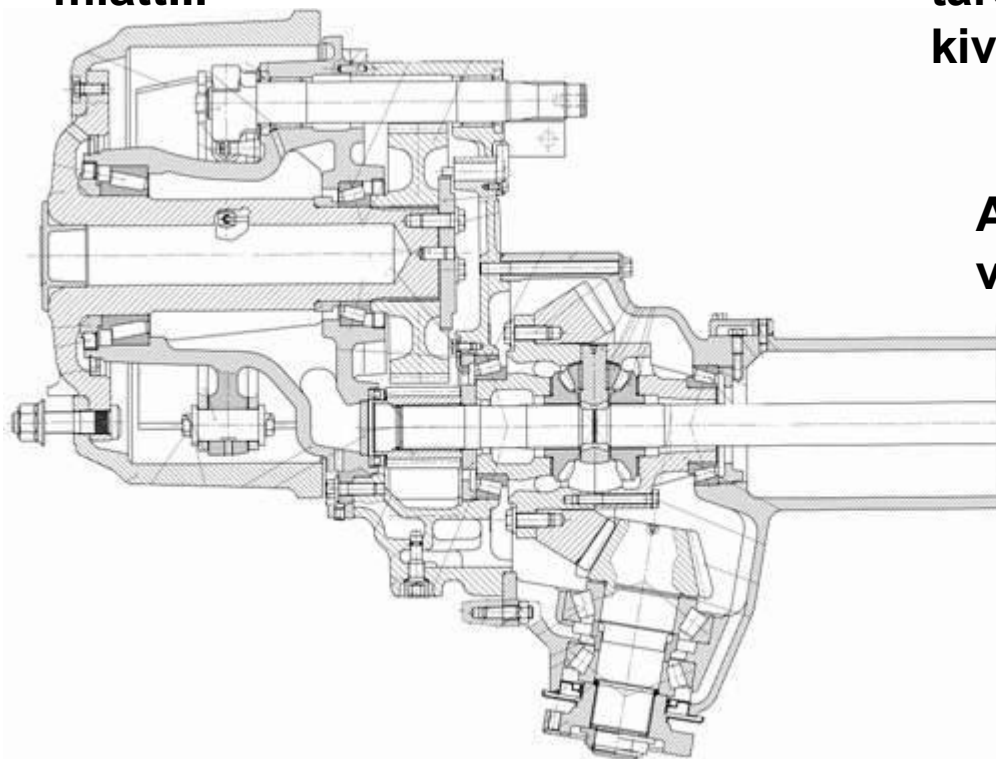
A nagy gyártókkal nagysorozatú területeken általában nem tudjuk felvenni a versenyt komplett futóművekkel, hanem a rés piacok minél nagyobb részét kell megszereznünk

Az autóbusz futóműveknél a továbbfejlesztést két irányba folytattuk. Az egyik a nagy kategóriájú 18-30 tonnás alacsony padlós autóbuszok portál futóművei. Két szabadalommal is védett hajtott hátsó futóművet fejlesztettünk ki

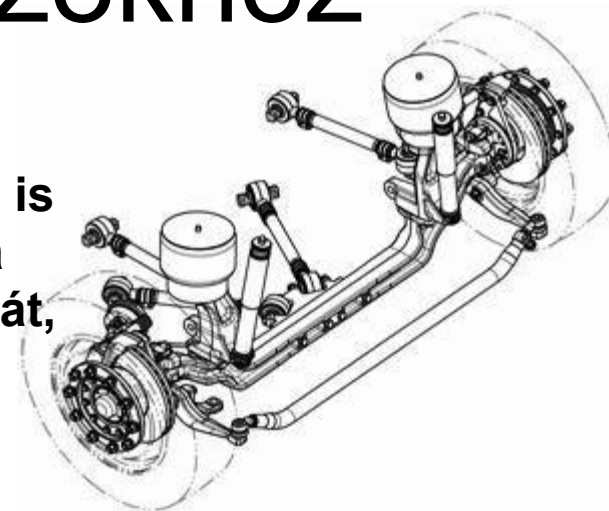


Alacsonypadlós buszokhoz

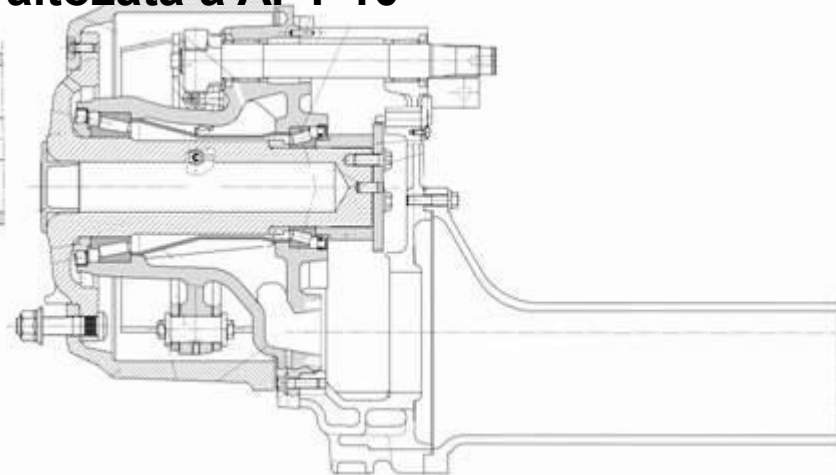
Ennek továbbfejlesztett kivitele az **APT 28** amely a nagyobb nyomaték képesség ellenére további 50 kg súlymegtakarítást jelent a különleges kerékagy konstrukció miatt...



A mellső futóműveknek is elkészítettük a portál változatát, dobfékes és tárcsafékes kivitelben



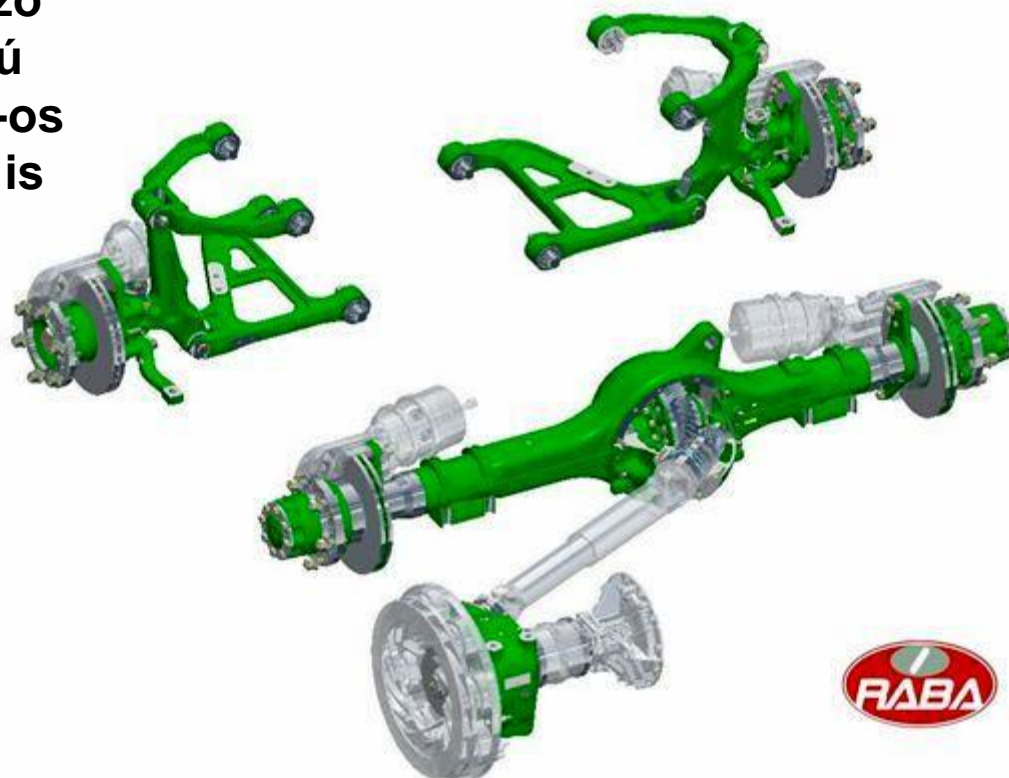
Az **APT 28** futómű nem hajtott változata a **APT 10**





Midibuszokhoz 35°-os szöghajtás

Az autóbusz futóműveknél a másik fejlesztési irány a 8-10 tonna súlyú midibusz futóművek. Ehhez fejlesztettünk helytakarékos lengő mellső futóművet, 35°-os kúp-tányérkerékpárral rendelkező szintén tárcsafékes, egyfokozatú hátsó futóművet, és szintén 35°-os szöghajtást, amelybe a retarder is integrálva van

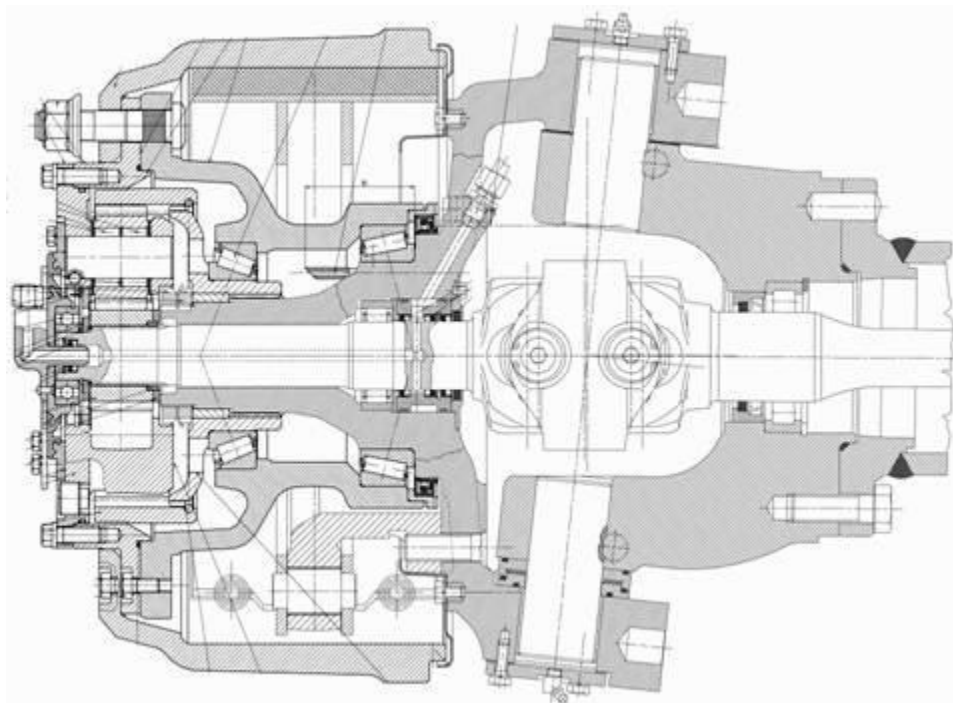
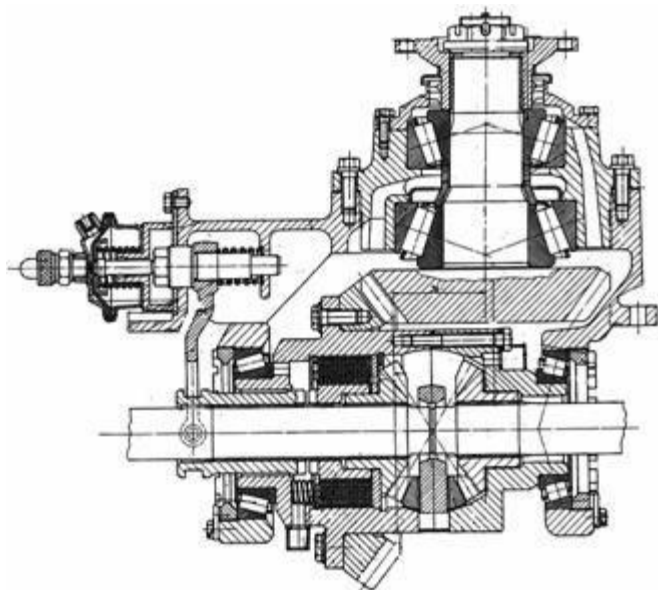


Komplett terepmegoldások

A Marmon-Herrington futóművek bázisán rendelkezünk egy komplett katonai és terepjáró futómű családdal, 4x4-es, 6x6-os és 8x8-as kerékképletű járművekhez.

A főhajtóművek lehetnek körmös differenciálzárral, vagy szabadalmaztatott kettősműködésű lamellás differenciálzárral

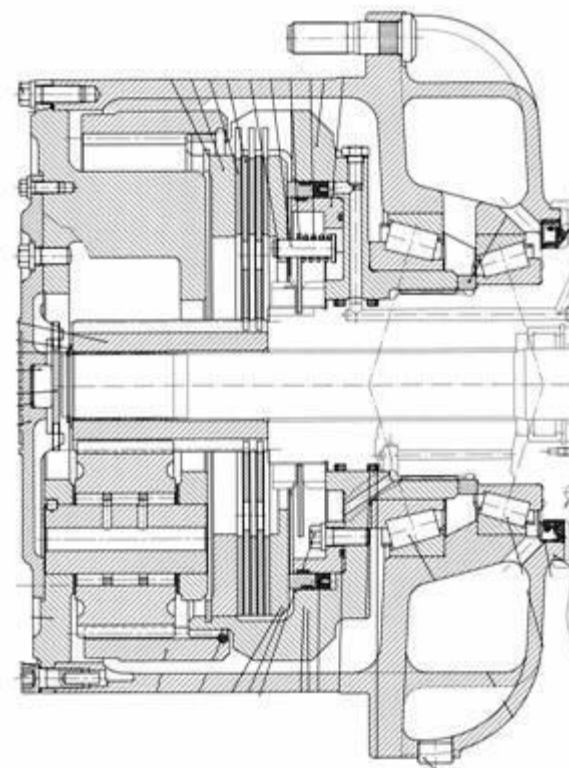
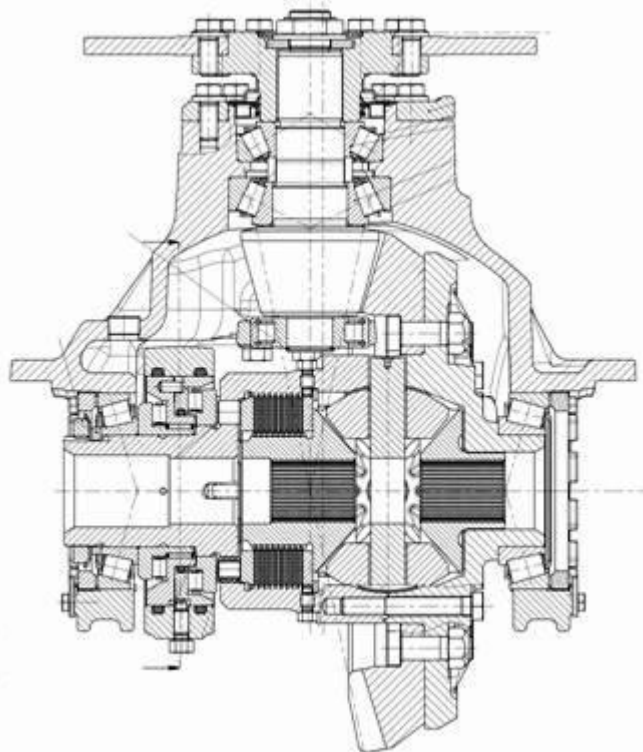
A futóművek kívánságra készülhetnek központi abroncstöltős kivitelben is. Egy hajtott mellső futómű kerékhajtás metszetén az abroncstöltő kialakítása is megfigyelhető



Nehéztraktorokhoz is

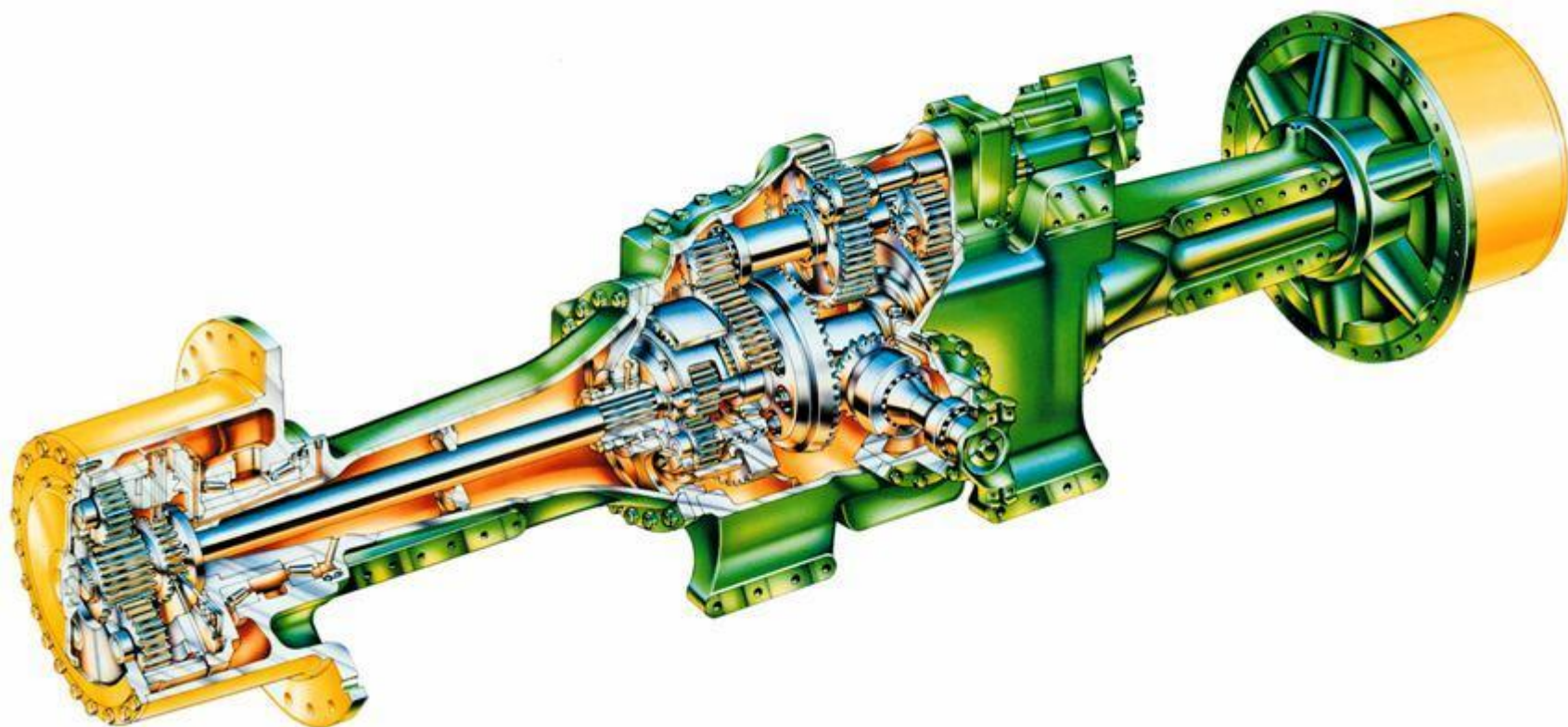
A korábbi futóművekből ered egy másik részi alkalmazás a nehéztraktor futóművek. Szabadalmaztatott újdonságokat fejlesztettünk ki mint pl. üzemi és parkoló nedvesfék, komputer vezérlésű differenciálzár, kishely igényű integrált hidraulikus kormányzás és oszciláló felfüggesztés.

Európai piacra 300-340 lóerős négykerék kormányzású traktorokhoz és egyéb speciális mezőgazdasági gépekhez készülnek az 576 típusú futóművek



4 szabadalom 1 futóműben

USA piacra szállítjuk a világ legnagyobb 450-600 lóerős gumihevederes traktorjaihoz a hátsó futóművet. Négy szabadalommal védett futómű, tartalmaz üzemi és parkoló nedves féket és differenciálkormányzást





Technológiai fejlődés 1965-1990

A FORGÁCSOLÓ GYÁRTÁSTECHNOLÓGIA FEJLŐDÉSE:

Korábbi évek: megmunkálás
műhelyrendszerű bázison,
kiegészítve célgépekkel.

1970-es évek: a darabszám
nagy mértékű növekedése ⇒
egyre több alkatrész
transzfersorokon készül.
Megjelennek az első NC
vezérlésű esztergák és
megmunkáló központok.

A FOGAZÁSI TECHNOLÓGIA FEJLŐDÉSE:

Forgácsolás helyett ⇒
képlékeny alakítás
(bordahengerlés, mángorlás)
Hatékonyabb forgácsolási
eljárások: üregelés, lefejtő
rendszerű köszörülés, Gleason
fogazás

A forgácsoló technológia fejlődése 1990-2005

A KGST piacra nagy tömegben szállított futómű családot leváltják az elsősorban nyugati piacra, kisebb szériában gyártott futóművek.

A FEJLESZTÉS IRÁNYAI:

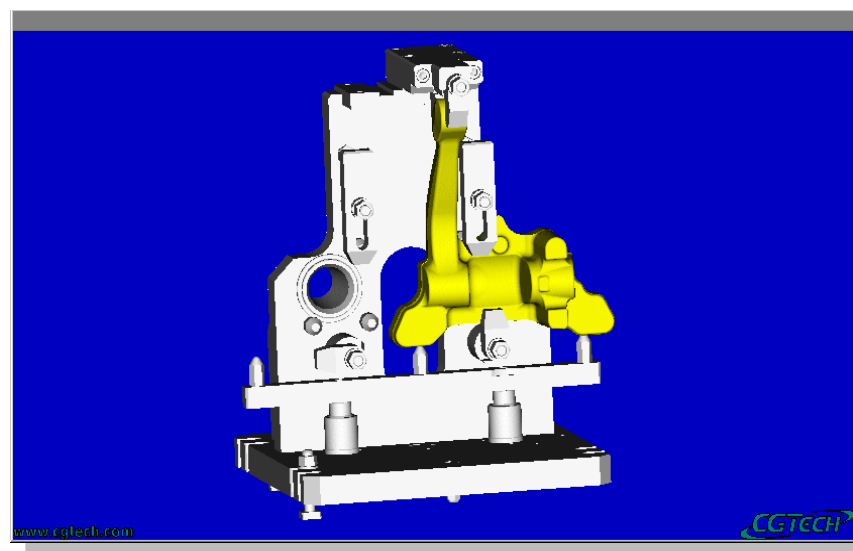
Célgép és transzfer sorok helyett
⇒ NC megmunkáló központok és CNC esztergák

Hagyományos gépek és célgépek cellába szervezése

A fogazás fejlesztése:

A futómű zajosságának csökkentése ⇒ foghórolás
köszörülés helyett

Nagyobb pontosság ⇒
fogköszörülés továbbfejlesztése



TECHNOLÓGIAI TERVEZÉS:

A tervezés számítástechnikai támogatása
(2000) általánossá vált



Az öntvénygyártás kapacitás bővítése 1965-1990

JÁRMŰPROGRAM = KAPACITÁST MEGHALADÓ
ÖNTVÉNYIGÉNY NÖVEKEDÉS

KAPACITÁS BŐVÍTÉS (1971 – 1973):

TERJESZKEDÉSSSEL ÉS SZAKOSÍTÁSSAL
BERUHÁZÁSSAL

Új acélöntöde (levegő ráfúvásos acélgyártó konverterek,
nagynyomású formázóautomata, MAN hengerfej öntőmű)

TECHNOLÓGIA FEJLESZTÉS (1987 – 1988):

GÖMBGRAFITOS VASÖNTVÉNYGYÁRTÁSI TECHNOLÓGIA
BEVEZETÉSE AZ ACÉLÖNTVÉNY GYÁRTÁS HELYETT
(MEEHANITE licenc, 20% -os öntvény súly csökkenés)



Az öntvénygyártási technológia fejlődése 1990-2005

KÖRNYEZETVÉDELMI BERUHÁZÁS: új, nagyöntvény-gyártósor a reptéri telephelyen, a régi öntöde megszüntetésére

ÚJ INDUKCIÓS OLVASZTÓMŰ (2000):

a környezetszennyező koksztűtésű olvasztó berendezés helyett energia takarékos elektromos olvasztó berendezés.

LÉGTECHNIKAI KORSZERŰSÍTÉS (2000):

az öntödei légtér tisztaságának javítására, a porkibocsátás megszüntetésére korszerű száraz porleválasztók telepítése.

TECHNOLÓGIAI TERVEZÉS:

A TERVEZÉS SZÁMÍTÁSTECHNIKAI TÁMOGATÁSA (2000): 3D-s MODELLEK FELHASZNÁLÁSA A SZERSZÁM ÉS TECHNOLÓGIA TERVEZÉSÉNél



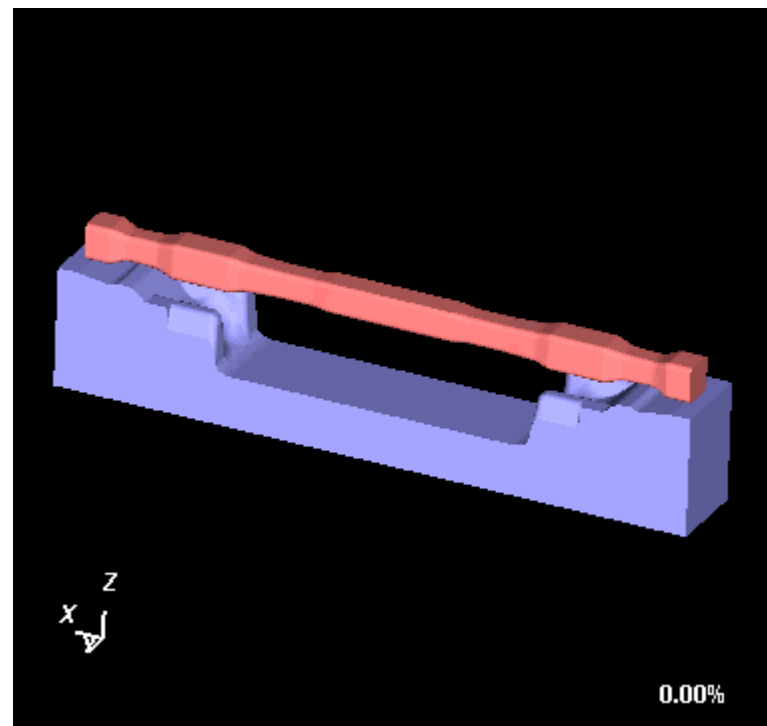
A kovácsolás technológia fejlődése 1965-1990

- GÁZTÜZELÉSŰ KOVÁCSKEMECÉK KIVÁLTÁSA ⇨
INDUKCIÓS HEVÍTÉS
- MECHANIKUS EJTŐ ÉS ELLENÜTŐ KALAPÁCSOK
KIVÁLTÁSA ⇨ AUTOMATA ÉS FÉLAUTOMATA
GYÁRTÓSOROK
- KISTELJESÍTMÉNYŰ NEMESÍTŐ KEMENCÉK
KIVÁLTÁSA ⇨ TÖMEGGYÁRTÁSRA ALKALMAS
NAGYTELJESÍTMÉNYŰ HŐKEZELŐ KEMECÉK
- EGYSÉGES, TUDOMÁNYOS ELMÉLETI ALAPOKRA
HELYEZETT TERVEZÉSI MÓDSZER
MEGHONOSÍTÁSA.



A kovácsolás technológia fejlődése 1990-2005

- NAGYTELJESÍTMÉNYŰ GYORSDARABOLÓ FŰRÉSZEK
- ANYAGTAKARÉKOS KOVÁCSOLÁSI TECHNOLÓGIA BEVEZETÉSE A TÖMEGTERMÉKEKNÉL
- BONYOLULT KOVÁCSDARABOK -pl. integrált csukló- GYÁRTÁSÁNAK KIFEJLESZTÉSE ÉS MEGHONOSÍTÁSA
- ÁTTÉRÉS A KORSZERŰ IT TECHNOLÓGIÁKRA, 3D CAD-CAE TERVEZÉS BEVEZETÉSE ÉS ALKALMAZÁSA (ProE 2001-WILDFIRE, MSC SuperForge)
- ANYAGMINŐSÉGEK EGYSÉGESÍTÉSE
- MIKROÖTVÖZÖTT ANYAGOK ÉS A BY KEZELÉS BEVEZETÉSE



1960-1972: Ismét járműgyártás



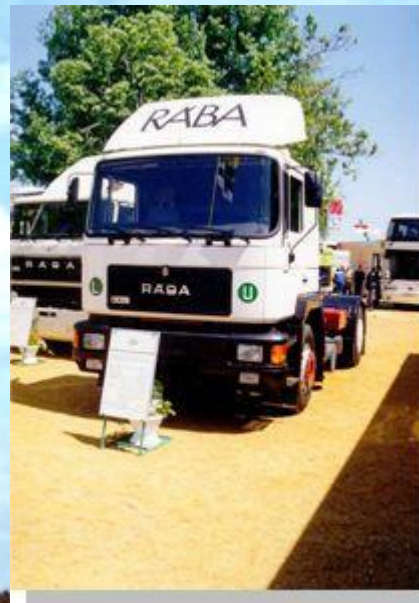
**Páncélozott felderítő
úszó gépjárművek
(FUG)...**

**...és páncélozott
szállító harcjárművek
(PSZH)**





1969-től: tehergépkocsik és autóbusz-alvázak



A gyártott dízelmotorokra és futóművekre alapozva 1969-től újra indult a tehergépkocsi-gyártás

1998-2001: Autóbuszok



A honvédségi program



**A rendszerváltást követően
időszerűvé vált a Honvédség és
Határőrség gépjárműállományának
cseréje, melyre a Rába Jármű Kft.
időben felkészült**



100 éves a Rába autógyártása

- 1./ Alapítás, útkeresés /1896-1910/
- 2./ Az iparszerű autógyártás kezdete, licencek alapján /1912-1934/
- 3./ Rába konstrukciók, felfut az autógyártás /1935-1949/
- 4./ A közúti járműprogram és utóélete (1965 – 2004)
- 5./ A mai Rába**

A mai Rába

Rába Holding

Üzletágak

Futómű Kft.

Járműipari
Alkatrész Kft.

Jármű
Kft.

60%

25%

15%



Világszínvonalú
beszállító a
globalizálódó
piacon

A regionális
növekedési
potenciál kiaknázása

15 éves
HM-beszállító



Teszt központ

Árbevételi
arányok

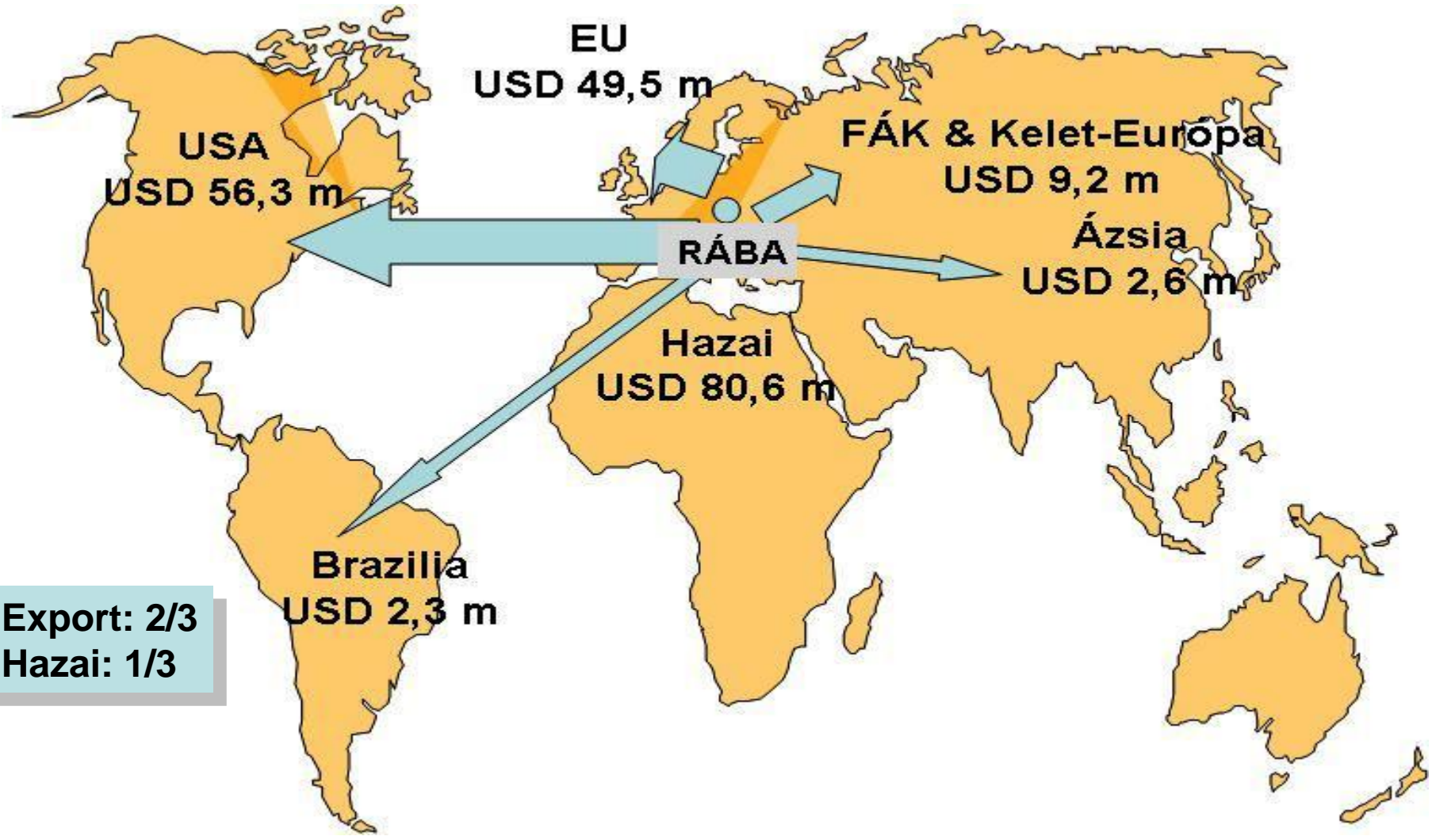
Főbb
számok
2004:

Nettó
árbevétel:
40,2 Md Ft
200 m USD

Csoport
létszám:
3.222



A Rába a világpiacon



Export: 2/3
Hazai: 1/3

Alkatrész Kft. Móri gyára



Ülések:

- Ergonómiai szempontok
- Égésgátolt szövetek, habok
- 3 pontos biztonsági öv



Autóipari termékek:

- Crashbox – ütközéskor az energiát elnyeli
- Műanyag üzemanyagrendszerek

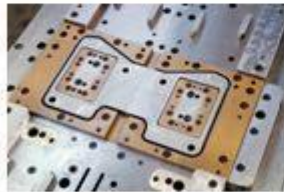




Alkatrész Kft. Sárvári Gyára



Megmunkált alkatrészek



Összefoglalás

- A Rábának úttörő szerepe volt a hazai autógyártás létrejöttében a kezdeti kézműves ipartól a nagyipari gyártás megszervezéséig
- Kialakultak a fejlődéshez szükséges szellemi és szakipari képességek a tervezéstől a gyártáson át az értékesítésig
- A Közúti Gépjármű Programban kezdődött főegységek szállításával
 - a KGST országokkal folytatott kereskedelemben csereáru alapként szolgált a nemzetgazdasági importhoz /személygépkocsik, energiahordozók, stb./
 - a nyugati exporttal hozzájárult a kemény deviza kitermeléshez.



Összefoglalás

- Az 1960-as évektől kezdeményezett európai majd észak-amerikai üzleti kapcsolatok kikényszerítették a piacgazdasághoz alkalmazkodás képességét.
- A Rába elősegítette multinacionális cégek hazai járműipari befektetéseinek létrehozását, azok létrejöttében közreműködött /BPW, OPEL, AUDI/.
- Mindezek hozzásegítették Rábát, hogy működő vállalkozásként megérhette a 2005. évben ünnepelt jubileumot.

Köszönöm a figyelmüket!

Az előadás anyagának összeállításában segítségemre voltak:

Brasch József

Datcsinszky Tamás

Dusza András

Finta Csaba

Guzmics Tamás

Herczeg Imre

Koszorus Zsuzsanna

Mészáros Zoltán

Móczár Imre

Németh István

Opitz Andor

Szütsné Rechner Éva

Szüts Lajos

Tancsics Ferenc

...és az iparágban eltöltött évtizedek

Romvári Ferenc

