



Prototyp aerodynamického vozu FRM s motorem vzadu napříč (1935)

# SOLITÉR ZE STŘEŠOVIC



V roce 1935 se v nevelké dílně v Praze-Střešovicích zrodil aerodynamický automobil FRM s kapalinou chlazeným čtyřválcem napříč za zadní nápravou.

**JAN TUČEK**

Foto: archiv Marcela Veleby

O značení FRM bylo zkratkou firmy Fischer-Reimann-Motoren, kterou založili konstruktér a autor projektu Ing. Stefan Fischer a Otto Reimann, muž zbehlý ve světě financí. Jeho přičiněním se pro ambiciózní projekt podařilo získat podporu pražského bankovního domu I. G. Selig.

Ing. Fischer se dříve podílel na konstrukci a vývoji aerodynamických sportovních automobilů Jawa, jež byly tvarovány podle principů definovaných známým průkopníkem proudnicových linií, ve Švýcarsku žijícím vídeňským rodákem s maďarskými kořeny Paulem Jarayem (1889 – 1974). Ve firmě FRM se Ing. Fischerovi podařilo vytvořit mezinárodní tým, v němž vedle pražských Němců figurovali čeští a maďarští odborníci. Montáž vozu měl na starost dílo-

vedoucí Karel Hanzák s jen sedmičlennou skupinou dělníků.

První snímky dokončeného vozu FRM, včetně „rodinné“ fotografie s jeho tvůrci, nesou datum 17. prosince 1935. Nad vraty dílny, v níž prototyp vznikl, visely tabule s nápísem Auto Praga a je velmi pravděpodobné, že původně sloužila jako opravna libeňské značky. Automobil FRM byl pozoruhodný nejen vnějšími aerodynamickými tvary dvoudveřové karoserie, ale i kon-

„Rodinný“ snímek ze 17. prosince 1935, vůz FRM spolu se svými tvůrci







Ing. Stefan Fischer s vozem FRM ve vrstech dílny v Praze-Střešovicích



Zád' vozu bez kapoty a zadního čela, nádrž byla zavěšena na dělicí stěně



Osobitě tvarovaná příď prototypu FRM se směrovkami nad čelním sklem

strukcí podvozku, do níž Ing. Fischer vložil několik svých patentovaných řešení. Základ vozu tvořil obdélníkový rám z ocelových profilů, vyztužený centrální příčkou ve tvaru X.

Všechna čtyři kola byla nezávisle zavěšena na dvojicích nad sebou umístěných příčných závěsů, pérování obstarávaly dvojice vinutých pružin uložené vodorovně ve válcovém pouzdře umístěném napříč nad osou každé z náprav. Bubnové brzdy na všech čtyřech kolech disponovaly kapalinovým ovládním ATE, hřebenové řízení mělo volant vlevo.

Kapalinou chlazený řadový čtyřválec SV o objemu 1900 cm<sup>3</sup> a výkonu 42 k (31 kW) byl pružně uložen napříč za zadní nápravou, vlevo na něj navazovala třístupňová převodovka doplněná rychloběhem a speciální volnoběžkou ve společné skříni s rozvodovkou. Rychloběh ovládaný táhlem na palubní desce mohl řidič zapojit spolu s kterýmkoliv převodovým stupněm pro jízdu vpřed.

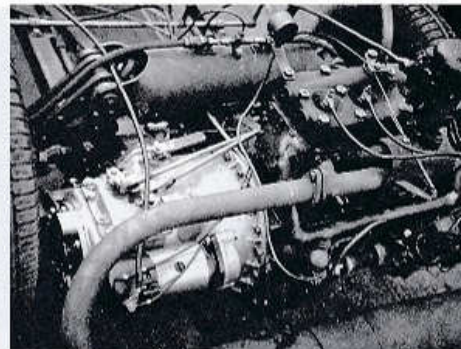
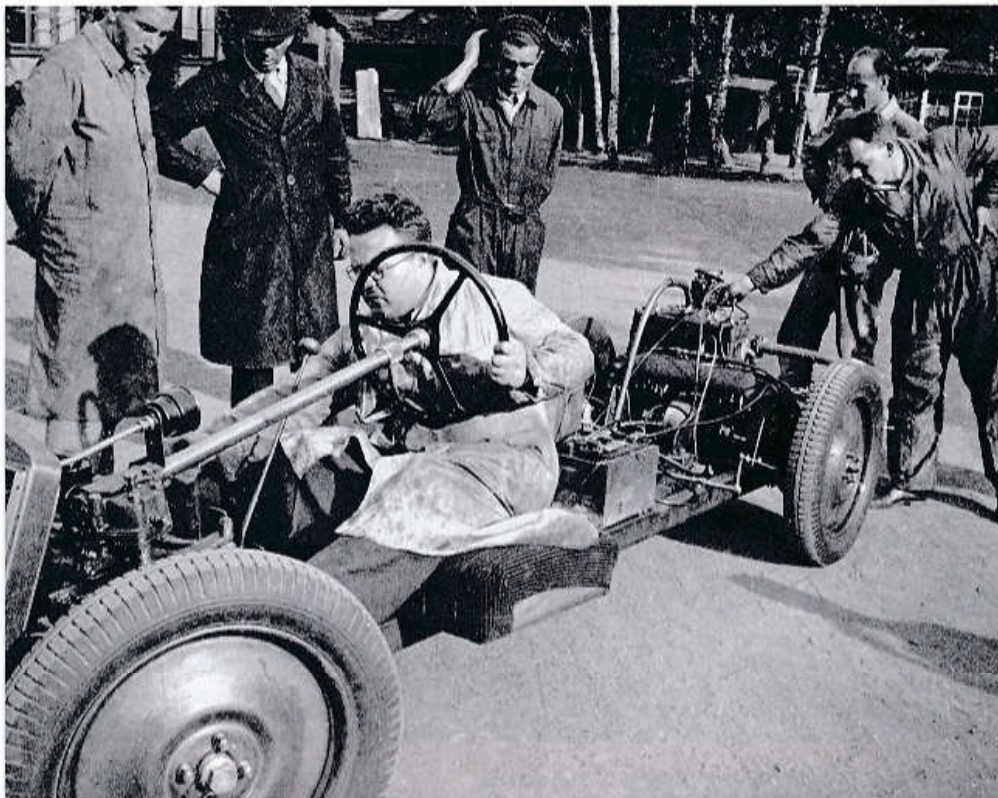
Palivová nádrž byla zavěšena v motorovém prostoru, na zadní straně stěny oddělující prostor pro cestující od poháněcího ústrojí. Nad nádrží byla ve svislé stěně dvě půleliptická okénka, dvě další – o něco větší – se nacházela v horní části splyvavé zádi ozdobené výraznou svislou „ploutví“. Chladič motoru byl v lehce šikmé poloze před přední nápravou, regulaci chlazení umožňovaly žaluzie na čele chladiče ovládané termostatem. Pod přední kapotou bylo nahoře za chladičem vodorovně uložené náhradní kolo. Prostor pro zavazadla se nacházel vzadu v kabině, za opěradlem zadního sedadla.

Vůz měl dvoudveřovou aerodynamickou karoserii smíšené stavby, na dřevěné kostře byly připevněny plechové panely z hliníkové slitiny. Na výrazně klenuté čelní okno plynule navazovala tvarovaná okénka ve dveřích. Ukazatele změny směru jízdy měly podobu prosvícených šipek umístěných vpředu nad čelním oknem a vzadu dole, u zaoblených rohů karoserie.

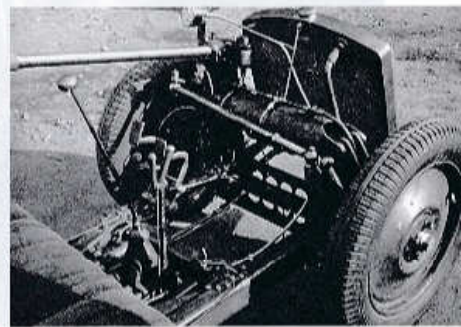


Podle dobové aerodynamické módy byla zád' opatřena svislou „ploutví“





**Napříč za zadní nápravou: vpravo čtyřválcový motor, vlevo převodovka**



**Pohled na přední nápravu s napříč vodorovně uloženými vlnitými pružinami**



**Reklamní kresba automobilu FRM z června 1937 určená k jeho propagaci**

Vzadu zavěšené dveře měly kliky jen zevnitř, zvenku byly opatřeny zapuštěnými zámky s tlačítky. Samostatná přední sedadla nabízela možnost lůžkové úpravy.

Zád vozu byla uspořádána tak, že po odmontování dvoukřídlého víka motorového prostoru, jehož součástí byla i již zmíněná „ploutev“, bylo možné odejmout zadní čelo

karoserie a zcela tak otevřít přístup k celému agregátu i jeho příslušenství. Připomeňme také, že žádné pomocné ústrojí nebylo poháněno klínovým řemenem. Při rozvoru náprav 2900 mm byl prototyp FRM dlouhý 4600 mm, široký 1450 mm a vysoký 1490 mm, připravený k jízdě vykazoval hmotnost 860 kg. Celková hmotnost vozu

**Podvozek FRM s provizorním sedadlem, za volantem sedí Ing. Fischer**

obsazeného čtyřmi osobami se zavazadly se pohybovala kolem 1200 kg.

V lednu 1936 se Ing. Fischer s vozem FRM vydal do Švýcarska, do Lucernu, kde sídlil guru automobilové aerodynamiky Paul Jaray. Ten si vůz během roku 1936 opakovaně vyzkoušel – po prvním setkání v Lucernu také na jaře v Berlíně a v létě na silnicích mezi Stuttgartem a Štrasburkem – a v srpnu 1936 o tom sepsal velmi lichotivý posudek.

Vůz dosáhl maximální rychlosti 149 km/h, v běžném provozu vykázal průměrnou spotřebu 9,3 l lihobenzinové směsi a na dálnici bez problémů udržoval tempo 120 km/h.

V roce 1937 se začala připravovat sériová výroba tohoto automobilu, jejímž místem se měla stát bývalá textilní továrna v Chrudimi. Válčné hrozby, jež se během roku 1938 vystupňovaly, však nadějně vyhlázející projekt zastavily.

Ing. Fischer se kvůli svému židovskému původu rozhodl i s automobilem FRM hledat útočiště před Hitlerem ve Velké Británii. Při nalodování v Antverpách však vůz záhadně zmizel a jeho tvůrce musel do bezpečí odplout sám. Kde a jak proudnicový solitér ze Střešovic skončil, není známo. ■



**Oprava v polních podmínkách při zkouškách nedaleko Salcburku (1936)**

**Paul Jaray byl spokojen: proudnicová karoserie FRM ctíla jeho principy**

