

Začátkem roku 1952 letouny F-89C postupně zdomácnily u kontinentálních jednotek PVO. Ne nadlouho. Po sérii vážných incidentů, vrcholících katastrofou dvou Scorpionů na leteckém show v Detroitu, byly všechny letouny F-89 uzemněny. Vyšetřovací komise mohla vzápětí předložit závěr, odkrývající závažnou slabinu – odtrhávání křídel při překročení dovoleného násobku přetížení. Specifikace ministerstva obrany obecně požadovaly limity provozního násobku do 7,33 g u denních stíhacích letounů jako byl např. F-86 Sabre a 5,7 g pro přepradové stíhací letouny F-89 Scorpion. Piloti přeškolení na Scorpiony však měli zakotvené návyky letových manévřů na vyšších „gécích“, což se neblaze projevilo. Uzemněné letouny byly urychleně přelétávány do Ontaria a odtud přímo do mateřského komplexu v Hawthorne, kde se uskutečňovaly úpravy zaměřené na zesílení konstrukce křídel. V souladu s nejnovějšími poznatky v oboru aeroelasticity byly na koncových nádržích umístěny stabilizační plošky pro zmenšení torzního namáhání křídel. Dodatečná pevnostní úprava křídel přišla na 15 milionů dolarů. Jenom přelétávání uzemněných strojů F-89C představovalo přímo hektické úsilí, podbarvené neobyčejně vysokou dávkou rizika, které nesli na svých bedrech tovární piloti, mající za sebou až devět přeletů denně. Stejně úpravy samozřejmě prodělávaly rozpracované letouny z výrobního toku a obměny F-89B, jež dostávaly vnitřní aerodynamické vyvážení VOP. V zájmu zachování centráže bylo třeba umístit v přední závaží o hmotnosti téměř 317 kg. Z téhož důvodu se prázdné nábojnice shromažďovaly ve sběrném prostoru přidě a vyjímaly se až po přistání; zároveň přestalo hrozit nebezpečí nasátí nábojnice s následným poškozením pohonných jednotek. Po provedení úpravách a zpětném zavedení do výzbroje v roce 1953 byl letoun F-89C Scorpion oprostěn od druhotného poslání přímé bitevní podpory v nízkém přízemním letu a deklarován výhradně k přepradovému stíhání ve ztížených povětrnostních podmínkách ve dne i v noci. V provozu kredit jeho bezpečnosti výrazně stoupl a v letech 1957/58 dokonce zaznamenal Scorpion nejmenší počet leteckých mimořádných událostí připadajících na 100 000 nalétaných hodin ve srovnání se všemi ostatními typy zavedenými v USAF.

Kromě již zavedené výzbroje šesti kanónů T-31/M-24 probíhaly na přizpůsobených Scorpionech zkoušky s alternativními zbraňovými systémy. Na letounu F-89A 49-2434 bylo umístěno původně proponované střeliště Martin MX-852, jiný F-89B obdržel ke stejnému střelišti navíc radiolokátor AN/APG-29 s počítačem a střeleckým systémem D-1. Neméně pozoruhodnou výzbrojí se vyznačoval F-89C 51-5795, s dvojicí raketových kanónů T-110E3 pro střelbu raketovými rotací stabilizovanými projektily T-131 ráže 70 mm. Na letounech F-89C 51-5766 a 51-5772 vyčnívaly z předě čtyři kanóny Oerlikon 302RK ráže 30 mm, spřažené s optickým zaměřovačem A-ICM a střeleckým systémem E-1. Skutečně impozantní výzbrojí charakterizovala letoun YF-89D modifikovaný z F-89B 49-2463. Původní koncové křídelní nádrže nahradily sdružené kontejnery s téměř dvojnásobným průměrem, vytvářející v přední části raketnici pro 52 rakety FFAR Mighty Mouse ráže 70 mm (z toho 31 raket bylo ve svislých řadách uvnitř a 21 po obvodu). Na

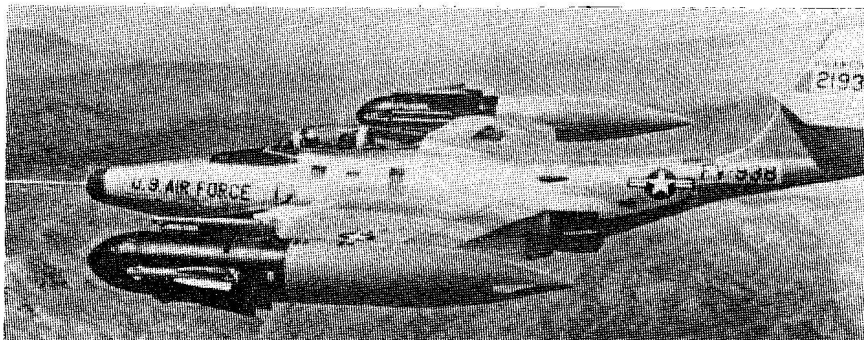
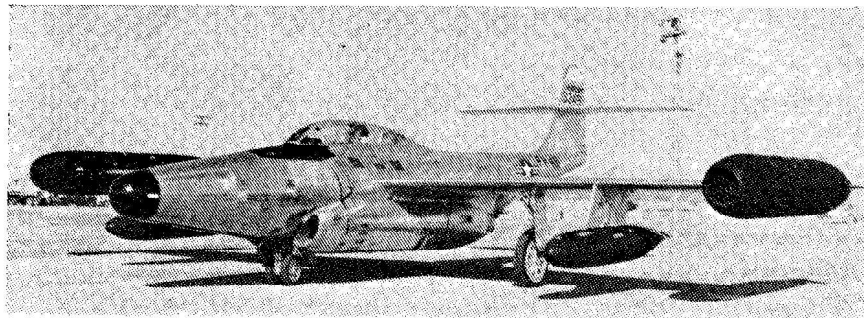


Foto archiv. kresby S. Směkal

Konečná sériová verze F-89D-50, dole zkoušky výzbroje pro verzi H na upravené verzi F-89D-45

výšlehové průduchy navazovala válcová část palivové nádrže s obsahem 1166 l a s aerodynamickým ukončením. Rakety Mighty Mouse o délce 1,2 m tvořily vývojovou nadstavbu válečných německých raket R4/M ráže 55 mm. V předí trupu přibyla nádrž s obsahem 1003 l, za pohonné jednotky byly zvoleny obměny J35-A-47. V této konfiguraci vzletl YF-89D poprvé 23. října 1951 ze základny Edwards.

Po odzkoušení YF-89D tak mohla do výroby bez prodlevy naběhnout obměna Northrop F-89D (Model N-68) obsahující opět četná zlepšení, včetně jednoho plnicího bodu, protiskluzového zařízení, systému automatického přepradu, zahrnujícího radiolokátor AN/APG-40, střelecký systém Hughes E-6 spřažený s počítačem odpalu raket AN/APA-84, autopilotem F-5 a zařízením Coupler Unit, řešícím optimální volbu salvy. Letoun F-89C měl max. rychlost u země 1046 km/h, taktický dolet 643 km a počáteční stoupavost 62,48 m/s. V důsledku zvětšené hmotnosti a čelního odporu koncových kontejnerů poklesla max. rychlost verze F-89D na 1023 km/h, taktický dolet se snížil na 611 km, počáteční stoupavost spadla na 42,46 m/s. Pro zvýšení doletu mohly být podvěšeny pod křídly přídavné nádrže s obsahem po 1135 l. Mohutná raketová výzbroj dostatečně zajišťovala účinné zničení cíle během první nebo opakované zteče, a proto mohla být vypuštěna původní kanónová výzbroj. Ogivalní před tak byla pozměněna do kónického tvaru. Odpálením 104 raket Mighty Mouse, odpalovaných ve skupinách po šesti nebo osmi s odstupem 50 mikrosekund, vznikl plamen plošně přesahující fotbalové hřiště. Celkem byly vyrobeny 682 stroje F-89D a jeden neletový exemplář pro statické zkoušky. Montážní linku opouštěly bloky F-89D-1, -5 a -10 s motory J35-A-33A, v blocích F-89D-15, -20 a -25 se objevily obměny J35-A-41, zbývající F-89D-30 až -75 létaly s motory J35-A-35. Letouny F-89D se vyskytovaly mimo USA také na základně Thule v Grónsku u 74. přepradové stíhací letky. Kapitán J. A. Vaughan tady mohl zkusit přistání na netradičním povrchu,

ktej se skládal z 1,2 m tenké ledové kry v zátoce North Star. Po přistání proklíčkoval mezi ledovými balvany a se zapnutým přídavným spalováním v pořádku opět vzletl.

Northrop YF-89E (Model N-71) vznikl přestavbou letounu F-89C 50-752 se zástavbou motorů Allison YJ71-A-3 o tahu po 31,11 kN bez přídavného spalování, které byly určeny jako pohonná jednotka projektovaného typu Northrop F-89F, (Model N-81 a N-82), který však nikdy nevzlétl stejně jako F-89E a F-89G.

Finální verze Northrop Model F-89H (N-138) se odlišovala výzbrojí šesti PLRS Hughes AIM-4A/C/E Falcon zavěšených po třech na koncovém raketopalivovém kontejneru, který obsahoval pouze jednadvacet raket Mighty Mouse ve třech skupinách po sedmi. Úměrně tomu byla přizpůsobena i palubní avionika. Pod křídly mohlo být umístěno dalších šest raket Mighty Mouse. Tři letouny F-89D 52-1830, 52-1938 a 53-2449 byly upraveny modifikovanými raketopalivovými kontejnery, pouze prostřední z nich nesl označení YF-89H. Z Palmdale vyšlo 60 strojů F-89H-1 a 96 F-89H-5, kromě jednoho neletového exempláře navíc pro statické zkoušky. Letouny obou výrobních bloků měly motory J35-A-35.

Přes tři roky trála příprava projektu John Shot v rámci jaderných zkoušek Operation Plumbbob, přičemž měla být z modifikovaného letounu F-89D odpálena neřízená raketa Douglas MB-1/AIR-2A Genie s jadernou náloží. V pátek 19. července 1957 přesně v 8.00 h místního času opustila raketa Genie pravý křídelní závěsník letounu F-89D-60 53-2547 a jeho osádka Al Barbie a Hutch Hutchinson mohla očekávat se zatajeným dechem jaderný výbuch nad Yucca Flat v Nevadě. Úspěšný výsledek zkoušky vedl k urychlenému rozpracování programu Ding Dong, podle něhož bylo v listopadu 1957 rozhodnuto modifikovat 350 letounů F-89D z bloků F-89D-35 až -75 na standard Modelu N-160 F-89J. Přestavba spočívala v umístění šesti křídelních závěsníků pro dvě rakety MB-1/AIR-2A Genie a čtyři PLRS Falcon. Střelecký systém