

VELITELSTVÍ VZDUŠNÝCH SIL  
WRIGHTOVO LETIŠTĚ, DAYTON, OHIO

OFICIÁLNÍ ZPRÁVA  
K HE-162, AAF 489.

Datum: 25. září 1946

## **P EDM T: Pilotní poznámky a ovládací charakteristiky HE-162**

ÚAD: TSFPE  
SÉRIOVÉ : TSFTE-2024

### A. Cíl

Uvést ve známost pilotní poznámky k ovládacím vlastnostem HE-162.

### B. Faktické údaje

#### **1. Úvod:**

N mecký HE-162 je jednomístný hornoplošník. Pohonnou jednotkou je zde proudový motor typu BMW 109-003-E-2, který má poskytovat 1760 lbs statického tahu na úrovni hladiny moře při 9500 ot/min. Nicméně tento motor během pozemního testu dával pouze 1600 lbs tahu u hladiny moře. Další lety, celkem 55 minut, byly provedeny testovacím pilotem ke zjištění ovládacích charakteristik a získání komentáře pilota.

#### **2. Hmotnost a informace o t hti:**

Lety byly provedeny se vzletovou hmotností 5940 lbs a umístěním t hti na 21,98 % M.A.C.

#### **3. Letové charakteristiky:**

a. Situace v kabině : Kabina HE-162 má dostatek místa k usazení pilota. Vstup do kabiny je možný za pouhých 4 palců pro nohu na levé straně trupu.

Pilotní sedadla je vystřelovacího typu a není seřiditelné.

Všechny motorové a letecké přístroje jsou umístěny na panelu před pilotem nepatrně pod úrovní očí. Páka zavírání podvozku, uzavírací kohout a krcení motoru jsou umístěny na ovládacím panelu po levé straně sedadla. Otevření podvozku je umístěno hned nahoře před křídlicí pákou. Umístění rukojeti klapky je na levé spodní části přední přístrojové desky; ovládání rádia, spínač motoru startéru, volič nastavení ocasního kufelu a vypínač elektrických obvodů jsou všechny na ovládacím panelu po pilotov pravé straně.

b. Pojíždění a ovládání na zemi: Pojíždění a ovládání letounu na zemi je poněkud obtížné kvůli velmi špatnému směrovému řízení a malé akceleraci. Nadměrné pouflívání brzd, které jsou hodně slabé, je nutné, nebo kolo má úzký b houn pneumatiky. Rozhled pro pojíždění je výborný.

c. Vzlet a poáte ní stoupání: Vzletové charakteristiky jsou velmi slabé především díky pomalé akceleraci letounu. Vzlet při obou letech vyřadoval asi 2,5 míle rozjezdu na zemi. Normální vzletová procedura, kterou nám tehdejší technici doporučovali, byla s proudovou podporou. Směrové řízení není obtížné udržet, avšak boční řízení je pod 140 mph velmi špatné. Toto ústí v pokles křídla, po kterém mohou být pouflita plná opalovací díla jen s malým efektem. Poáte ní stoupavost je velmi slabá, méně než 1000 ft/min. Podvozek a klapky, které se zatáhnou docela rychle, změní po vzletnutí podélné vyvážení jen velmi málo.

d. Stoupání: HE-162 má dosti pomalou rychlost stoupání. Nicméně to nemlo nepříznivý vliv na řízení nebo rozhled.

e. Ovládání a řízení v různých rychlostech: řízení je docela účinné při nejvyšších rychlostech, avšak v průběhu vzletu před rychlostí 105 mph by mlo být zlepšeno. Nicméně řízení k ideálce se nestává účinným do přibližně 140 mph.

f. Vyvážení a stabilita: Změny vyvážení jsou lehce proveditelné s výjimkou k idelek, které mohou být seřízeny pouze na zemi. Časté seřízení vyvážení je prováděno kormidlem a stabilizačním vyvažovacím zařízením, umístěným na panelu po pilotov levé straně a na levé straně trupu nad panelem.

Jak mohlo být u HE-162 pilotem pozorováno, byla sledována podélná a smířová nestabilita v rychlostech nad 300 mph, avšak díky nesouladu vyvážení k idelek je nemožné určit vlastní stabilitu letounu.

g. Ztráta vztlaku a její varování: Letoun má náhlou ztrátu vztlaku charakterizovanou jejím relativně malým varováním a náhlým momentem kymáčení kolem podélné osy následující ztrátu vztlaku; vyvedení z tohoto stavu je při určitém uspořádání velmi pomalé. Bylo potřebné přibližně 10 000 ft k záchraně.

h. Ovladatelnost a akrobacie: Obecně byl MW-162 sledován docela ovladatelným. Akrobacie nebyla zkoušena, nicméně bylo evidentní, že letoun má dobrou rychlost obrátě a relativně malý rádius zatáčky.

i. Změny vyvážení při změně podvozku, klapek atd.: Změny vyvážení, vyplývající z změny podvozku a klapek, nebo změny v tahu, nejsou nijak zásadní; smířové kormidlo a řízení vyvážení stabilizátoru jsou adekvátní k obnovení letounu do zcela stabilního vyváženého stavu.

j. Hluk a vibrace: Úroveň hluku tohoto letadla je srovnatelná s ostatními jednomotorovými proudovými letouny.

Nadmírné množství vibrací bylo zaznamenáno v obou směřkách a při káčkách k idelek v rychlostech nad 350 mph.

k. Komfort: Obecně pilot nepociťuje při provozu letounu nepohodlí. Poskytuje dostatečný prostor pro ramena a hlavu.

l. Rozhled: Rozhled je poměrně dobrý do všech směrů.

m. Přiblížení a přistání: Tento letoun vykazuje bez změny motoru slabé přiblížovací charakteristiky v tom, že úhel sestupu bez pohonu je tak velký, že celý sestup nemlo být uskutečněn v normálních přiblížovacích rychlostech. Bylo zjištěno, že použitím 75 % otáček po celou dobu přiblížení a hodně malým letem těsně před přistáním mlo být provedeno hladké přistání.

Po přistání má pilot velmi malou kontrolu nad strojem, ale letoun nemá tendenci ke změně svého přímého směru, a koliv poklesne jedno k idelek a potom druhé, což mlo být pokodit díky chybnému přistání vzpěru podvozku.

#### **4. Všeobecné funkce**

a. Pohonná jednotka a souvající vybavení: Motor BMW 109-003-E-2 fungoval dobře po celou dobu letu, avšak s určitými problémy se bylo možno setkat při startu tohoto motoru u druhého letu. Nastavení kuflele ocasní části fungovalo bez zjevných změn rychlosti letu.

b. Hydraulický, pneumatický a elektrický systém: Funkce systému hydraulického podvozku byla velmi vyhovující, nicméně hydraulický systém brzd byl neuspokojivý. Všechny elektrické systémy fungovaly správně.

c. Nouzové systémy: Nouzové opuštění je prováděno odhozením krytu a uvolněním rukojeti na vystřelovacím sedadle. Sedadlo nebylo během těchto let provedeno.

### 5. Výkony

Nebyly zjištěny.

### C. Závěr

1. He-162 nedosáhl výkonů uváděných v získaných německých zprávách, možná díky svému stáří a stavu údržby letounu při tomto testování.

### D. Doporučení

1. Ve světle získaných informací a poměrně neuspokojivých výkonů tohoto letounu nejsou doporučovány další testy.

Propravil: ROBERT A. HOOVER, pilot, oddělení bojových operací

Schválil: KENNETH O. CHILSTROM, velitel, oddělení bojových operací

Schválil: CHARLES M. McCORKLE, plukovník, velitel technických testů

Schválil: ALBERT SOID, plukovník, velitel oddělení letových testů

