



By Figueroa

PERDA DE MOTOR: A TECNICA CORRETA

Este é um artigo denominado "Engine out characteristics of multiengine aircraft", em que são descritos os pontos importantes na performance de aviões multimotores após a perda de um motor (particularmente os conhecidos como "Bimotores Leves"). Por causa do seu significado para pessoas que voam este tipo de aviões, e aqueles que são instrutores de manobras em que seja necessário cortar um motor; Os pontos principais são sumarizados a seguir. Os pilotos que aprenderam que um voo coordenado é a maneira certa de se fazer às coisas, poderão verificar que isto não é sempre correto:

O Conceito Errado: Quando um motor falhar, nivele as asas e mantenha a bolinha no centro.

O Correto: Uma inclinação de cinco graus em cima do motor bom é vital para manter o avião sob controle, mas a bolinha não deveria estar no centro. Durante Os voos de homologação, o avião é testado para a velocidade de mínimo controle.

(V_{mca}), com uma inclinação de cinco graus e uma proa constante mantida pela deflexão completa do leme de direção. Em um exemplo, 91 kt é a V_{mca} de um avião. No entanto, 115kt é a velocidade em que o controle é perdido, durante testes feitos com as asas niveladas e a bolinha centrada.

Esta concepção errada citada acima é a técnica correta para uma falha de motor em uma aeronave monomotor. Não pode ser aplicada em um avião multimotor. Alguns instrutores ainda ensinam que, para evitar um estol e um parafuso, é vital manter as asas niveladas e bolinha no centro. Esta técnica também é erroneamente recomendada para menor arrasto. O que vem escrito a seguir são os fatores corretos para controle da V_{mca} :

Um decréscimo no peso aumenta a V_{mca} .

Mover o centro de gravidade para trás aumenta a V_{mca} .

Um aumento de altitude (diminui a potencia) diminuiu a V_{mca} , mas não muda significativamente a V_s (velocidade de estol).

Inclinar o avião sobre o motor bom diminui a V_{mca} por causa do aumento do ângulo de derrapagem, com a menor deflexão do leme requerida.

Diminuindo a inclinação em relação ao motor bom (nivelando as asas) aumenta a V_{mca} na razão de 3kt por grau de Ângulo de inclinação.

Em um voo estabilizado sem um motor com uma inclinação de cinco graus em direção do motor bom, o piloto não pode julgar ou controlar uma derrapagem sem uma instrumentação apropriada, com um barbante preso ao para-brisa. Ou um indicador de derrapagem de testes.

Quando voando a uma altitude constante, proa constante e velocidade estabilizada, a bolinha indicara uma inclinação. Não existe um instrumento na cabine de pilotagem que indique derrapagem. Consequentemente um piloto não pode querer voar com zero de derrapagem baseado em instrumentos.

Com zero de derrapagem, a bolinha ira correr em direção ao motor bom.

Com as asas niveladas e a bolinha no centro, o avião ira derrapar para o motor afetado.

"Se um piloto tentar manter as asas niveladas em uma situação de perda de um motor, a V_{mca} poderá ser aumentada em até 20 kt. Assim, o avião poderá ser incontrolável em velocidades altas como a velocidade ideal para o vôo monomotor ($V_{y_{sc}}$). Esta situação existira se o piloto tentar manter a proa com a bolinha centrada".

A sua técnica de Vôo pode ser beneficiada por esta análise. Você poderá também notar que a inclinação em direção ao motor bom, ira requerer menor pressão no leme de direção.

Diminua a força no leme, mantenha a inclinação sobre o motor bom e olhe para a sua razão de subida. Poderá ser positiva.