

Motordamping- en zijtrek.

(door Harry Feijen)

Motordamping:

Als een vleugel een neutraal profiel heeft, en de instelhoek tussen vleugel en stabilo is nul, dan zal het model ongeacht de snelheid rechtuit vliegen, ook als hij ondersteboven vliegt.

(Wordt o.a. bij Lijnbesturing Kunstvlucht steeds weer bewezen (red.))

Bij een model met een asymmetrische vleugel, of als er sprake is van een instelhoek van pak em beet meer dan 2 graden, dan is het een ander verhaal.

Het model zal nu afhankelijk van de snelheid, de neiging hebben te stijgen bij meer snelheid en te dalen bij minder snelheid. Een eigenschap die we bij een trainer omarmen.

Als het effect te groot is, dan maken we gebruik van motordamping, door de motor onder een bepaalde neerwaartse hoek te plaatsen, waardoor de as van de propeller iets naar beneden wijst en het toestel a.h.w. naar beneden wordt getrokken. Hierdoor zal dit effect min of meer verminderen, afhankelijk van de hoek.

Veelal is 1 à 2 graden voldoende.

Zijtrek:

Bij een model uitgerust met een enkele motor, draait de propeller vanaf de voorkant gezien meestal linksom, oftewel CCW (Counter Clock Wise).

Bij een model met twee motoren hebben we hier geen last van, mits de motoren tegengesteld draaien.

Door de reactiekracht van de motor heeft het model de neiging (vanuit de cockpit gezien) om tegengesteld te draaien, dus linksom te draaien, waardoor het model naar links trekt.

Dit effect wordt versterkt door de asymmetrische luchtstroom die langs de romp en ook langs het kielvlak en het richtingroer stroomt.

Door nu de motor (1 à 2 graden) naar rechts te monteren, zal dit effect verminderen.

Het zal duidelijk zijn dat het effect van de tegengestelde kracht van het motorkoppel het grootste is bij krachtige motoren.

- -