

Fliegender Stachelrochen

Der Technologieträger STINGRAY markiert das High End in Bezug auf den Einsatz PNEUMATISCHER STRUKTUREN. Er ist damit gleichzeitig Schaufenster wie Wegweiser eines Bauprinzips, das hochfeste Fasermaterialien mit Luftdruck kombiniert und damit extrem leichte wie steif - flexible Konstruktionen ermöglicht.



Vollbepackt mit Sensorelektronik hat STINGRAY von 1995 bis 2000 im tschechischen Haradcanj sowie in St. Stephan im Berner Oberland über 300 Testflüge absolviert. Dabei wurden neben aerodynamischen und flugmechanischen Aspekten insbesondere das Verhalten der textil-pneumatischen Bauweise unter verschiedenen Belastungen untersucht. Geflogen wurde STINGRAY vom ehemaligen Militärpiloten Gion Bezzola.

Auch im Messbereich wurde Neuland beschritten: mit einem stereo-fotogrammetrischen Verfahren konnte aus einem Begleithelikopter die aeroelastische Deformation des STINGRAY im Flug mit einer Genauigkeit von einigen Millimetern erfasst werden. Und für die Datenaufzeichnung im Flug wurde ein System entwickelt, das heute als MSR Modular Sensor Recorder kurz vor der Markteinführung steht.

Die Weiterentwicklung des STINGRAY wird über eine gelenklose Steuerung mit dynamischen Flächen, eine voll in die Traggeometrie integrierte Kabine, einen elektrischen Antrieb mit sogenannten *ducted fans* - ummantelten Propellern - sowie ein multifunktionales Fahrwerk verfügen.

Technische Daten

Spannweite	13 m
Länge	9.4 m
Volumen	68 m ³
Flügelfläche	70 m ²
Leistung	je 64 PS
Startgewicht normal	840 kg
Differenzdruck	20-50 mb
Festigkeit ausgelegt	4.5 g
Abhebegeschwindigkeit	47 km/h
Geschwindigkeit max.	130 km/h
Steiggeschwindigkeit	2.5 m/s



www.prospective-concepts.ch

The *solution* company

prospective **concepts**