

SILENT 2

EIGENSTARTFÄHIGES UL-SEGELFLUGZEUG MIT KLAPPTRIEBWERK UND BENZINDIREKTEINSPRITZUNG

Der **eigenstartfähige Silent 2 setzt einen neuen Standart in der Klasse der Leichtsegelflugzeuge**. Die Flügel des Silent 2 sind elliptisch, haben große abnehmbare **Winglets** und eine Spannweite von **13 Meter**. Der Flügelaufbau ist einzigartig in seiner Geometrie. Ebenso das Profil das in jedem Bereich des Flügels optimiert ist. Die Herstellung dieser neuartigen Flügel ist möglich durch den Einbezug **fortschrittlichster Materialtechnologie** und hoch entwickelter Computer sowie neuer Simulationsmethoden für die Berechnung der Struktur und der Strömungsverhältnisse. Möglich auch durch die Verfügbarkeit Multiachsengesteuerter **CNC Fräsmaschinen** die in der Lage sind die komplexen Geometrien in Hochgenauer und Profiltreue Negativformen umzusetzen. Die getemperte Flügelstruktur wird unter **großzügiger Verwendung von Kohlefasern** aufgebaut. Für den Innenaufbau der unter Vakuum gepressten Flügel wird ebenfalls Kohlefaser verwendet. Glasfasern kommen bei der Aussenschicht zur Anwendung.

Belastungstests der Struktur wurden bei 54°C erfolgreich durchgeführt. Damit erfüllt das Tragwerk JAR Standard. Die Flugeigenschaften- und Leistungen sind der primäre Unterschied zum Silent Club der in seiner Klasse ebenfalls Maßstäbe gesetzt hat. Messungen der Flugleistungen haben die theoretischen Werte der Simulationen bestätigt. **Die Gleitzahl liegt über 39** und ist damit eine Verbesserung um 8 Punkte zum Silent Club.

Zusätzlich zur flugfertigen Version des Silent 2 sind Schnellbausätze in gewohnt hoher Qualität lieferbar.

TECHNISCHE DATEN

Spannweite 13 m
Länge 6.35 m
Höhe 1.25 m
Streckung 19.2
Flügelfläche 8.8 m²
Elliptische Flügelgeometrie (inkl. Winglets)
Profil IMD 050 (16%)
Leergewicht (ohne Treibstoff) 180 kg
Zuladung 105 kg
Maximales Startgewicht 300 kg
Belastungsgrenzen +4.6 g / -2.65 g (bei 150 km/h) +4.0 g / -1.5 g (bei 220 km/h)
Flächenbelastung bei 300 kg 34 kg/m²
Wölbklappen L +4°0' -4°S
Konventionelle Bremsklappen
Tankinhalt 17 Liter
Kraftstoffverbrauch bei 75 % Leistung = 5 Liter/h
Vollautomatische Ruderanschlüsse
Patentierter frei gelagerte Einblattluftschraube

LEISTUNGEN

Abrissgeschwindigkeit (V_s) < 65 km/h (mit eingefahrenem Motor)
Manövergeschwindigkeit (V_A) 150 km/h
Maximalgeschwindigkeit (V_{NE}) 220 km/h
Gleitzahl L/D 39 bei 90 km/h
Kleinste Sinkrate 0.60 m/s bei 85 km/h
Startrollstrecke 140 m (auf Asphalt)
Startrollstrecke 170 m (auf Grass)
Landrollstrecke 100 m
Steigrate mit Motor 2.5 m/s

“Alisport A302 efi” 28PS Luftgekühlter Einzylinderantrieb mit Ausgleichswelle, Resonanzschalldämpfer, FADEC Computergesteuerte Kennfeldzündung mit Benzindirekteinspritzung, elektrischer Starter, integrierter Generator im Schwungrad. Der Klappmechanismus ist elektromechanisch mit überwachter Endstellung.

VORGEFERTIGTER SCHNELLBAUSATZ

Silent 2 Schnellbausätze sind in der Regel sofort lieferbar. Alisport kann Ihnen zwei Versionen anbieten:

- ULTRALEICHT SEGELFLUGZEUG (entspricht der FAI Klasse DU)
- EIGENSTARTFÄHIGES ULTRALEICHT SEGELFLUGZEUG

Alles was für den Bau des Flugzeuges benötigt wird, ist in den Bausätzen enthalten. Ausgenommen die Sitzbezüge, Farbe und Werkzeuge.

Ein kompletter Nachrüstsatz für das Triebwerk (enthält den Motor, Propeller, Riemenantrieb, Benzindirekteinspritzung, Kennfeldzündung, geschweißter und lackierter Motorträger, Spindelantrieb, Benzintank, Batterie sowie den fertigen Kabelbaum) ist lieferbar für Personen die ihren Silent 2 erst zu einem späteren Zeitpunkt auf die eigenstartfähige Version umrüsten wollen.

In jedem Fall sind in den Bausätzen sicherheitsrelevante oder schwierig herzustellende Teile von Alisport bereits einbaufertig oder nahezu einbaufertig beigelegt. Dies erspart dem Erbauer kritische und schwierige Situation beim Bau des Flugzeuges. Beispielsweise sind die Rumpfhälften fertig verbunden, die Stahlrohrkonstruktionen sind fertig verschweißt und pulverlackiert, die Holme sind bereits mit präzisionsgefertigten Büchsen versehen und die Sandwichflügel sind fertig mit den Holmen und Rippen verklebt.

Dadurch ist sichergestellt dass der Silent 2, auch wenn er nicht von ausgewiesenen Spezialisten gebaut wird, immer die Leistung und Sicherheit einer Werkmaschine aufweist. Eine sehr detaillierte Bauanleitung gehört zu jedem Bausatz.

Personen, die das erste Mal ein Flugzeug selbst bauen und keine oder wenig Erfahrung damit haben, benötigen für den Silent 2 etwa 350h Bauzeit. Nochmals 150h zusätzlich wird für die eigenstartfähige Version benötigt.