

## Baubeschreibung u. technische Daten

### Allgemeines

Die DYNAMIC ist ein Ultraleichtflugzeug der Spitzenklasse mit sehr guter Aerodynamik. Durch den Einsatz von hochfesten und hochmodernen Fasern in CFK-GFK-Sandwichbauweise, wird ein niedriges Gewicht der Zelle erreicht. Eine optimale Auslegung der Geometrie, der Ruderabstimmung und des Schwerpunkts, verleihen diesem Flugzeug stabile und gutmütige Flugeigenschaften. Die Herstellung erfolgt bei unserer Partnerfirma Aerospool in Prievidza/Slowakei, einem nach EASA zertifizierten luftfahrttechnischer Betrieb. Seit Jahren sind unsere Kunden von der hochwertigen Bauausführung und der einwandfreien Qualität überzeugt.

Die Zelle ist für ein Abfluggewicht in Höhe von 600 kg ausgelegt. In einer neuen LSA Kategorie kann dieses Gewicht komplett ausgenutzt werden. In der UL-Klasse ist das max. zulässige Abfluggewicht auf 472,5 kg limitiert. Eine exakte Beschreibung der umfangreichen Ausstattung und Ausrüstung, finden Sie in unserer Preisliste. Ausgehend von der Basisausstattung können Sie die gewünschte Ausrüstung individuell zusammenstellen. In Österreich ist ein Rettungssystem Pflicht!

### Antrieb

Die ROTAX-Triebwerke 912ULS oder 912 S2 (100 PS) stehen für den Einbau zur Verfügung. Es handelt sich hierbei um 4-Takt-Vierzylinder Boxermotoren mit Flüssigkeits-/Luftkühlung, 2000 h TBO\*, wartungsfreier elektronischer Doppelzündung, Elektrostarter und einem 12 V/250 W Generator. Als Treibstoff kann MOGAS oder Superbenzin bleifrei verwendet werden. Beim Propeller kann zwischen einem 3-Blatt Verstellpropeller mit manueller Verstellung oder elektronischem Constant-Speed gewählt werden.

\* 2000h TBO ab Mitte 2010

### Bauweise

Die Zelle wird in präzise gefrästen Negativformen mit Hilfe des Absaugverfahrens gefertigt und anschließend bei einer Temperatur von 55° C getempert. Als Werkstoffe für die Deckschichten werden Kohle-, Aramid- und Glasfasern verwendet. Hartschaum bildet den Kern. Nur luftfahrtzugelassene Harzsysteme kommen für die Verarbeitung der hochwertigen Fasern zum Einsatz. Erst durch den Einsatz dieser hochfesten Materialien und die aufwändige Bauweise wird das geringe Eigengewicht ermöglicht.

### Cockpit

Die Plexiglas-Haube ist in verschiedenen Ausführungen und Tönungen erhältlich und öffnet nach vorne mit Unterstützung von Gasdruckfedern. Der Einstieg erfolgt bequem von hinten über die Tragfläche. Die leicht liegende, ergonomisch angepasste Sitzposition, ermöglicht einen geringen Rumpfwiderstand bei guter Sicht und einer Kabinenbreite von 115 cm. Die Polster sind herausnehmbar, das Gepäckfach mit 90 Litern Volumen befindet sich hinter den

Sitzen. Frischluftöffnungen befinden sich vorne im Fußraum mit zwei einstellbaren Düsen (links und rechts). Die Warmluft der Heizung strömt durch eine Öffnung in den Fußraum.

## Rumpf

Der Rumpf besteht aus zwei vertikal geteilten Halbschalen, die mit Spanten und Einbauten ausgesteift und verklebt sind. Zur Krafteinleitung von Beschlügen in das Laminat wird Buchensperrholz verwendet. Motorträger, Steuerung und Beschlüge sind aus schutzgasgeschweißtem Chrom-Molybdän-Stahlrohr gefertigt.

Das aerodynamisch gedämpfte Höhenleitwerk besitzt ein symmetrisches Profil. Seiten- und Höhenflosse, sowie Tragflächenansatz mit Fahrwerk und Kraftstofftanks bilden ein Integralteil mit dem Rumpf-.

## Tragflächen

Die Tragflächen bestehen aus der oberen und der unteren Schalenhälfte und übernehmen die Torsionslasten. Der Hauptholm ist aus einem Schaumkern mit Kohlefasergurten aufgebaut und trägt die Biegelast. Die Holme und die Steuerungselemente werden in die Unterschale einlaminiert – diese wird mit der Oberschale verklebt. Als Tragflächenprofil dient das MS(1)-0313. Zur Montage der Tragflächen werden die Anschlusszungen der Hauptholme in die, im Rumpf quer verlaufende Holmbrücke, eingeschoben und mit zwei Hauptbolzen gesichert. Der Endholm wird mit einem Bolzen gesichert.

Querruder: 3-fach gelagert und differenziert, Schubstangenantrieb

Klappen: Spaltklappe 4-fach gelagert mit Stellungen: 0° Reiseflug, 15° Start, sowie 25° und 38° Landung

Abrüsten: Spaltabklebung entfernen, Lösen von Querruder und Klappenanschlüssen, Holmbolzen entfernen, Tragflächen nach außen aus dem Holmkasten ziehen

## Fahrwerk

Beide Fahrwerkvarianten (Fest-Fahrwerk und Einzieh-Fahrwerk) sind mit Hauptreifen 14 x 4 und Bugradreifen 13 x 5 ausgestattet und für ein max. Abfluggewicht in Höhe von 600 kg ausgelegt. Die hydraulischen Bremsen werden mittels eines Bremshebels auf der Mittekonsolle betätigt – diese sind auch als Parkbremse feststellbar. Die Ausführung mit festem Fahrwerk verfügt über Hauptradschwinge aus CFK und einem Bugradbein aus Stahlrohr. Das Bugrad ist längsbeweglich und wird durch eine PU-Feder gedämpft. Die Ansteuerung erfolgt mit Schubstangen über die Seitenrudderpedale. Das optional erhältliche Einzieh-Fahrwerk verringert den Luftwiderstand und ermöglicht höhere Fluggeschwindigkeiten. Das geschleppte und gedämpfte Einzieh-Fahrwerk ist aus Cr-Mo-Stahlrohr gefertigt und besitzt PU-Dämpfer mit ausreichendem Federweg – auch für schlechte Pisten. Die große Spurbreite des Hauptfahrwerks, das zur Rumpfmittle hin einfährt, bietet

spurstabiles Handling in allen Bereichen. Das Bugrad schwenkt beim Einfahren nach hinten. Bei Ein- und Ausfahrtvorgängen betätigt eine elektrisch angetriebene Hydraulikpumpe beidseitig wirkende Zylinder. Bei Ausfall der Hydraulik oder der Stromversorgung werden die Fahrwerkzylinder druckfrei geschaltet und von Gasdruckfedern und der Schwerkraft ausgefahren und verriegelt (Fail-Safe-Forderung).

## Steuerung

Das Höhenruder wird über im Rumpf zwischengelagerte Schubstangen angesteuert. Der Trimmhebel ist fein rastbar, wirkt über eine Feder auf die Steuerstange und stellt so die Neutralstellung des Ruders ein. Die Querrudersteuerung führt vom Steuerknüppel über Gelenkköpfe und Schubstangen zum Umlenkhebel in der Tragfläche (Sichtfenster) und weiter zum Ruderhorn. Das Seitenruder wird von Pedalen über Seile angesteuert, die im Rumpf in Kunststoffröhrchen geführt sind. Die Pedale sind am Boden auf unterschiedliche Beinlängen verstellbar (Option). Die Landeklappen werden durch einen kulissengeführten Hebel auf der Mittelkonsole betätigt. Dieser wirkt über ein Gestänge auf die quer hinter dem Sitz befindliche Klappenwelle, an deren Enden die Anlenkhebel befestigt sind.

## Kraftstoffanlage

Zwei Integraltanks mit gesamt ca. 70 Litern Inhalt (optional bis 120 Liter möglich) befinden sich außerhalb der Kabine im Tragflächenansatz. Die Betankung erfolgt von oben durch versenkte Einfüllöffnungen - separate Drainventile befinden sich an der Tragflächenunterseite. Die Kraftstofftanks sind aus einem kraftstoffbeständigen, elektrisch leitfähigem Harz gefertigt und wegen statischer Aufladung mit der Struktur leitend verbunden. Die Füllstandsanzeige der Kraftstofftanks erfolgt elektrisch über Anzeigeeinstrumente, die Tanks können recht/links umgeschaltet werden. Jeder Tank verfügt über eine separate Reserve-Warnleuchte.

## Gesamt-Rettungssystem

Der Container des Fallschirmes ist vor dem Instrumentenpanel installiert, der Fallschirm wird durch die Rakete nach rechts oben ausgezogen. Die Hauptverbindung zur Zelle übernehmen zwei Gurte, deren Befestigungsgurte sich links und rechts am Brandschott/Motoraufhängung befinden. Ein unter der Außenhaut einlaminiertes Seil führt zum rechten hinteren Holm und stabilisiert die Sinkphase. Die Auslösung des Gesamt-Rettungssystems erfolgt mechanisch über einen Handgriff/Bowdenzug auf zwei Schlagbolzen und die Anzündpillen des Raketenmotors.

## Flugzeugschlepp

Durch das niedere Eigengewicht und die saubere Aerodynamik resultieren Schleppleistungen, die herkömmlichen Schleppflugzeugen mit 180 PS Antriebsleistung ebenbürtig oder besser

sind. Ein Dreiblattpropeller setzt die Leistung von 100 PS des ROTAX 912S2 optimal um. Die Vorteile liegen auf der Hand – um mehr als 50% reduzierte Treibstoffkosten sowie ein niedriger Anschaffungspreis. Das max. zulässige Schleppgewicht beträgt 750 kg! Diesen Wert erreichen nur wenige UL-Flugzeuge. Zur Schleppausrüstung gehören ROTAX 912ULS mit Verstellpropeller, elektr. Kraftstoffpumpe, regelbare Ölkühlerklappe sowie die Schleppkupplung und ein Rückspiegel. Im Bodenstart oder Fangstart können Banner bis zu einer Größe von über 200 m<sup>2</sup> Fläche geschleppt werden.

## Wartung

- Zelle: 25 h – Kontrolle (mit Triebwerk), dann bei 50 h und alle weiteren 50 h gemäß Wartungsplan
- Triebwerk: Erster Ölwechsel inkl. Filterwechsel nach 25 h, dann bei 100 h und dann alle weiteren 100 h oder einmal pro Jahr (entsprechend Motorhandbuch)
- Alle 200 h Zündkerzen erneuern. Siehe gültiges Handbuch und Wartungshandbuch des Herstellers.
- Verstellpropeller: Kontrolle und Wartung entsprechend Propellerhandbuch bzw. Betriebsanleitung
- Rettungssystem: Pack- und Prüfintervall entsprechend Herstelleranweisung (6 Jahre)

## Abmessungen und Gewichte

Spannweite	9,00 m – 29.5 ft
Flügelfläche	10,3 m <sup>2</sup> - 110.7 ft <sup>2</sup>
Länge	6,40 m – 21 ft
Höhe	2,00 m – 6.6 ft
Kabinenbreite	1,15 m – 3.7 ft
Transportmaß	6,40 m x 2,45 m x 2,00 m (LxBxH)
MTOW	472,5 kg (600 kg bei LSA)
Leergewicht	ab 275 kg Festfahrwerk, Grundausstattung, CFK-Rumpf,
Rettungssystem	
Tankinhalt	70 Liter – 18,5 US Gallons

### Leistungen

Mindestgeschwindigkeit	65 km/h – 35 kt
Klappengeschwindigkeit	140 km/h – 76 kt
Max. Geschwindigkeit in böiger Luft	230 km/h – 89 kt
Typische Reisegeschwindigkeit	230 km/h – 130 kt
Höchstgeschwindigkeit	VNE 270 km/h – 146 kt
Steigleistung (472, 5 kg, 100 PS)	6,2 m/sek. – 1220 ft/min.
Max. Reichweite (120 l Tank)	1.200 km – 647 nm
Verbrauch ROTAX 912 ULS, 100 PS	10 l/h bei 150 km/h, ISA 13 l/h bei 200 km/h, ISA 15 l/h bei 230 km/h, ISA
	Leistungen bei ISA
	Ausführung Festfahrwerk

Technische Änderungen vorbehalten