

Ihr Spezialist für elektrisch betriebene **Großmodelle!**



Florian **Schambeck**
Luftsporttechnik

DIE NEUE **VIPER SD-4** VON **SCHAMBECK** LUFTSPORTTECHNIK



NEUHEIT!
ELEKTRO
F-SCHLEPP



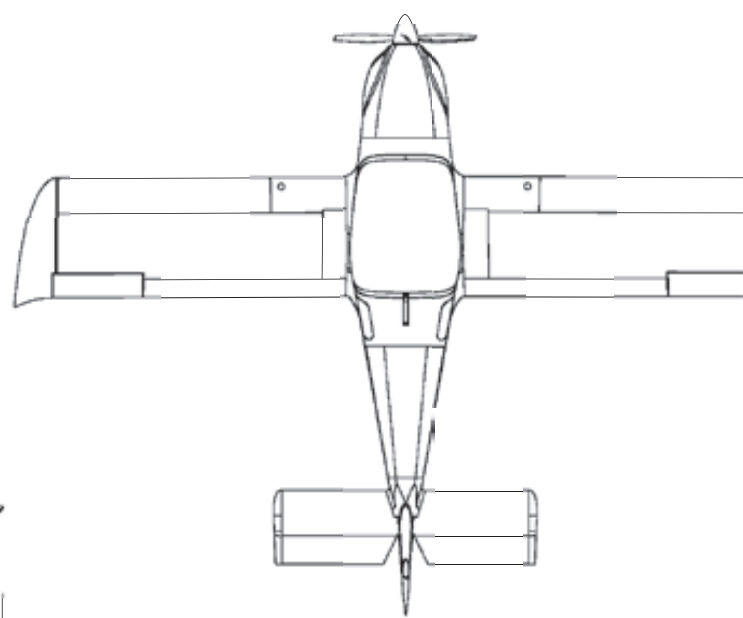
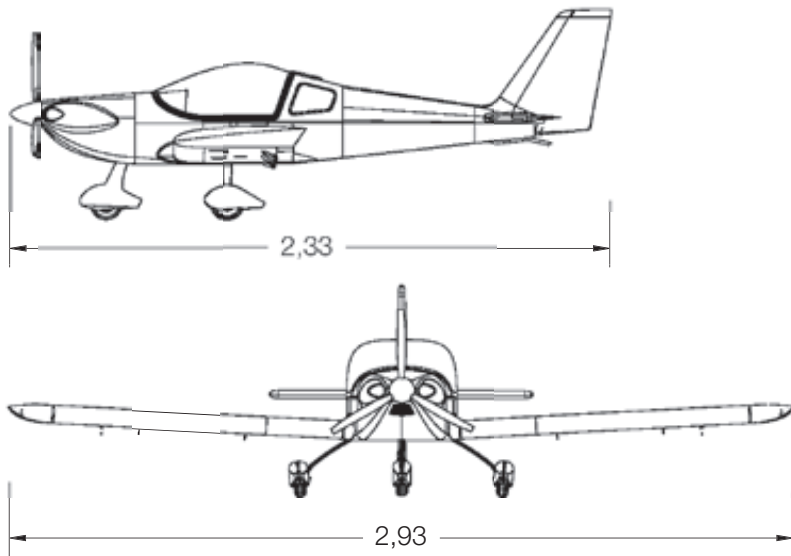
DAS PERFEKTE SCHLEPPGERÄT. DIE VIPER SD-4: ELEGANT, SPORTLICH UND LEISTUNGSSTARK.

Durch die guten Erfahrungen mit unserer großen elektrischen Morane Rallye und vor allem wegen der großen Nachfrage, haben wir uns entschlossen, ein Flugzeug zu entwickeln, welches ausschließlich für den E-Antrieb konzipiert ist.

Ziel war es, eine optisch ansprechende Maschine mit guten Flugeigenschaften, besonders im F-Schlepp, zu finden. Wichtig war uns in diesem Zusammenhang ein besonders effizienter Elektroantrieb.

Um dieses Ziel zu erreichen, haben wir die Viper SD-4, im Original ein modernes Ultraleichtflugzeug mit guten Hebelverhältnissen und formschöner Optik für unser Vorhaben gewählt.





AUSLEGUNG UND ANTRIEB

Neben den Vorzügen im F-Schlepp, wurde bei diesem Entwurf besonderes Augenmerk auf eine Gesamtkonzeption für den Elektroantrieb gelegt. An vielen Stellen wie Spanten, Beschlügen, Strukturteilen usw. konnte durch den extrem ruhigen Lauf des E-Motors einiges an Gewicht eingespart werden. Daraus ergab sich zum einen eine sehr geringe Flächenbelastung und zum anderen, wenn erforderlich, eine hohe ladbare Akkukapazität. In jedem Fall besitzt die Maschine mit den von uns empfohlenen Antrieben enorme Kraft, um sogar Segler mit 25 kg auf Höhe zu bringen.

RUMPF UND TRAGWERK

Der extrem leichte GFK Rumpf ist in seiner äußeren Erscheinung scale. Dazu bieten wir (ab 2012) ein in semi scale gehaltenes, ebenfalls sehr leichtes, Cockpit an. Die Kabinenhaube ist aus dünnem glasklarem Kunststoff in bester Qualität wellenfrei tiefgezogen.

Das Dreibeinfahrwerk wurde von uns neu entwickelt und bietet exzellente Start- und Landeeigenschaften. Das durchgehende Hauptfahrwerk ist in GFK ausgeführt. Das Bugfahrwerk, ebenfalls aus GFK, ist in Verbindung mit hochfestem Aluminium mit Teleskop-Federung gefertigt.

Die fertig mit weißer Oracover® bespannten Flügel und die Leitwerke sind in Holz (Rippenbau) gefertigt. Durch die hervorragend wirkenden Landeklappen, im Zusammenhang mit der sehr niedrigen Motordrehzahl, sind nahezu senkrechte Abstiege mit anschließend perfekter Landung möglich.

Für die Konstruktion der Flügel und Leitwerke konnten wir Herrn Hans Jörg Bayer, Inhaber von BAYER CNC-Modellbautechnik, gewinnen.

Als Holmbrücke verwenden wir nicht ein einfaches Alurohr, sondern einen in hochfester Prepreg-Kohlefaser gefertigten, sehr präzisen und leicht gebauten Vierkant-Verbinder. Dieser ist schwimmend im Rumpf gelagert.

BAUSATZ-AUSFÜHRUNG

Der Rumpf ist mit weißem 2K-Lack in der Form lackiert. Flügel, HLW und SLW sind mit Oracover® weiß bespannt. Die Ruder sind mit Scharnieren angeschlagen. Die Kabinenhaube ist auf den GFK Rahmen aufgezogen, und der Rand lackiert. Sämtliche Fahrwerksteile, inklusive der Radkappen, liegen bei. Die Befestigungsstellen für Steckkontakte sind fein gefräst, so dass die Verkabelung schnell angebracht werden kann. Ein kompletter, leichter CNC gefräster Spantensatz ist in den Rumpf bereits eingeharzt. Bauanleitung und Sicherheitshinweise liegen bei.

OPTIONALES ZUBEHÖR

Antriebstechnik:

- Motor Lehner Torqstar 45
- Steller YGE320 mit power Elco
- Lipos (1 Satz) 4x APL5000 6s 20C
- Propeller FR E-power28x12 mit Spinner CFK und Propellermitnehmer
- Steckkontakte 4mm GER Gold (doppelt)
- Sicherheitsschalter
- Messtechnik SM oder Weatronic

Ladetechnik:

- Schulze, Graupner, Hyperion
- Solarladetechnik

RC Zubehör:

- 2,4Ghz Komponenten (Weatronic, Futaba, Spektrum)
- Servos
- Akkuweichen
- Kabelbaum

Cockpitteile:

- Pilot extra leicht (Pfnammüller)
- Instrumentenpanel
- Steuerknüppel
- Gurtzeug
- Schiebefenster

Dekor:

- Klebedekor oder Klebe- Lackierschablonen

Auf Wunsch liefern wir ihnen das Flugzeug auch flugfertig.

Die stetige Entwicklung der Akkus bietet inzwischen in fast allen Bereichen, in denen bisher Verbrennungsmotore verwendet wurden, ungeahnte Möglichkeiten, auch zum Betrieb von großen Schleppmaschinen.

DIE VORTEILE EINES E-SCHLEPPERS:

- Keine Vibration, welche die Flugzeugstruktur und Elektronik belasten würde.
- Kein giftiger Benzingeruch beim Lagern im Keller oder Auto.
- Kein Motorenschmutz am Flugzeug.
- Sehr leise, dadurch kaum Probleme mit den Anwohnern.
- Fliegen in Mittagspausen und anderen Zeitlimitierungen meist möglich.
- Exakte Drehzahlregelung beim Landen oder zum originalgetreuen Schleppen (in Teillast).
- Deutlich weniger Wartungsarbeiten infolge des ruhigen Laufes. Servogetriebe, Fahrwerksgelenke und Scharniere bleiben lange Zeit spielfrei.
- Ein deutlich besseres Leistungsgewicht als Verbrenner. Beispiel: Unsere Viper wiegt nur rund 15 kg, hat aber die Power wie mit einem 150 ccm Benzinmotor. Damit schleppt man 20 kg Segler in nur 30 Sekunden auf fast 200 m Höhe!!!

Durch die ständig sinkenden Akkupreise unter Berücksichtigung des geringen Verschleißes am Flugzeug ist E-Betrieb in Summe eine lohnende Option.

TECHNISCHE DATEN:

Maßstab	1:2,9
Spannweite	2930 mm
Länge	2330 mm
Flächeninhalt	126 dm ²
Flächenbelastung	119 g/dm ²
Gewicht	ca.15 kg
Leistung	3-7 kW