

4. Geschwindigkeiten

Höchstzulässige Geschwindigkeit : 128 km/h
Manövergeschwindigkeit : 120 km/h
Geschwindigkeit bei max. Leistung : 128 km/h
Mindestgeschwindigkeit : 50 km/h
Höchstgeschwindigkeit bei ausgefahrenen Klappen ... : km/h

5. Massen

Maximale Abflugmasse ... : 400 kg
Leermasse : gemäß Wägebericht

6. Schwerpunktbereich

Bezugsebene (BE): Hinterkante obere Tragfläche, Mitte
Flugzeuglage : waagrecht
Größte Vorlage : 210 mm vor BE
Größte Rücklage : 50 mm vor BE

7. Zugelassene Triebwerke und Propeller (Leistungsdaten unter Abschnitt 8)

<u>Triebwerk</u>	<u>Propeller</u>
1. Hersteller/Modell : Rotax 582	1. Born/Halter Helices 4-Blatt 2. Arplast/ Helices (baugleich)
2. Hersteller/Modell : Rotax 912	1. Born 2-Blatt
3. Hersteller/Modell : G-H F 30	1. Behlen 3-Blatt DAN PROP 3-Blatt (siehe Anhang)
4. Hersteller/Modell : BMW 1000	1. Helices 4-Blatt
5. Hersteller/Modell : Verner SVS 1400	1. Junkers 4-Blatt
6. Hersteller/Modell : G-H F 30 E	1. Helix 3-Blatt
7. Hersteller/Modell : Hirth 3203 V/E	1. Helix 4-Blatt 2. Neuform 3-Blatt

8. Leistungsdaten der Triebwerke und den dazugehörigen Propellern

8a - 1. Triebwerk

Hersteller : Rotax
Modell : 582 DCI
Art : 2-Zylinder, 2-Takt, Reihe, 2 Vergaser
Kühlung : Flüssigkeit

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 48 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 6500 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 48 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 6500 1/min
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 Rotax
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 Rotax

8b - 1. Propeller

Hersteller : Born/Halter Helices oder Arplast/Helices
Modell : 582/100
Anzahl/Material Blätter : 4,
Max. Durchmesser : 1,63 m
Steigung : 18,5 Grad bei R 0,61 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 1870 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein

8c - 1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 3,47 : 1

8d - 1. Geräuschpegel: 54 dB(A) nach NfL II - 82/96

8a - 2. Triebwerk

Hersteller : Rotax
Modell : 912 UL
Art : 4-Zylinder, 4-Takt, Boxer, 2 Vergaser
Kühlung : Flüssigkeit/Luft

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 59 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 59 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 1/min
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 Rotax
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : -

8b - 2. Propeller

Hersteller : Born
Modell :
Anzahl/Material Blätter : 2, Holz
Max. Durchmesser : 1,50 m
Steigung : Grad bei R 0, m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2450 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein

8c - 2. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,24 : 1

8d - 2. Geräuschpegel: 55,0 dB(A) nach LS-UL 96

8a - 3. Triebwerk

Hersteller : Göbler-Hirth
Modell : F30 A1
Art : 4-Zylinder, 2-Takt, Boxer, Vergaser
Kühlung : Luft

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 58 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 6200 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : - KW
bei Kurbelwellen-RPM : - 1/min
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 G-H
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 G-H
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 G-H

8b - 3. Propeller

Hersteller : Behlen
Modell : Alu/100
Anzahl/Material Blätter : 3, Holz
Max. Durchmesser : 1,76 m
Steigung : 14 Grad bei R 0,60 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 1800 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 3. Getriebe

Bauart : Zahnriemen
Übersetzung : 2,7 : 1

8d - 3. Geräuschpegel: 53,1 dB(A) nach LS-UL 96

8a - 4. Triebwerk

Hersteller : BMW
Modell : 1000
Art : 4-Zylinder, 4-Takt, Boxer, 2 Vergaser
Kühlung : Luft / Öl
Zündung : 1-fach / Doppelzündung

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 44 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 54 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5500 1/min
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 2
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1

8b - 4. Propeller

Hersteller : Helices
Modell :
Anzahl/Material Blätter : 4, Holz
Max. Durchmesser : 1,61 m
Steigung : Grad bei R 0, m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 1870 1/min
Verstellmöglichkeit ... : nein

8c - 4. Getriebe

Bauart : Riemen
Übersetzung : 3,47 : 1

8d - 4. Geräuschpegel: 58,0 dB(A) nach LS-UL 96

8a - 5. Triebwerk

Hersteller : Verner
Modell : SVS 1400
Art : 2-Zylinder, 4-Takt, Boxer, Vergaser
Kühlung : Luft

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 59 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 5000 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 53 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 4000 1/min
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Verner
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : -
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : nur Filter

8b - 5. Propeller

Hersteller : Junkers
Modell : 4/182
Anzahl/Material Blätter : 4 / Metall-Kunststoff
Max. Durchmesser : 1,82 m
Steigung : 20 Grad bei R 0,5 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2400 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 5. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,15 : 1

8d - 5. Geräuschpegel: 59,4 dB(A) nach LS-UL 96

8a - 6. Triebwerk

Hersteller : Göbler-Hirth-Motoren AG
Modell : F 30 E
Art : 4-Zylinder, 2-Takt, Boxer, Einspritzer
Kühlung : Luft / Gebläse

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 61 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 6000 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 61 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 6000 1/min
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / Göbler-Hirth
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 2 / Göbler-Hirth
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 2 / Göbler-Hirth

8b - 6. Propeller

Hersteller : Helix
Modell : H 50V 1,75 R C 11-3 /gek.1,60
Anzahl/Material Blätter : 3, GFK
Max. Durchmesser : 1,60 m
Steigung : 19,5 Grad bei R 0,4 m
Propellerdrehzahl bei
 Vollgas am Boden : 2200 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 6. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 2,64 : 1

8d - 6. Geräuschpegel: 58,04 dB(A) nach LS-UL 96

8a - 7. Triebwerk

Hersteller : Göbler-Hirth-Motoren AG
Modell : 3203 V/E
Art : 2-Zylinder, 2-Takt, Reihe, 2 Vergaser / Einspritzer
Kühlung : Luft / Gebläse

Max. Leistung (lt. Hersteller) : 47,8 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 6300 1/min
Max. Dauerleistung (lt. Herst.) : 47 KW
bei Kurbelwellen-RPM : 6200 1/min
Schalldämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Göbler-Hirth / Dewald / Airkraft
Nach-Schalldämpfer - Anzahl/Herst. ... : 1 / Göbler-Hirth / Dewald / Airkraft
Ansaugdämpfer - Anzahl/Hersteller : 1 / Dewald / Airkraft

8b - 7-1. Propeller

Hersteller : Helix
Modell : H 50V 1,70
Anzahl/Material Blätter : 4 / GFK
Max. Durchmesser : 1,70 m
Steigung : 21 Grad bei R 0,5 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 1660 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 7-1. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 3,65 : 1

8d - 7-1. Geräuschpegel: 59,3 dB(A) nach LS-UL 96

8b - 7-2. Propeller

Hersteller : Neuform
Modell : TRX3
Anzahl/Material Blätter : 3 / Composite
Max. Durchmesser : 1,73 m
Steigung : 13 Grad bei R 0,66 m
Propellerdrehzahl bei
Vollgas am Boden : 1650 1/min
Verstellmöglichkeit ... : ja / am Boden

8c - 7-2. Getriebe

Bauart : Zahnrad
Übersetzung : 3,65 : 1

8d - 7-2. Geräuschpegel: 58,7 dB(A) nach LVL 01.08.2004

9. Betriebsstoff

Kraftstoffsorten .. : Benzin bleifrei (kein Eurosuper)
Bei Verner-Motor und allen Göbler-Hirth Motoren nur Super
Bleifrei benutzen.
Tankinhalt : 42 l, davon nicht ausfliegbar 3 l

10. Ausrüstung

Rettungsgerät: BRS-4/5-UL 3, Junkers Magnum 450, Galaxy GRS 5, USH 520, Rescue 400
1 Fahrtmesser, 1 Höhenmesser, 1 Kompass, 1 Drehzahlmesser,
1 Kühlmitteltemperaturanzeige

Andere: Variometer, Kopftemp.- Abgastemperatur Anzeigegeräte

=====

III. Zugelassene Ausrüstungsvarianten (Einzelheiten im Anhang)

SUNNY Sport = Tandem-Sitzanordnung
SUNNY Targa = Nebeneinander-Sitzanordnung
SUNNY Side-by-Side = Nebeneinander-Sitzanordnung, teilverkleidet

=====
IV. Betriebsanweisungen - Ergänzungen - Beschränkungen

Schwerpunktmessung lt. Handbuch

=====
V. Anhang

1. Hersteller und Musterbetreuer bis 1999:
Tandem Aircraft, Flugplatz, 88348 Saulgau
2. Hersteller und Musterbetreuer bis 17.12.2008:
Dewald Leichtflugzeugbau, In den Erlen 13, 76669 Bad Schönborn
3. In Punkt 8b - 3. kann auch der baugleiche DAN PROP mit der Bezeichnung UAC F-30 3-176R verwendet werden.
4. In Punkt 8b - 6. kann auch der baugleiche Helix-Propeller mit der Bezeichnung H 50F 1,75 m R C-3 /gek.1,60 verwendet werden. Dieser Propeller ist nicht einstellbar.
5. In 8b - 1. Propeller kann auch der baugleiche Propeller mit der Bezeichnung Akaflieg Kassel, AKA-9ARE-xyxy und AKA-9BRE-xyxy (xx=Seriennummer, yy=Baujahr) verwendet werden.
6. D-MLLA, Werknummer: 035-92 mit Rotax 582 und Propeller Arplast 166 DAS 3
D-MIEF, Werknummer: 21-91 mit Rotax 582 und Propeller Arplast 5-Blatt.

7. Schleppen von nichtgesteuerten Anhängern

In der Version mit dem Triebwerk Hirth F30E und Propeller Helix H50V zugelassen zum Schleppen von nichtgesteuerten Anhängern aufgrund der Ergänzung der LTF-UL (NfL II 38-04) mit folgenden Auflagen:

- maximale Nennbruchfestigkeit der Sollbruchstelle $Q_{nom} = 100$ daN
- maximale Fläche des Anhängers = 130 m²
- zusätzliche Ausrüstung:
 - Erweiterung des Flug- und Betriebshandbuchs Kapitel: „Bannerschlepp“
 - Schleppvorrichtung HTC UH AI ZGA 00 01 in der Propellernabe
 - Rückspiegel
 - Temperaturanzeige Zylinderkopf

=====
VI. Änderungen und Erweiterungen der Musterzulassung

- Ausgabe Nr.14, 18.12.2008:
- Änderung Musterbetreuer
- Ausgabe Nr.15, 03.02.2010:
- - Hirth 3203 mit Neuform
- =====