



TECHNISCHE DATEN

Spannweite inkl. Winglets	15 m	18 m
Flügelfläche	9,2 m ²	10,5 m ²
Flügelstreckung	24,4	30,4
Wingelhöhe	0,5 m	
Spannweite Höhenleitwerk	2,3 m	
Rumpflänge	6,59 m	
Leermasse mit Mindestausrüstung	*270 kg	*280 kg
max. Abflugmasse	550 kg	600 kg
max. Flächenbelastung	59,8 kg/m ²	57,1 kg/m ²
min. Flächenbelastung	37 kg/m ²	33 kg/m ²
Wasserballast Flügel, max.	170 l	
Wasserballast Rumpf, max.	32 l	
Zuladung im Pilotensitz, max.	115 kg	
Manövergeschwindigkeit	210 km/h	
Höchstgeschwindigkeit	270 km/h	
beste Gleitzahl	48	>50

Triebwerk: Solo 2350 2-Zyl.-Zweitaktmotor, 430 ccm, 18 kW (24 PS)
 AS-Propeller: starrer Zweiblatt-Propeller, direkt angetrieben, Ø 1,0 m
 Steigleistung: 1,2 m/s
 *Mehrgewicht bei motorisierter Version: ca. 45 kg

Änderungen in Konstruktion und Ausführung ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

TECHNICAL DATA

Wingspan	15 m	(49.2 ft)	18 m	(59 ft)
Wing area	9.2 m ²	(99 ft ²)	10.5 m ²	113 ft ²)
Aspect ratio	24.4		30.4	
Height of winglet	0.5 m	(1.64 ft)		
Span of tail plane	2.3 m	(7.54 ft)		
Length of fuselage	6.59 m	(21.6 ft)		
Empty mass	*270 kg	(595 lbs)	*280 kg	(617 lbs)
Max. take off weight	550 kg	(1212 lbs)	600 kg	(1322 lbs)
Max. wing loading	59.8 kg/m ²	(12.24 lbs/ft ²)	57.1 kg/m ²	(11.7 lbs/ft ²)
Min. wing loading	37 kg/m ²	(7.57 lbs/ft ²)	33 kg/m ²	(6.75 lbs/ft ²)
Water ballast wing max.	170 liters	(375 lbs)		
Water ballast fuselage	32 liters	(71 lbs)		
Max. pilot weight	115 kg	(253 lbs)		
Max. rough air speed	210 km/h	(113 kts)		
Max. speed	270 km/h	(145 kts)		
Best L/D	48		>50	

Drive unit: SOLO 2350 2-cyl. 2-stroke engine, 430 cc, 18 kW (24 hp)
 AS-propeller: 2-bladed fixed propeller, direct driven, diameter 1.0 m
 Climb rate: 1.2 m/s
 *additional weight at powered version: approx. 45 kg (99 lbs)

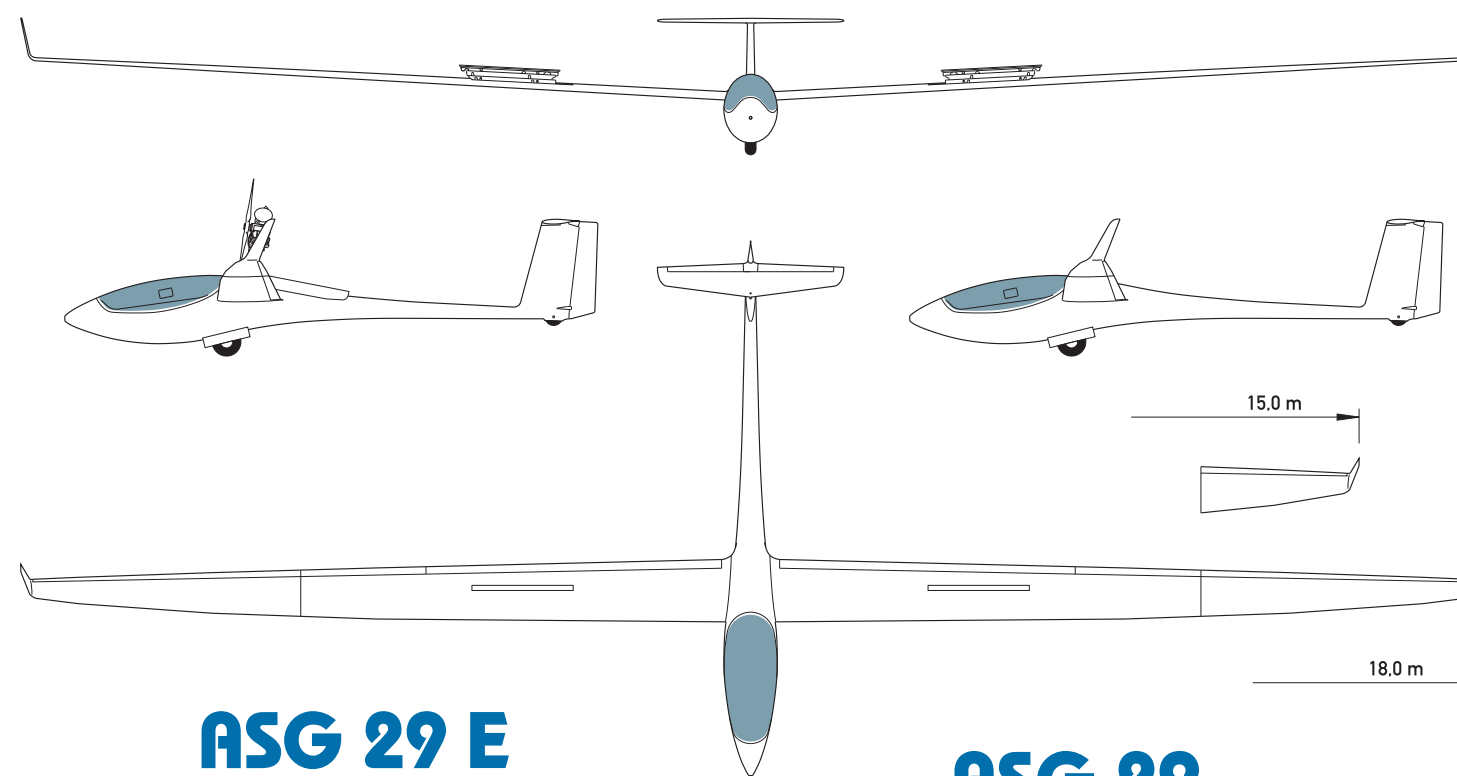
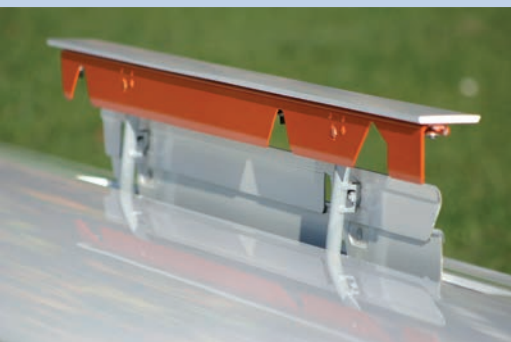
We reserve the right to change the final design without prior notice.



Das Hochleistungssegelflugzeug für die FAI 18- und 15-Meter-Klasse

The high performance sailplane for the 18- and 15-metre-class

www.alexander-schleicher.de



ASG 29 E
ASG 29 Es

ASG 29

Segler | Pure Sailplane

Mit Heimkehrhilfe | With sustainer

Heimkehrhilfe mit Anlasser | Sustainer with starter

ASG 29

ASG 29 E

ASG 29 Es



Alexander Schleicher GmbH & Co
 Segelflugzeugbau

D-36161 Poppenhausen (Wasserkuppe) P.O. Box 60
 D-36163 Poppenhausen (Wasserkuppe) Alexander-Schleicher-Straße 1

Ph. ++49 (0) 66 58 / 89-0 e-Mail: info@alexander-schleicher.de
 Fax ++49 (0) 66 58 / 89 40 homepage: www.alexander-schleicher.de



ASG 29 E

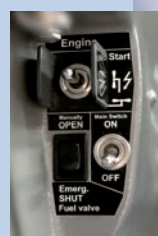
Bei der Motorisierung der ASG 29 E konnte man auf das bereits in der ASW 28-18 E verwendete Bedienkonzept zurück greifen. Mit einem Hebel an der linken Cockpitwand wurden alle notwendigen Funktionen zum Ausfahren, Starten, Abstellen und Einfahren des Triebwerkes gesteuert. Gestartet wird das Triebwerk durch Anstürzen, indem der Propeller durch den sogenannten Windmühleneffekt gedreht wird. Dieses hundertfach bewährte System ist nach wie vor erhältlich. Dennoch kamen wir dem Wunsch einiger Piloten nach, die ASG 29 E mit einem Anlasser auszurüsten, um den mit dem Startvorgang einhergehenden Höhenverlust zu vermeiden. Daher gibt es jetzt zusätzlich eine neue Variante, die.....

When the ASG 29 E comes to the engine range, the already existed engine system of the ASW 28-18 E was used. A single lever, positioned on the left cockpit wall, controls all functions that are used to extend, start, stop and retract the engine. The engine is started by windmilling. This hundredfold proved system is still available. Nevertheless, we fulfil the wish of any pilots, to equip the ASG 29 E with an electric starter, to avoid the losses of height when starting the engine. Therefore a further variant is now available, the.....

ASG 29 Es

Das SOLO 2350-Triebwerk wird dazu mit einem elektrischen Anlasser ausgerüstet, der durch eine zusätzliche, im Motorraum untergebrachte Batterie versorgt wird. Das Bediengerät im Cockpit übernimmt alle Aufgaben des bisherigen Handhebels, so dass der Pilot nur noch einen Schalter betätigen muss, um das Triebwerk auszufahren und zu starten. Vom Starten des Ausfahrvorgangs dauert es nur etwa 12 Sekunden, bis die volle Motorleistung zur Verfügung steht. Der Einfahrvorgang ist ebenso einfach. Sobald der Pilot die Schalterstellung "einfahren" wählt, wird automatisch die Zündung abgeschaltet, der Propeller senkrecht gestellt und das Triebwerk eingefahren. Dieser Vorgang dauert nur 15 Sekunden.

The SOLO 2350-engine is equipped with an electric starter. An additional battery in the engine compartment supplies the starter. The engine control instrument in the instrument panel takes over all the functions of the previous single lever. The pilot needs just to operate one switch, to extend and start the engine. The complete process lasts only 12 sec. from starting the extension procedure up to full engine power. The retraction procedure is also easy. As soon as the pilot activates the switch position "retract", the ignition is switched off automatically, the propeller raised to a vertical position and the engine retracted. This procedure lasts only 15 sec.



Die ASG 29 ist das Ergebnis vieler an uns herangetragenener Wünsche unserer Kunden, für die populäre FAI 18-Meter-Klasse ein optimiertes Flugzeug zu entwickeln.

Zudem soll es mit kürzeren Ansteckflügeln ebenso in der beliebten 15 Meter-Rennklasse einsetzbar sein. Auch der Einbau eines Triebwerks als "Heimkehrhilfe" war Bedingung.

Anhand dieser Zielvorgaben entwickelte unser Konstruktionsteam um Dipl.-Ing. Michael Greiner ein Segelflugzeug, welches kompromisslos auf den Wettbewerbseinsatz ausgelegt wurde, das heißt ohne Rücksicht auf eine mögliche selbst startende Motorvariante oder eine noch größere Spannweite.

Hohe Flügelstreckung

Die neu konzipierte Flügelstruktur ermöglicht es trotz einer Profildicke von nur etwa 13%, einen 18m-Flügel mit einer sehr hohen Streckung von fast 31 zu verwirklichen (Flügelfläche 10,5 qm). Realisiert wurde ein flugfertiges Leergewicht von nur ca. 280 kg in der 18 Meter-Version, das eine minimale Flächenbelastung von 33 kg/qm zulässt und bis zur maximalen Flächenbelastung von 57,1 kg/qm einen großen Spielraum bietet. In der 15 Meter-Version mit ca. 270 kg Leergewicht und der gegenüber der ASW 27 auf 9,2 qm vergrößerten Flügelfläche, können etwa 37 kg/qm erreicht werden.

Um bei beiden Spannweitenversionen optimale Flügelgeometrien zu verwirklichen, ergibt sich eine Flügeltrennstelle bei 5,5 m Halbspannweite, was zudem den somit 4-teiligen Flügel aufgrund der niedrigen Einzelgewichte leicht handhabbar macht. Die abnehmbaren, serienmäßigen Winglets werden für beide Spannweitenversionen verwendet.

Hervorragende Flugeigenschaften

Torsionssteife Querruder, die auch in der 18m-Version fast bis zur Flügelspitze reichen, und eine gegenüber der ASW 27 weiterentwickelte Wölbklappen- und Querrudersteuerung, sorgen für hohe Wendigkeit in allen Wölbklappenstellungen.

Da die inneren und äußeren Flügelklappen individuell angesteuert werden, kann die Steuerungskinetik sehr gute Kreisflugleistungen, angenehmes Überziehverhalten und eine hochwirksame Landstellung miteinander verbinden.

Das Hochleistungs-Tragflügelprofil mit Grenzschichtbeeinflussung durch Ausblasung, integriert in den Wölbklappen und Querrudern, sorgt für eine laminare Laufstrecke von 95% auf der Flügelunterseite und verleiht der ASG 29 hervorragende Gleit- und Steigeigenschaften. Alle Ruderschlitze sind zudem auf der Flügelober- und Unterseite serienmäßig mit sogenannten Mylarbändern abgedichtet.

Um die angestrebte maximale Flächenbelastung von etwa 57 kg/qm zu erreichen, sind die Innenflügel mit ca. 2 x 85 Liter fassenden Wasser-Integraltanks mit Befüllmöglichkeit von der Flügeloberseite her ausgestattet. Optional ist für das Segelflugzeug ein Rumpf-Wassertank mit weiteren 32 Litern Volumen erhältlich.

Zur Optimierung der Schwerpunktage bei Beladung mit Wasserballast im Flügel, kann auf Wunsch ein ca. 5 Liter fassender Tank in die Seitenflosse eingebaut werden.

Der Rumpf, der Rumpf-Flügel-Übergang und auch die Auslegung des Leitwerks entsprechen den neuesten aerodynamischen Erkenntnissen.

Besondere optionale Highlights stellen auch die "Garagen" für die Mückenputzflügel und das LED-Blitzlicht in der Seitenflossennase dar.

Pilotenschutz im Cockpit

Das komfortable Cockpit ist als modernstes Sicherheitscockpit ausgelegt, erprobt in zahlreichen Untersuchungen der FH Aachen, deren Erkenntnisse konsequent in die ASG 29 eingeflossen sind.

Der Pilot wird durch den klug ausgelegten, massiven Haubenrahmen und den Einsatz von Kohlefaser-Dyneema-Verstärkungen im Rumpfboot bei einem Unfall bestmöglich geschützt.

ASG 29 E | ASG 29 Es

Motor-Power auf einfachste Art

Für die ASG 29 E / ASG 29 Es wurde das SOLO 2350-Triebwerk ausgewählt. Dieses vielfach bewährte, leichte 2-Zylinder Triebwerk (24 PS / 18 kW) mit direkt angetriebenem 2-Blatt-Propeller aus eigener Herstellung wird mit einer elektrischen Spindel ein- und ausgefahren. Zuverlässigkeit und einfachste Bedienung sind die besonderen Merkmale dieser Antriebseinheit.

Dieses Triebwerk ist nicht nur eine einfache Heimkehrhilfe, es eröffnet dem Piloten viele Möglichkeiten mehr. Angefangen vom Wandersegelflug und dem Erreichen von Wellenaufwinden ermöglicht es auch, dass man in Fluggebiete vordringen kann, die unter normalen Umständen nicht erreichbar sind.



The ASG 29 is a result of persistent customer requests and the ever increasing popularity of the FAI 18-metre class. With this aircraft we have focused on top performance and the interest of the competition pilot.

After fitting the shorter outer wing panels the ASG 29 can also be flown in the 15m class. Also an important condition was the installation of a sustainer engine system.

With this set of objectives Dipl.-Ing. Michael Greiner and his team developed a sailplane, configured for an uncompromisingly competition use. Later self launching versions or a more span version were ruled out right from the start, allowing us to avoid the numerous design compromises which have plagued previous 18m flapped gliders.

High wing aspect ratio

The newly developed wing design enables a wing profile of only 13% thickness. With a very low empty weight of approx. 280 kg (617 lbs) we were able to reduce the wing area to only 10.5 m² (113 sqft) resulting in a performance boosting aspect ratio of almost 31. Still, a minimum wing loading of 33 kg/m² (6.75 lb/sqft) is possible, which can be increased to 57,1 kg/m² (11.69 lb/sqft).

For an optimum wing lay-out in both 15m as well as 18m configuration a wing joint is located at 5.5m outboard of the fuselage centre. This approach has reduced the weight of all four wing panels to easily manageable levels and allows the exchangeable winglets to be used for 15- and 18-metre configuration.

Excellent flying characteristics

Torsion proof and very long ailerons and a further refined aileron/flap control system, adopted from the successful ASW 27, ensure a very fast roll rate in all flap settings.

The inner flaps and the outer aileron are activated individually. This elaborate control system gives the ASG 29 very good thermalling performance, pleasant stalling characteristics and a very effective landing flap setting.

The high-performance wing profile with a blowhole boundary layer system, integrated in flaps and ailerons, intentionally trips the laminar airflow as far back as 95% of chord. The resulting low drag is evident in an incredible glide and an equally good climb performance. Needless to say that top and bottom of all control surface gaps are sealed by "Mylar" tapes.

Wing tanks holding 2x85 liters allow a maximum wing loading of 57 kg/qm (11.7 lbs/sqft). A fuselage tank of 32 liters is available as an optional extra.

Water ballast in the optional tail tank can be used to compensate the forward shift of C.G due to the water ballast in the wings.

Fuselage and the fuselage/wing transition were designed in line with the latest aerodynamic research.

Special highlights are also the bug wipers, integrated in the fuselage contour and the anti-collision-light (ACL) in the nose of the vertical stabilizer.

Passive accident safety in the cockpit

The comfortable cockpit is designed as a most modern safety cockpit, proved in numerous surveys by the FH Aachen. The outcomes of which were consequently incorporated into the ASG 29.

Through the intelligent design of the solid canopy frame and by integrating Carbon/Dyneema reinforcements into the fuselage, the pilot is optimally protected from injuries in an accident.

ASG 29 E | ASG 29 Es

Engine power in the simplest way

For the ASG 29 E the SOLO 2350 engine was chosen. This lightweight 24hp 2-cylinder engine is equipped with a direct driven 1.2 m diameter Schleicher made 2-bladed propeller and is extended/retracted by an electrical spindle drive. Reliability and ease of use are the distinguishing features of this engine system.

Avoiding outlandings is certainly a very good reason for a "sustainer", but an engine offers numerous additional benefits. For example, it allows pilots to participate in gliding safaris, explore wave or simply extend flights into areas otherwise beyond reach.

