

ALEXANDER SCHLEICHER



SEGELFLUGZEUGBAU

## ASK 21 B



Die Fortführung einer Erfolgsgeschichte!

The continuation of a success story!

Der überarbeitete Doppelsitzer für  
Schulung, Kunstflug, Leistung und Spaß zu zweit!

The revised two-seater for instruction,  
aerobatics, performance, fun to fly for two up!

Robust, langlebig, wertbeständig - ein Segler wie kein anderer!

Robust, durable, stable in value - a trainer like no other!

ALEXANDER SCHLEICHER  
SPITZENTECHNIK IN SCHÖNSTER FORM  
TOP TECHNOLOGY IN BEAUTIFUL SHAPE

[www.alexander-schleicher.de](http://www.alexander-schleicher.de)

# ASK 21 B

Die ASK 21 ist ein doppelsitziges Segelflugzeug in Mitteldecker Ausführung mit 17m Spannweite. Auf keinem anderen Doppelsitzer haben inzwischen mehr Flugschüler ihre Ausbildung und den ersten Alleinflug absolviert oder auch ihre ersten Überland-Erfahrungen gesammelt.

Somit ist die ASK 21 das zuverlässige Rückgrat vieler Vereine bezüglich Schulung und Übung und bringt dem Fluglehrer noch mehr Spaß an seiner Aufgabe.

The ASK 21 is a mid-wing two-seater with 17m span. No other 2-seater has turned a larger number of students into solo pilots and no other glider has carried more new pilots through their first flight and cross country training to competition flying.

The backbone of every club is a reliable fleet of training aircraft. With the ASK 21 instructors get a training tool that puts enjoyment and fun back into flight training.



## Von der ASK 21 zur ASK 21 B

Das Ergebnis einer behutsamen Weiterentwicklung heißt jetzt ASK 21 B. Ohne den Charakter des Flugzeuges zu ändern, haben wir vor allem am Rumpf einige neue Ideen und Änderungen umgesetzt.

Neue Sitzschalen im Cockpit bieten mehr Platz für große Piloten und sorgen für eine noch bequemere und unter Sicherheitsaspekten verbesserte Sitzposition. Alle Ruderanlenkungen werden bei der Montage jetzt automatisch angeschlossen.

## From ASK 21 to ASK 21 B

The result of careful further development is now called ASK 21 B. Without changing the basic character of the aircraft, we have implemented some new ideas and changes particularly in the fuselage.

New cockpit seat pans offer more room for large pilots and provide even more comfortable and safer seating positions. All controls are now automatically connected when rigging the glider.



## Das zeichnet die ASK 21 B aus

- Das große Einsatzspektrum, von der Schulung und Übung, den ersten Überland- oder Wettbewerbsflügen, bis hin zum Kunst- und Wolkenflug.
- Äußerst gutmütige Flugeigenschaften bei guten Flugleistungen. Die niedrige Flächenbelastung von nur 24,5 kg/m<sup>2</sup> (bei einer Zuladung von 85 kg) ermöglicht auch Steigen bei schwacher Thermik.

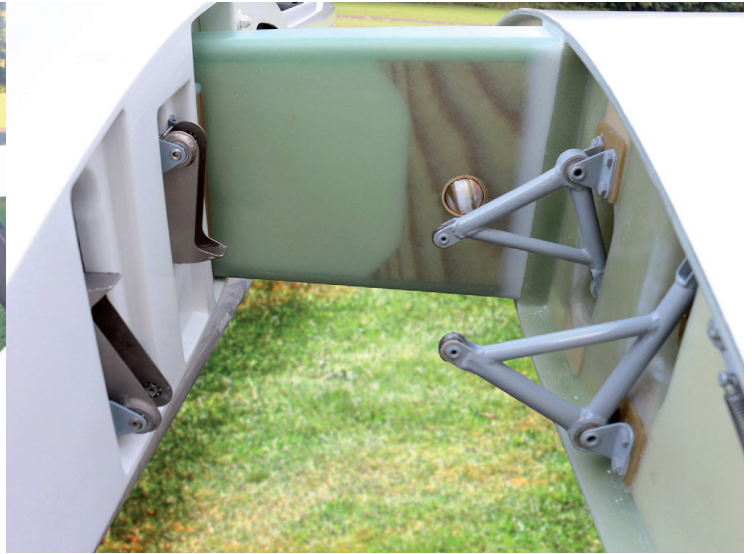
## This characterizes the ASK 21 B

- The wide operating range, from instruction and training, the first cross-country or competition flights up to aerobatics and cloud flying.
- Extremely forgiving low speed behaviour and flight characteristics. A low wing loading of only 24.5 kg/m<sup>2</sup> (at a payload of 85 kg) gives the ASK 21 the ability to climb even in the weakest thermals.

- Durch das niedrige Sporn- und Gesamtgewicht lässt sich das gut ausbalancierte Flugzeug ganz einfach am Boden bewegen, ein Spornkuller ist dazu nicht notwendig.
- Das mit der Haube hochklappende vordere Instrumentenbrett und die nun weiter aufklappende hintere Haube erlauben einen bequemen Ein- und Ausstieg.
- Das Haupt- und Bugrad verleiht dem Flugzeug eine sehr gute Längsstabilität bei Start und Landung.



- Its easy ground handling due to the low tail weight and low all-up weight. When empty, the glider is finely balanced on its main wheel eliminating the need for a tail dolly for ground handling.
- The comfortable entry and exit due to the front hinged canopy and up-swinging instrument panel, as well as additional clearance of the rear canopy.
- While on the ground the aircraft rests on both main and nose wheel, aiding directional stability during take-off and landing runs which eases trainee workload.



- Erheblich mehr Schlepphöhe beim Windenstart durch das geringe Gesamtgewicht gegenüber größeren und schwereren Doppelsitzern. Voraussetzung für einen effektiven Schulungsbetrieb in der Platzrunde oder das Erreichen der Thermik.
- Das feste Fahrwerk, jetzt mit großem 380 mm-Hauptrad und großdimensionierten Dämpfungselementen, verzeiht auch härtere Landungen auf unebenem Grund und schützt so das Rückgrat von Fluglehrer und Flugschüler. Das Spornrad wird serienmäßig eingebaut.
- Eine flexible Abdichtung um den Radausschnitt verhindert das Eindringen von Schmutz in das Rumpfinnere.
- Die bisherige Bremsanlage wurde durch ein geschlossenes System ersetzt, so dass auch bei häufigem Rückenflug keine Luft mehr in das System gelangen kann.
- Eine hochwertige Bauausführung. Die ASK 21 / ASK 21 B ist das erste Segelflugzeug, das eine mögliche Lebensdauer von 18000 h vorweisen kann.

## Neugestaltung des Cockpits

- Das Cockpit der ASK 21 B als doppelwandige GFK-Wabensandwich-Konstruktion senkt die Gewichte der tragenden Strukturen und bietet gleichzeitig durch speziell geformte Sitzschalen und optimierte Gurthaltepunkte einen hohen passiven Unfallschutz.
- Auslösung des vorderen Haubennotabwurfs durch ein leicht zu betätigendes Zuggestänge.
- Der hintere Instrumententräger wurde weiter zurückgesetzt, was zu einer Vergrößerung des vorderen Cockpits führt. In beiden Cockpits ist der Steuerknüppel weiter nach vorn gewandert, was ebenfalls besonders großen Piloten zugutekommt.

- The low all-up weight also pays off for winch launches where considerably more height is gained compared to bigger and heavier two-seaters. This is a pre-condition for an effective training operation in flying circuits or for reaching thermals.
- The now larger 380 mm fixed main wheel and generously dimensioned damping elements forgive harder landings on uneven terrain and protect the backs of instructors and students. The tail wheel is fitted as standard.
- A flexible seal for the mainwheel cut-out prevents dirt from entering the fuselage.
- The former brake system has been replaced by a sealed version so that even during frequent inverted flying air cannot enter the system.
- High quality construction. The ASK 21 / ASK 21 B is the first sailplane with a possible life span of 18.000 hours.

## Redesign of the cockpit

- The double wall FRP honeycomb construction of the ASK 21 B cockpit lowers the structural weight and at the same time provides a higher degree of passive safety due to the specially formed seat pans and optimized safety belt attachment points.
- Activation of the front canopy emergency release due to an easily operated lever system.
- The rear instrument support was moved further back which resulted in a larger front cockpit. In both cockpits the control stick was moved further forward which is particularly beneficial for larger pilots.

- Das ebenfalls neu gestaltete hintere Instrumentenbrett verbessert den seitlichen Sichtbereich und schafft mehr Freiraum zum leichteren Ein- und Aussteigen. Der Ausstieg wird durch Haltegriffe zusätzlich unterstützt.
- Einfach zu verstellende neue Rückenlehnen bringen in beiden Cockpits die erforderliche Variabilität. Außerdem bietet das vordere Fußsteuer noch mehr Verstellbereich.
- Verstellbare Kopfstützen für beide Piloten.
- Neue, farblich abgestimmte, leicht herausnehmbare Sitzpolster mit einer energieabsorbierenden Crash-Schaum-Füllung bieten guten Komfort.
- Seitliche Bordtaschen im vorderen und hinteren Cockpit sind serienmäßig.
- Die neue Trimmanzeige am rechten Sitzwannenrand ist deutlich erkennbar.
- Neue Lüftungsdüsen lassen sich besser regulieren und gezielter ausrichten bei gleichzeitig verminderten Strömungsgeräuschen.

### Automatische Ruderanschlüsse auch am Flügel

- Eine leichtgängige Steuerung sorgt auch bei langen Flügen für ermüdungsfreies Fliegen. Große, gut wirksame Bremsklappen auf der Flügel-Oberseite ermöglichen steile Landeanflüge.
- Automatische Ruderanschlüsse für das Höhenleitwerk und die Flügelsteuerung.
- Eine bessere Rollrate durch mehr Querruderwirksamkeit ist besonders für Kunstflugpiloten interessant.
- Das neue Pitotrohr in der Rumpfspitze macht das Aufstecken der bisher notwendigen Staurohrverlängerung beim Kunstflug überflüssig.
- Eine einfachere Handhabung des Trimmbleis für leichtere Piloten durch eine neue Halterung vor der vorderen Sitzwanne.
- Die Batteriehalterung im Flügel kann jetzt serienmäßig zwei Batterien aufnehmen.
- Die Ruderschlitze an Querruder und Höhenruder sind serienmäßig abgedichtet und mit Mylarbändern abgedeckt.

- The carrier for the rear instrument panel has also been completely re-worked. The new design improves visibility to the sides of the panel. Grab bars to ease entry and exit are also provided. At the same time the rear pilot has more room in the knee area.
- Easily adjustable seatbacks provide the necessary flexibility for both cockpits. As well, the front rudder pedals have a greater range of adjustment.
- Adjustable head rests in the front and rear cockpit.
- Energy absorbing, colour coordinated and easily removable cushions provide a high degree of comfort.
- Side storage pockets for both cockpits are now standard.
- The new trim indicator on the right side of the seat pan is clearly visible.
- New ventilation outlets are easier to adjust and aim and also reduce the noise level.

### Automatic connections also on the wing

- Smooth and low force steering provides fatigue-free flying even on long flights. Large, very effective air brakes on the upper wing surfaces permit steep landing approaches.
- Automatically connected elevator and wing control surfaces.
- An improved roll rate as a result of higher aileron effectiveness will be of particular interest to aerobatic pilots.
- A new pitot tube in the nose makes the previously required pitot extension for aerobatic flight unnecessary.
- Lighter pilots will appreciate the simplified installation of the trim weights using a new fitting just ahead of the front seat pan.
- Two battery fittings in the wings are now standard equipment.
- The aileron and elevator gaps are now sealed and covered with Mylar tape as standard equipment.



### Trudelballast in der Seitenflosse

- Trudelballast wird jetzt in Form von quaderförmigen Messinggewichten in eine in die Seitenflosse integrierte Aufnahmebox eingeschoben.

### Spin ballast in the fin

- Spin weights are now cube-shaped brass weights placed into a receptacle box integrated into the fin.

## Serienausstattung

unter anderem...

- Ringkupplung im Bug
- Sicherheitskupplung im Schwerpunkt
- Sitzpolster mit Crash-Schaum-Füllung
- Herausnehmbare und verstellbare Rückenlehnen
- Hydraulische Scheibenbremse
- Cockpitlüftung über verstellbare Düsen in beiden Cockpits
- Schiebefenster in den Hauben
- Verstellbare Kopfstützen in beiden Cockpits
- Bordtaschen vorn und hinten
- 2-fach-Batteriehalterung im Flügel
- Großes, 380mm-Haupttrad
- Spornrad

## Sonderausstattung

unter anderem...

- Sonderlackierung in Acryllack
- Flügelspitzenrädchen
- Halterungen für zwei O2-Flaschen
- Trudelballastbox in der Seitenflosse
- Seitenruder-Betätigung durch Handhebel
- Solarzellen-Set

## Standard Equipment

amongst others...

- Tow release for aerotow
- Tow release for winch launch
- Seat cushions with energy absorbing foam
- Removable and adjustable backrests
- Hydraulic disc brake
- Adjustable air-vents in both cockpits
- Sliding windows in the canopies
- Adjustable head rests in both cockpits
- Side storage pockets in front and rear cockpit
- Two battery fittings in the wings
- Large 380 mm main wheel
- Tail wheel

## Optional Equipment

amongst others...

- High-grade acrylic paint
- Wing tip wheels
- Holder for 2 Oxygen bottles
- Spin ballast box in the fin
- Hand lever for rudder actuating
- Solar cells set



Schon das Vorgängermodell hat neue Standards in der Segelflugausbildung in punkto Wertbeständigkeit und Zuverlässigkeit gesetzt, und das mit einem Minimum an Wartungsaufwand für den Kunden. Nach über 950 bisher gebauten ASK 21 freuen wir uns jetzt, mit der B-Version ein bewährtes Flugzeug noch besser gemacht zu haben und sind stolz darauf wenn Piloten nach dem ersten Flug mit der ASK 21 B sagen:

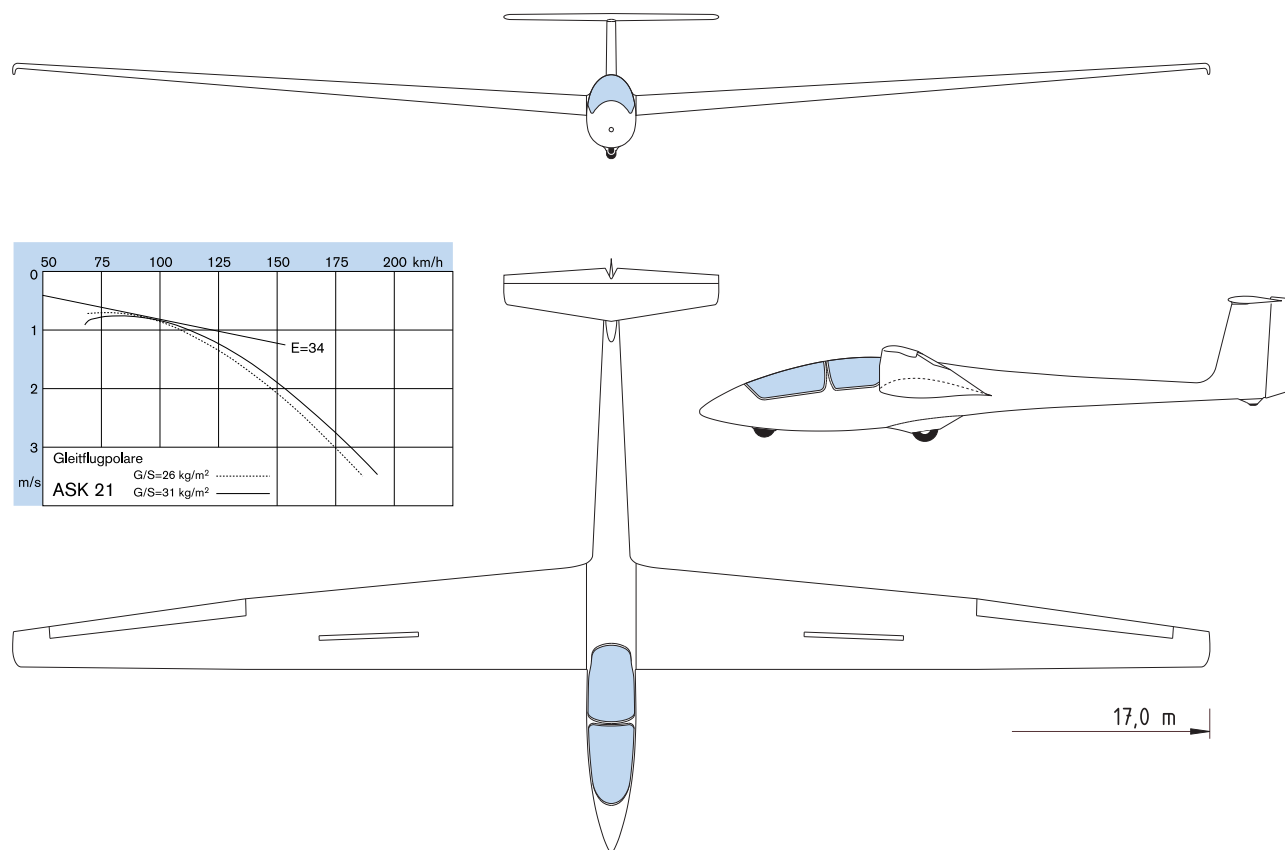
**„Sie fliegt wie eine 21, sie ist eine 21 – nur noch schöner“.**

Dann haben wir alles richtig gemacht.

The predecessor model already set new standards for sailplane training with regard to value retention and reliability combined with minimal service requirements for the customer. After the over 950 ASK 21s built so far, we are happy to make this proven aircraft even better. We are proud to hear pilots say after their first flight with the ASK 21 B:

**“It flies like a 21, it is a 21 – but it’s even better”.**

Then we will have done everything correctly.



Änderungen in Konstruktion und Ausführung ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten / Design and construction subject to change without prior notice.

## TECHNISCHE DATEN

## TECHNICAL DATA

Spannweite	Span	17 m	55.7 ft
Flügelfläche	Wing area	17,95 m <sup>2</sup>	193 sqft
Flügelstreckung	Aspect ratio	16,1	16.1
Rumpflänge	Fuselage length	8,35 m	27.4 ft
Cockpitbreite	Cockpit width	0,68 m	2.23 ft
Sitzhöhe	Fuselage height	0,9 m	2.95 ft
Höhe am Leitwerk	Height at all	1,55 m	5.08 ft
Leermasse	Empty mass	360 kg	794 lbs
Max. Abflugmasse	Max. take-off mass	600 kg	1323 lbs
Min. Flächenbelastung	Min. wing loading	24,5 kg/m <sup>2</sup>	5.01 lbs/sqft
Max. Flächenbelastung	Max. wing loading	33 kg/m <sup>2</sup>	6.75 lbs/sqft
Cockpitzuladung	Useful load, max.	2 x 110 kg	2 x 242 lbs
Höchstgeschwindigkeit	Max. speed	280 km/h	151 kts
Geringstes Sinken	Min. sink	0,65 m/s	128 ft/min
Gleitzahl	Best glide ratio	34	34

Mehr Informationen zu möglichen Ausstattungsvarianten lassen wir Ihnen gerne in Form eines Angebots zukommen.  
We would be happy to provide you with additional information about equipment options by providing a quotation.

## ALEXANDER SCHLEICHER GMBH & CO. SEGELFLUGZEUGBAU

Alexander-Schleicher-Straße 1  
D-36163 Poppenhausen  
Germany

Postfach / P.O. Box 60  
D-36161 Poppenhausen  
Germany

Tel.: ++ 49 (0) 6658 89-0  
Fax: ++ 49 (0) 6658 89-40  
E-Mail: info@alexander-schleicher.de