



Zéphir ex



Die Entwicklung des Zephir CX

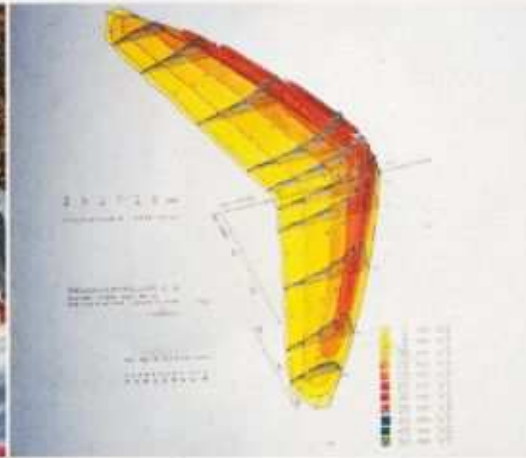
Der Zephir CX ist das Ergebnis einer konsequenten Weiterentwicklung des vorteilhaften Nasenspörnkonzeptes mit Hilfe modernster Technologie. Kein anderes Gerätekonzept bietet im Alltagsgebrauch die Sicherheit wie ein Nasenspörngerät. Die vordere Knautschzone und die doppelt angeordneten Unterriggs haben schon viele Piloten vor schlimmen Verletzungen bewahrt. Wie waren weitere Verbesserungen möglich? Wir haben spezielle Meßinstru-

mente entwickelt, mit denen wir die aktuelle Auftriebsverteilung erfassen können.

Dabei werden die im Flug vorhandenen Profil- und Strukturformen erfaßt, so daß sich eine Meßgenauigkeit ergibt, die von keinem Rechenverfahren erreicht wird. Die Meßwerte eines Testfluges, bei dem wir das gesamte Geschwindigkeitsspektrum des Gerätes erfassen, wird anschließend mit modernster Computertechnologie und einem speziell dafür ent-

wickelten Softwareprogramm ausgewertet. CAD-Programme erleichtern uns das Erkennen der vorliegenden Verhältnisse mittels optischer Darstellungen. Auf diese Weise können wir gezielt schlechtere Segelbereiche verbessern und die Auftriebsverteilung optimieren.

Das Computerbild zeigt die Druckverhältnisse an einem Zephir 87 in dreidimensionaler Darstellung. Gemessen wurde der Normalflugbereich bei einer Eigengeschwindigkeit von 37 km/h.



Hardware, die den Maßstab setzt

Segel: Trilam/Tuch/Mylar-Kombination / großes Doppelsegel mit integrierten Swivel-Tips / durchlaufende Achterliekverstärkung aus Trilam / zahlreiche Segelverstärkungen an strapazierten Stellen / Segelaussparungen mit Stoffband eingefasst farbige Nähte / alle Segelfarben, auch Multi-Color-Segel aufpreisfrei / Anströmkante durch Mylar-Folie unterstützt / Kontroll- und Montageöffnungen im Doppelsegel / Winglets aus Mylar

Rohrgestell und Seile
hochfeste Perunalrohre silber eloxiert

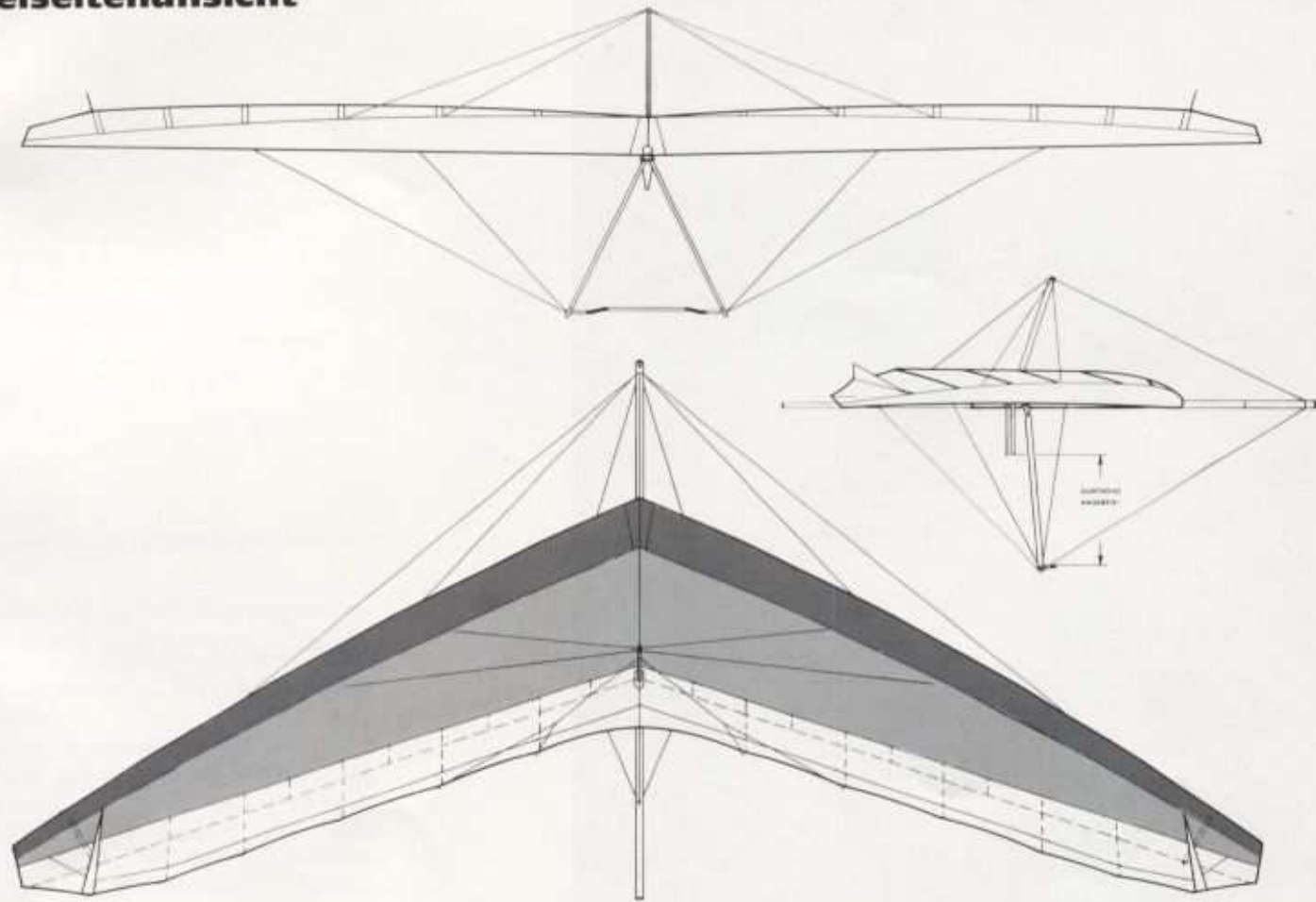
Basis, Turm und Trapezrohre wahlweise farbig / profilierte Turm- und Trapezrohre / Trapezecken aus einem aerodynamischen Alugußteil mit verdrehsicher integrierten Seilanlenkungen / Speedbar mit Bajonettverschluß / Gummi und Antirutschstreifen im Griffbereich der Trapezrohre / transparente Schutzabdeckungen an den Schraubverbindungen / Schrauben, Muttern, Bolzen und Ringe aus Edelstahl / Seilanlenkungen verdrehsicher und widerstandsarm in den Rohren integriert / Seile an Scheuer-

stellen durch Bowdenzüge geschützt / automatischer Spannungsausgleich (linke/rechte Seite) / durch bewegliche Umlenkung der Hauptseile im Nasensporn / Speedbar serienmäßig für die Ausrüstung mit Rädern vorbereitet / Spreizlatten mit Klappmechanismus

Ausstattung: Kombipacksack mit 2 Reißverschlüssen (kurz/lang) / Lattenköcher mit 8 Fächern / Lattenplan auf wasserfester Folie gedruckt / 4 Packlängen serienmäßig (6,20; 4,70; 3,50; 2,95)



Dreiseitenansicht





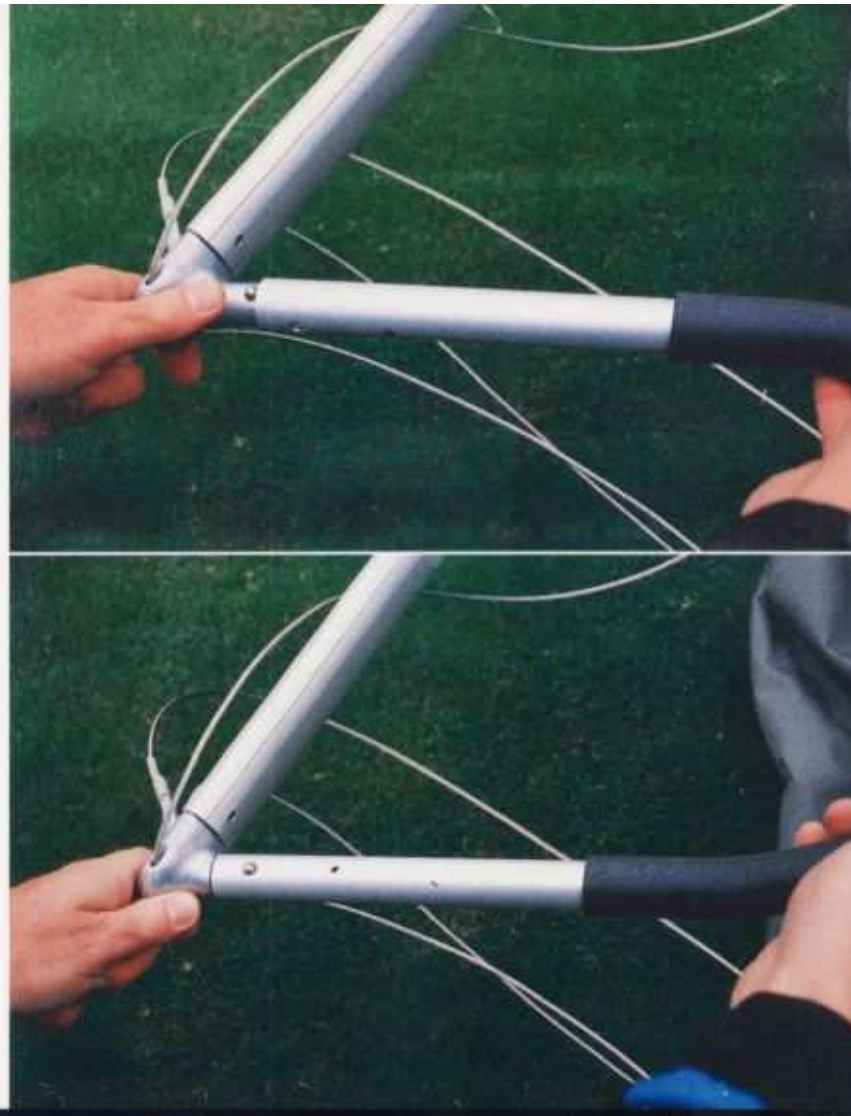
Auf- und Abbau des Zephyr

Öffnen Sie den Reißverschluß des kurzgepackten Zephyr und drehen Sie das Gerät so, daß die Trapezseitenrohre oben liegen. Spreizen Sie die Trapezseitenrohre und legen Sie alle Seile außerhalb des Trapezdreiecks.

Montage Basis

Entfernen Sie die Schutzkappen von den Bajonettzapfen und stecken Sie die Speedbar, mit der Kröpfung nach hinten zeigend, rechts und links auf die Bajonettzapfen.

Drücken Sie die Schnapper ein, damit die Speedbar bis zum Anschlag auf die Bajonettzapfen rutscht und drehen Sie anschließend die Kröpfung nach oben. Die Schnapper rasten wieder aus und sichern die Speedbar gegen Verdrehen.





Seitenrohre ineinanderschieben

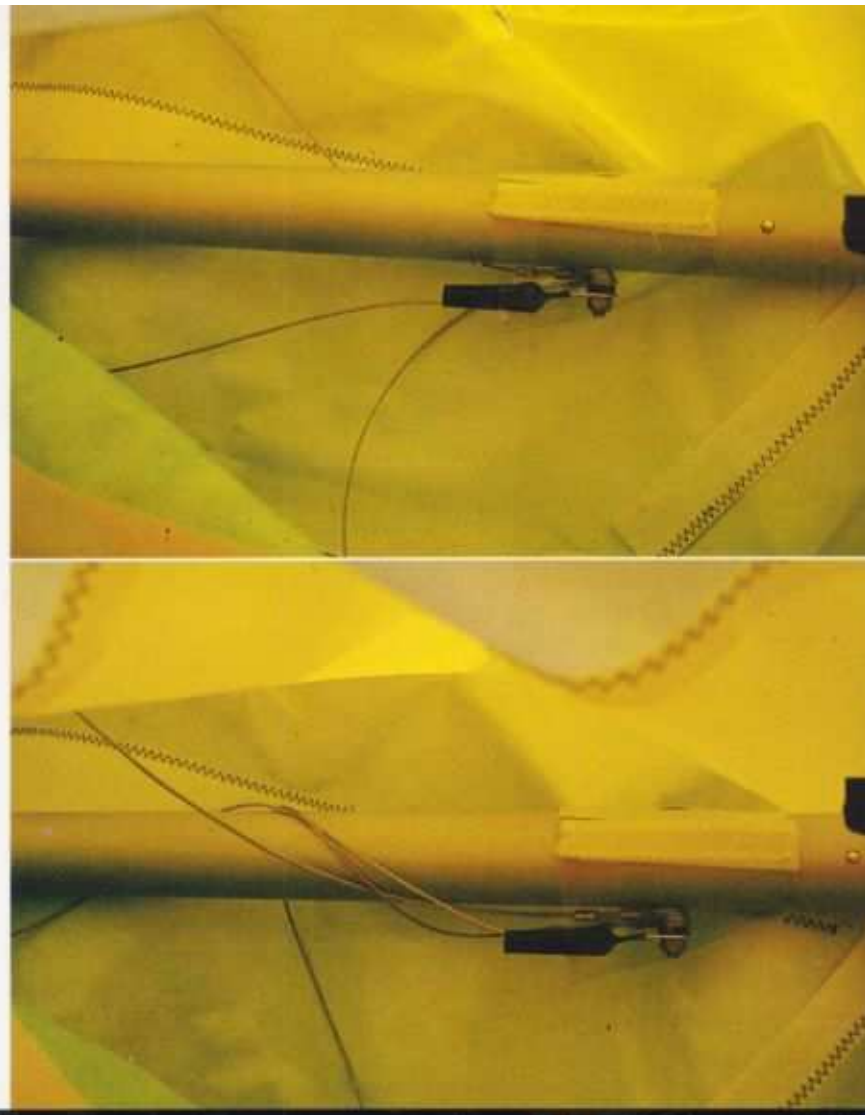
Drehen Sie das Gerät um und klappen Sie die Segelhälften nach hinten. Die hinteren Seitenrohre sind mit "rechts" und "links" (in Flugrichtung gesehen) gekennzeichnet.

Schieben Sie die Außenrohre von außen beginnend ineinander. Achten Sie darauf, daß die Rohre nicht verdreht eingebaut werden. An den Seitenrohren befinden sich schwarze Aufkleber, die immer nach innen zum Kielrohr zeigen müssen. Durch Klettbandöffnungen am Segel wird die Montage und optische Kontrolle wesentlich erleichtert.

Kontrollblick vom Flächenende ins Doppelsegel vornehmen!

Richtige und falsche Montage der mittleren Seitenrohre

Wird das mittlere Seitenrohr um 360° verdreht eingeschoben, verdrehen sich zwangsläufig die Seile.
Der richtige Verlauf ist oben abgebildet.
Das untere Bild zeigt den falschen Verlauf. Das mittlere Seitenrohr müßte in diesem Fall wieder ein Stück aus dem vorderen Seitenrohr gezogen, um 360° im Uhrzeigersinn gedreht, und wieder eingeschoben werden. Achten Sie darauf, daß alle Schnapper (an jeder Verbindung 2) ausrasten.





Bandschlaufe am Seitenrohr-Endstück

Legen Sie nun die Bandschlaufe am Ende der Segelanströmkante um das abgeflachte Kunststoffende des Seitenrohres.

Swivel-Tip-Rohre einschieben

Stecken Sie die beiden Swivel-Tip-Rohre durch eine Öffnung im Doppelsegel auf die Kunststoffdorne. Achten Sie darauf, daß die Rohre bis zum Anschlag eingeschoben werden. Die Rohre werden durch einen O-Ring, der beim Einschieben zusammengedrückt wird, gegen Herausfallen gesichert.





Segelflächen ausbreiten, Segellatten einschieben und sichern

Richten Sie den Turm auf, ordnen Sie die Seile der jeweiligen Seite zu und breiten sie die Tragflächen aus. Schieben Sie das Kielrohrende auf. Bevor das Gerät gespannt wird, werden die Segellatten (grün rechts! rot links!) von außen beginnend eingeschoben und gesichert. Die Latten sind durch farbige Ringe unterschiedlicher Anzahl gekennzeichnet.

Winglets aufschieben und Kielrohrspitze spannen

Stecken Sie die Winglets mit den Röhren auf den Stift der Segellatte Nr. 6 (sechs Ringe).

Die Kielrohrspitze wird an der vorderen Kunststoffbüchse des Kielrohres angesetzt. Durch Drücken der Spitze in die Horizontale wird das Gerät gespannt. Schieben Sie die Muffe bis zur Nasenplatte und sichern Sie die Muffe mit den Schnappern. Bringen Sie die Nasenplattenverkleidung am Obersegel an.





Zentralgelenk- schlitten durschieben

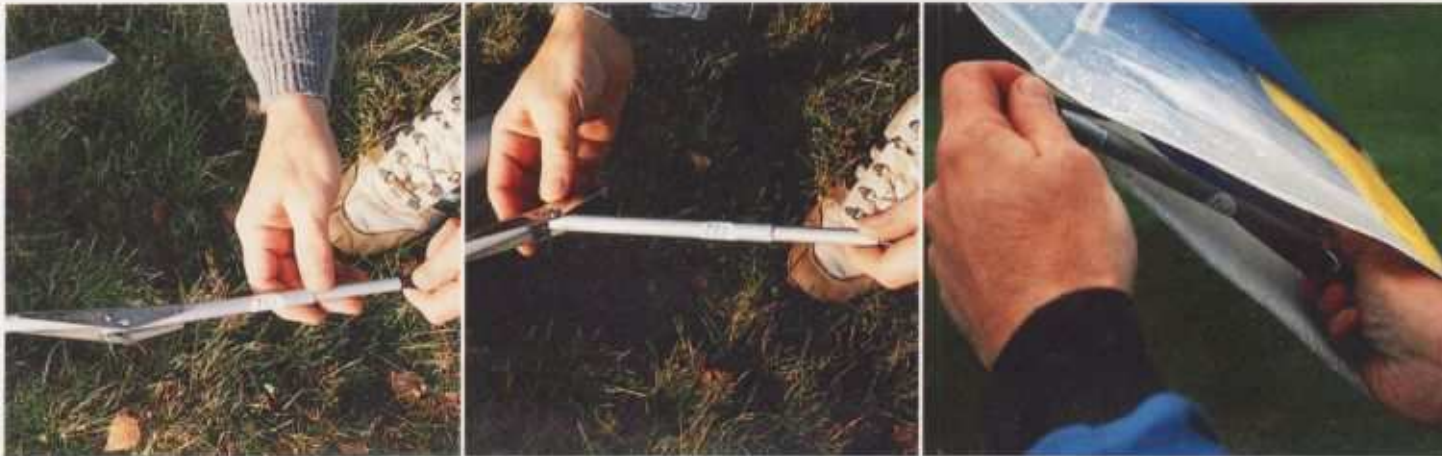
Das Gerät kann nun aufgerichtet werden. Schieben Sie den Zentralgelenkschlitten bis zum Anschlag durch und achten Sie darauf, daß die Schnapper ausrasten.

Spreizlatte spannen

Die Spreizlatten besitzen einen Klappmechanismus. Sie bleiben mit dem Seitenrohr verbunden. Zum Spannen wird das kurze Spreizlattenrohr etwas aus-

geklappt und der Lattenstöpsel in die schmale Bandschleife am Segelende eingehängt. Anschließend wird, mit einer Hand im Doppelsegel und der anderen

Hand am Segelende, das Beschlagteil der Spreizlatte über den Totpunkt hinaus nach **hinten** durchgedrückt (vom Seitenrohr weg), beim Entspannen umgekehrt.





Barograph oder Packsack im Doppelsegel deponieren

Im Kielrohrbereich des Hauptsegels befinden sich zwei Gummibänder, mit denen sich der Packsack befestigen läßt. Sie sollten von dieser Möglichkeit nur dann Gebrauch machen, wenn im Gurtzeug keine Unterbringungsmöglichkeit besteht.

Achten Sie darauf, daß der Packsack als schmale, lange Rolle sicher zwischen den Gummibändern befestigt ist. Wenn Sie sich am Barograph zwei kleine Haken anbringen, können Sie das Instrument zwischen die Gummibänder spannen.

Schließen Sie die Reißverschlüsse des Doppelsegels oberhalb und unterhalb des Kielrohres.

Untersegellatten einschieben

Stellen Sie das Gerät nach vorne ab und schieben Sie die jeweils 5 rechten (hellgrün) und linken (orange) halben Obersegellatten ein. Alle halben Obersegellatten (gebogen!) liegen zwischen den langen Obersegellatten, die bereits eingeschoben sind. Die 6 Doppelsegellatten (gerade!) werden zum Schluß eingeschoben.



Nasenplattenverkleidung befestigen

Nachdem Sie die Nasenplattenverkleidung auch am Doppelsegel befestigt haben, ist der Aufbau beendet und das Gerät flugfertig.



Der Vorflugcheck

1. Prüfen Sie von der Kielrohrspitze aus die gleichmäßige Krümmung beider Seitenrohre und den symmetrischen Aufbau des Gerätes.

2. Sind beide Schnapper der Schiebemuffe, des Zentralgelenks und der Basis ausgerastet?

3. Stellen Sie das Gerät nach vorne ab und gehen Sie zum rechten Flächenende. Prüfen Sie, ob die Spreizlatte gespannt ist und ob der Winglet aufgesteckt ist. Kontrollieren Sie auf gleiche Art die linke Seite.

4. Sind alle Segellatten richtig gesichert, ist kein Turmseil verwickelt?

5. Gehen Sie zum Kielrohr und prüfen Sie die Keltaschenbefestigung hinten und die hinteren Seilbefestigungen am Kielrohr.

6. Prüfen Sie die Befestigungen des Aufhängebandes.

7. Sind die Trapezrohre gerade, sind die Trapezecken, die Bajonettzapfen und die Seile in diesem Bereich unbeschädigt?

8. Steht der Zentralgelenkschlitten von vorne aus gesehen senkrecht?

Prüfen Sie von Zeit zu Zeit, bzw. nach einem Crash:

1. Die Rohre auf Dellen und Verbiegungen wie in der Rubrik Wartungs- und Reparaturvorschriften beschrieben.

2. Die Seile im Bereich des Doppelsegels.

3. Die Segellatten anhand des Lattenplanes (Latte 2 ohne S-Schlag)

4. Die Geradheit der Kielrohrspitze und der Kielinnenmuffe vorne.

5. Den Zentralgelenkschlitten auf Bruch oder Risse.

6. Die Schiebemuffe im Stoßbereich der Kielinnenmuffe und der Kielrohrspitze (Eloxal blind, leichte Welle im Alurohr).

Wie wird der Zephir CX geflogen?

Der Start

In Startposition besitzt der Zephir CX eine sehr ausgewogene Schwerpunktlage. Die straffen Unterriggis vermitteln Ihnen ein sicheres Gefühl beim Ausrichten des Gerätes. Stellen Sie sich zum Wählen des Anstellwinkels in die Schräge der Anlaufstrecke. Der Zephir CX ist ohne Pilotengewicht kopflastig und tendiert nicht dazu, sich in der Anlaufphase aufzubauen. Der Anstellwinkel läßt sich aus diesem Grunde während des Startvorgangs leicht beibehalten.

Laufen Sie beim Starten **langsam** an (Trägheit der Masse) und beschleunigen Sie dann kontinuierlich bis das Gerät Sie trägt. Steigen Sie erst dann in den Fußteil Ihres Gurtzeugs, bzw. schließen Sie erst dann den Reißverschluß der Schürze, wenn Sie einen größeren Sicherheitsabstand vom Gelände erreicht haben und das Gerät eigenstabil mit Trimmgeschwindigkeit fliegt.

Der Flug

Der Zephir CX ist trotz fehlender Kieltasche und einer sicheren positiven V-Form ein leicht zu steuerndes Gerät, daß keiner speziellen Steuertechnik bedarf. Die Spurtreue ist dank der neuartigen

Winglets in allen Geschwindigkeitsbereichen hervorragend. Die Steuerbügelbasis befindet sich im Normalflug etwa in Mundhöhe. Die Trimmung ab Werk liegt zwischen minimalem Sinken und maximalem Gleiten (Pilotengewicht 72 kg). Kurven lassen sich ohne vorherige Fahraufnahme einleiten. Fliegen Sie entspannt und steuern Sie nicht zu hektisch. Der Zephir CX reagiert sehr fein und direkt. Vermeiden Sie extreme Flugfiguren und Geschwindigkeiten. Kurven Sie immer so flach, wie das Zentrum des besten Steigens es zuläßt. Überlegen Sie sich bereits in der Steigphase den nächsten Schritt und nicht erst am Ende der Thermik. Es liegt maßgeblich an Ihren Entscheidungen und Beurteilungen, ob Sie erfolgreich fliegen. Der Zephir CX eröffnet Ihnen alle Möglichkeiten hierzu.

Die Landung

Der Landevorgang beginnt in größerer Höhe mit der Feststellung der Windrichtung. Erst nachdem man sich der Windrichtung sicher ist, sollte man die Anflugrichtung wählen und danach auch beibehalten.

Fliegen Sie in einem geraden Gleitflug mit etwas Überfahrt gegen den Wind an

und lassen Sie das Gerät im Bodeneffekt ausgleiten. Der Zephir reißt weich und gutmütig ab und gestattet auch im Landeanflug noch leichte Richtungskorrekturen. Sollte der Landeanflug geländebedingt nur mit Seitenwind möglich sein, dann werden Sie feststellen, daß das Gerät die angenehme Eigenschaft hat, sich beim Ausgleiten von selbst in den Wind zu stellen.

Bei Windstille sollten Sie den Steuerbügel schwingvoller, bei stärkerem Wind nur leicht zur Standlandung drücken. Halten Sie Ihre Beine bis zum Rausdrücken nach hinten angewinkelt, Ihr Oberkörper kommt dadurch etwas näher zum Trapez und Sie haben einen großen Weg zum Rausdrücken.

Der Schlepp

Aufgrund des relativ kleinen Trapezes läßt sich der Zephir beim Schleppen sehr gut starten. Es ist vorteilhaft, mit etwas weniger Zugkraft zu schleppen und die Trapezbasis im Steigflug weder zu ziehen noch zu drücken (neutrale Lage). Das gilt für alle Nasensporngeräte. Der CX besitzt gutmütige Schleppeigenschaften.

Maximaler Flugspaß durch eine optimale Trimmung

Die Segeltuchflächen moderner Hochleistungsdrachen sind hart gespannt und erfordern erstklassige Tuchqualitäten, damit die hohen Spannungen beständig und ohne bleibende Veränderungen aufgenommen werden. Segeltuch und Fertigungstoleranzen werden von uns mit speziellen Meßwerkzeugen erfaßt und durch eine individuelle Geräteeinstellung bereits ab Werk ausgeglichen. Trotz dieser aufwendigen Meßtechnik kann es in dem einen oder anderen Fall vorteilhaft sein, die Grundeinstellung zu verändern, da sich das Segel nach einigen Flügen, evtl. Crashes, Wärme u.a. verändern kann. Ihre genaue Analyse des Flugverhaltens bildet hierbei die Grundlage einer sinnvollen Feinabstimmung. Testen Sie das Gerät immer in leichter Thermik, denn bei bewegter Luft sind Veränderungen des Flugverhaltens deutlicher festzustellen.

In den meisten Fällen genügt es, die Seitenrohrendstücke und Spreizlatten in ihrer Länge zu verändern. Außerdem können Sie Versuche mit einer unterschiedlichen äußeren Hauptseilspannung durchführen.

1. Segelspannung Seitenrohrendstück
Mit der Position der Seitenrohrendstücke

und der Spreizlattenlänge wird die Segelspannung in Spannweitenrichtung eingestellt. Serienmäßig ist das Seitenrohrendstück im mittleren Loch befestigt, daneben befinden sich Bohrungen, um die Einstellung zu verändern. Durch Wärme kann sich die Segelspannung im Laufe der Zeit erhöhen, so daß man durch eine Verkürzung der Seitenrohrendstücke bessere Ergebnisse erzielt. Verändern Sie zuerst nur eine Seite. Gleichzeitig müssen Sie auch die Spreizlatte verkürzen.

Seitenrohrendstück ein Loch rein = S-Haken der Spreizlatte 3 Umdrehungen reinschrauben und kontern.

Verfahren Sie bei einer Verlängerung umgekehrt.

2. Segelspannung Spreizlatten

Die Klapp-Spreizlatten sind mit einem S-Haken in das Seitenrohr eingesteckt. Durch Raus- bzw. Reindreihen des S-Hakens und anschließendem Kontern kann die Länge der Spreizlatte verändert werden. Zur Kontrolle der richtigen Spreizlattenlänge muß das Gerät im gespannten Zustand ohne Latten und Swiveltipprohre, flach auf einem ebenen Boden liegen. Wenn nun das Segel an der Spreizlatte ca. 30 cm hochgezogen wird

(Seitenrohrende unten halten!), muß sich das schwarze Gurtband über dem Endstück des Seitenrohrs gerade verschieben lassen. Ist zuviel Zug auf dem Gurtband, muß die Spreizlatte verlängert werden oder umgekehrt.

3. Hauptseilspannung

Das äußere Hauptseil ist als durchlaufendes Seil nur auf der linken Seite (in Flugrichtung gesehen) mit einem Lochblech versehen und damit trimmbar. Verändern Sie die Einstellung nur um ein Loch, da sich Änderungen dieser Seilspannung stark auswirken. Dabei ist es keinesfalls so, daß eine größere Spannung grundsätzlich zu einer höheren Leistung führt.

4. Schwerpunkttrimmung am Turmschuh

Da die Pilotenaufhängung am Turm befestigt ist, ändert sich mit der Turmbefestigung auch die Schwerpunktlage. Serienmäßig ist der Turm im mittleren Loch des Turmschuhs befestigt. Wird der Turm weiter vorne festgeschraubt, dann wird das Gerät kopflastiger, weiter hinten schwanzlastiger. Bei Thermik und Turbulenzen sollte das Gerät eher etwas kopflastig getrimmt sein.

Korrektur bei einem leicht ziehenden Gerät

Kontrollieren Sie zuerst anhand des Latenplans die Biegung aller Segellatten. Die Spannseile der Segellatten müssen gleich stramm sein. Die Spreizlatten müssen sich gleich schwer spannen lassen.

Sollte das Gerät trotzdem nach einer Seite ziehen, dann nehmen Sie folgende Korrekturen vor:

Gerät zieht nach rechts:

rechtes Seitenrohrstück im oberen Loch = flacher festschrauben (evt. zusätzlich linkes Seitenrohrstück 1 Loch weiter innen befestigen und S-Haken der Spreizlatte 3 Umdrehungen reinschrauben und kontern).

Gerät zieht nach links:

linkes Seitenrohrstück im oberen Loch = flacher festschrauben (evt. zusätzlich rechtes Seitenrohrstück 1 Loch weiter innen befestigen und S-Haken der Spreizlatte 3 Umdrehungen reinschrauben und kontern).



Wartungs- und Reparaturvorschriften

Beim Transport auf dem Dachgepäckträger eines PKW's empfehlen wir Ihnen, das Gerät auf 4,70 m zu packen. Diese Packlänge ergibt sich durch einfaches Abziehen und Umliegen der hinteren Seitenrohre. Vorteilhaft ist die Befestigung des Gerätes auf speziellen Trägersystemen (z.B. Toli-Träger) mit größerer Stützweite. Bei der Packlänge von 4,70 m steht das Gerät nur wenig über und muß nicht extra vorne und hinten fixiert werden. Rollen Sie das Segel im Bereich der Einlage nicht zu eng, ziehen Sie auch die Klettbänder nicht zu stramm fest, damit sich keine unnötigen Falten in der Anströmkante bilden.

Ein nasses Gerät müssen Sie zum Trocknen leicht ausbreiten, damit sich keine Stockflecken bilden.

Nach einem Crash müssen Sie das Gerät sorgfältig kontrollieren.

Im Doppelsegel befindet sich ein Reißverschluß, der eine umfassende Kontrolle gestattet, ohne daß man das Gerät hierzu austuchen müßte.

Sie können beim entspannten Gerät von außen in das Segel sehen und die Seitenrohre auf ihre Geradheit hin kontrollieren. Ein Helfer sollte in diesem Falle das Segel an der Anströmkante etwas anheben.

Die Muttern der Seilbefestigungsschrauben dürfen nicht fest angezogen werden, damit sich die Seile noch bewegen können. Die Seile sind in erster Linie durch das Auf- und Abbauen im Bereich der Kauschen und Preßhülsen einem erhöhten Verschleiß unterworfen. Kontrollieren Sie diese Bereiche regelmäßig und ersetzen Sie eventuell beschädigte Seile unverzüglich. Wenn Sie sich der Unversehrtheit eines Seiles sicher sind, dann müssen Sie es nicht ersetzen.

Von Zeit zu Zeit müssen die Segellatten an Hand der beiliegenden Schablone überprüft werden.

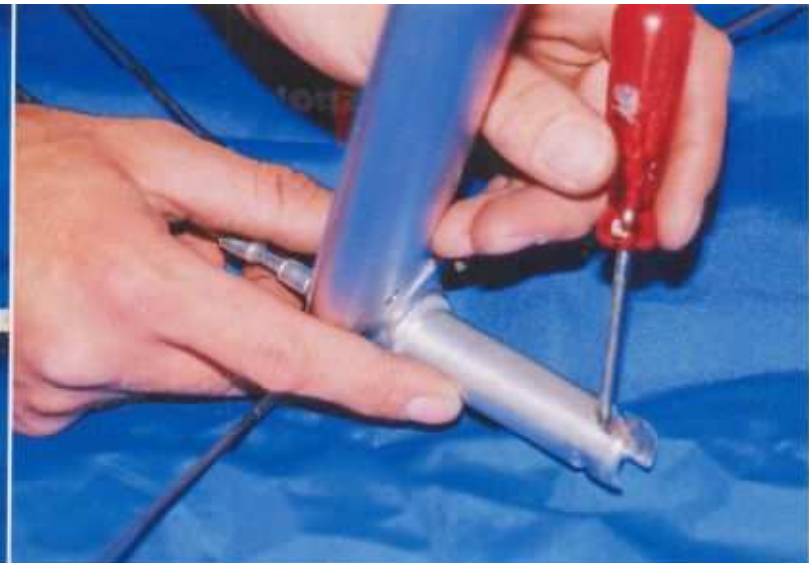
Die Länge der Seitenrohrendstücke, der Spreizlatten und die Einstellung der Trimmflasche des äußeren Hauptseils sind in der Betriebsanleitung handschriftlich vermerkt. Falls diese Teile als Ersatzteile anfallen, sind die ursprünglichen Längen vor dem Einbau einzustellen!

Beschädigte Trapezseitenrohre können am Trapezkopf durch einfaches Lösen des Schnappers entfernt werden, unten wird die Trapezecke abgezogen. Falls sich die Trapezecke nur schwer aus dem beschädigten Rohr herausziehen läßt, sollten Sie den Federschnapper im Bajonnetzapfen entfernen und die M8er In-

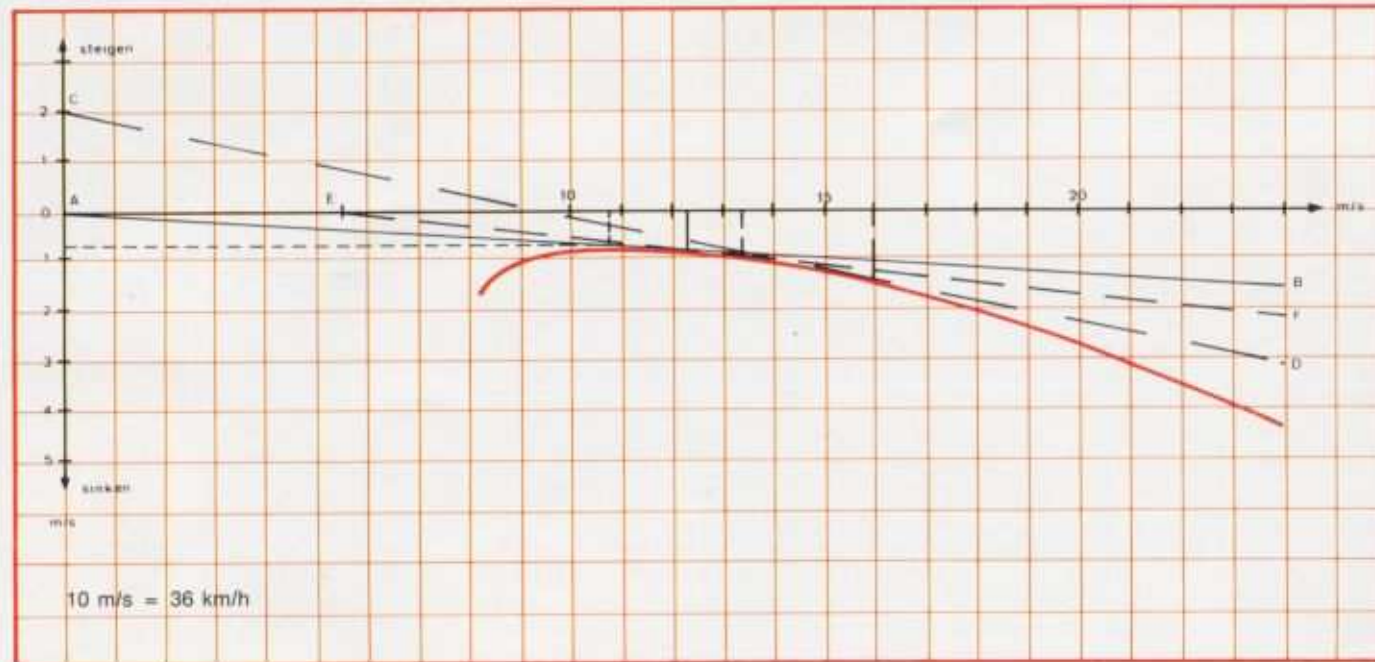
nensechskantschraube (6er Schlüssel) etwas lösen.

Wenn bei der Montage von Ersatzteilen Unklarheiten entstehen, dann rufen Sie uns an. Wir helfen Ihnen gerne.

Verschmutzungen des Segels lassen sich mit den üblichen Waschmitteln beseitigen, spülen Sie das Tuch danach mit klarem Wasser ab.



Geschwindigkeitspolare des Zephir CX



Geschwindigkeitspolare des Zephir

Testbedingungen:

Pilotengewicht 75 kg einschl. Ausrüstung, ein am Gerät geeichter Fahrtmesser und Vario, optimal getrimmtes

Gerät, Luftdruck ca. 1020 mbar, Temperatur ca. 2 - 5°C, keinerlei Luftbewegungen, optimales Gurtzeug.

Schon leicht böige Windverhältnisse verschlechtern den Gleitwinkel eines flexiblen Flügels!

Ersatzteil-Preisliste und Stückliste Zephir CX

gültig für 1989/90

Alle Preise in DM zzgl. Mwst., Transport und Verpackung

Art.Nr.	Anzahl je Gerät	Bezeichnung	Preis per Stck. + Mwst.	Art.Nr.	Anzahl je Gerät	Bezeichnung	Preis per Stck. + Mwst.
ROHRE:				KUNSTSTOFFTEILE:			
1a	1	Innenmuffe Kielrohr vorne m. Buchse	45,—	26	1	Aufhängeband f. Pilot	14,00
1	1	Kielrohr Mitte	220,—	27	2	Aufhängebandlaschen	6,00
2	2	Seitenrohr vorne	180,—	28	1	Spreizholz	6,00
3	2	Seitenrohr Mitte	100,—	29	1	Sicherungsband f. Pilot	14,00
4	1	Seitenrohr hinten rechts	130,—	30	1	Umlenkrolle Hauptseil	5,00
5	1	Seitenrohr hinten links	130,—	31	1	Trapezkopfstück	18,00
6	1	Seitenrohrendstück rechts m. Kunstst.	35,—	32	2	Trapezkopfzapfen rund	6,50
7	1	Seitenrohrendstück links m. Kunstst.	35,—				
8	1	Kielrohrende mit Endkappe	55,—	33	1	Zentralgelenkschlitzen	28,—
9	1	Kielrohr-Spitze	110,—	34	4	Sattelstücke	1,50
10	1	Muffenstück Seilbefestigung vorne	25,—	35	22	Latten spitzen rund	0,90
11	1	Schiebemuffe Spitze	25,—	36	6	Latten spitzen gerade	0,90
12	1	Profilum ohne Endkappe, silber	45,—	37	26	Lattenendstücke	0,90
			farbig	38	1	Turmkopfstück mit Kappe	13,00
13	2	Trapezseitenrohr prof., silber	50,—	39	2	Endkappen für 55 mm Ø Rohr	0,80
			farbig	40	1	Endkappe für Kielrohr Spitze	1,80
14	1	Speedbar (Trapezbasis) silber	80,—	41	1	Endkappe für Kielrohr Ende	0,80
			farbig	42	2	Endkappe für Swivel Tip	4,50
15	2	Swivel-Tip mit Endkappe	15,—	43	2	Swivel-Tip-Dorn mit Gummiring	8,50
BESCHLÄGE:				DRAHTSEILE:			
16	2	Nasenplatte	19,50	44	2	Hauptseil kurz m. Hammerterminal	62,—
17	1	Zentralgelenkbügel	19,50	45	1	Hauptseil lang mit Trimmflasche	64,—
18	1	Turmschuh als Trimmleiste	29,50	46	2	Unterrigg Seite kurz	49,—
19	2	Trapezdecke Aluguß	34,00	47	2	Unterrigg Seite lang	54,—
20	1	Bajonettzapfen rechts	14,00	48	2	Unterrigg vorne/hinten	69,—
21	1	Bajonettzapfen links	14,00	49	1	Oberriegg vorne/hinten	59,—
22	4	Federstahlschnapper	1,50	50	1	Oberriegg Seite kurz	48,—
23	1	Kastenprofil für Hauptseil	18,50	51	1	Oberriegg Seite lang	54,—
24	2	Hauptseillaschen lang	4,50	52	1	Lattenseil mit Stöpsetn	72,—
25	2	Hauptseillaschen kurz außen	3,50				

Art.Nr.	Anzahl je Gerät	Bezeichnung	Preis per Stck. + Mwst.
SEGELLATTEN:			
(grün / hellgrün = rechte Seite; rot / orange = linke Seite)			
53	2	Alu/Glasfaserlatte (1 Ring)	26,—
54	2	Alu/Glasfaserlatte (2 Ringe)	26,—
55	2	Alulatte (3 Ringe)	16,—
56	2	Alulatte (4 Ringe)	16,—
57	2	Alulatte (5 Ringe)	14,—
58	2	Alulatte (6 Ringe)	16,—
59	2	halbe Alulatte (1 Ring)	14,—
60	2	halbe Alulatte (2 Ringe)	14,—
61	2	halbe Alulatte (3 Ringe)	14,—
62	2	halbe Alulatte (4 Ringe)	14,—
63	2	halbe Alulatte (5 Ringe)	14,—
64	2	gerade Alulatte Untersegel lang	14,—
65	2	gerade Alulatte Untersegel mittel	14,—
66	2	gerade Alulatte Untersegel kurz	14,—
67	2	Spreizlatte kompl.	32,—
68	2	Plastikkugeln S-Haken	0,80
SCHRAUBEN UND BOLZEN:			
69	3	Stahlschraube M8 x 80 mm	2,80
70	3	Stahlschraube M8 x 75 mm	2,80
71	2	Innensechskantschraube M8 x 40 mm	1,80
72	1	Stahlschraube M6 x 85 mm	1,80
73	1	Stahlschraube M6 x 75 mm	1,80
74	1	Linienkopf-Stahlschr. M6 x 70 mm	1,80
75	2	Rundkopf-Stahlschr. M6 x 60 mm	1,80
76	1	Stahlschraube M6 x 35 mm	0,80
77	3	Stahlschraube M6 x 40 mm	0,90
78	2	Blechschrabe 4,8 x 13 mm	0,30
79	2	Blechschrabe 3,9 x 13 mm	0,30

Art.Nr.	Anzahl je Gerät	Bezeichnung	Preis per Stck. + Mwst.
80	2	Blechschrabe 3,9 x 19 mm	
		Linienkopf	0,30
81	2	Hauptbolzen Kiel vorne + hinten	7,50
82	1	Bolzen Umlenkrolle Spitze 6 mm	1,90
83	1	Trimmblechbolzen 5 mm	1,90
84	2	Sicherungsring Ecke	0,50
85	2	Seegering für Hauptbolzen	2,00
86	2	Bolzen Aufhängeband, 6 mm	2,90
87	2	Seegering für Bolzen 6 mm	0,30
88	3	Unterlagscheiben M8	0,30
89	4	Unterlagscheiben M6	0,30
90	6	Poly-Stopmmuttern M9	1,40
91	9	Poly-Stopmmuttern M6	0,90
SONSTIGES:			
92	1	Packsack leicht/schwer (Packlänge kurz + lang)	270,—
93	1	Packsack leicht/schwer (Packlänge nur 4,70 m)	170,—
94	1	Lattenköcher	65,—
95	2	Gummiring für Spreizlattensicherung	0,70
96	1	Klettband rot, 120 cm	9,50
97	2	Klettband orange, 100 cm	8,50
98	1	Klettband gelb, 75 cm	7,50
99	1	Lattenplan	15,00
100	1	Näsenplattenverkleidung	29,00
101	2	Schutztaschen Seitenrohr/ Seil links, rot	16,00
102	2	Schutztaschen Seitenrohr/ Seil rechts, gelb	16,00
103	2	Mylar Einlage Anströmkannte	60,00
104	2	Haftstreifen für Trapezrohre	2,50

Technische Daten

Gerätetyp:	Zephir CX
LTZ Nr.SHV:	082/88*
(mit DHV-Anerkennung)	*Die SHV-Gütesiegelnummer entspricht dem Jahr der Zuteilung und nicht dem Gerätebaujahr. Das Baujahr steht auf dem Typenschild an dem vorderen Seitenrohr rechts.
Segelfläche:	14,8 qm (projiziert)
Spannweite:	10,72 m
Nasenwinkel:	132
Streckung:	7,8
Doppelsegel:	ca. 80%
Packmaß Serie:	6,20 m, 4,70 m, 3,50 m, 2,95 m
Lattenanzahl:	28 (6 unten)
Betriebsgrenzen:	Die Geschwindigkeitsgrenzwerte wurden mit einem geeichten Fahrtmesser ermittelt!
Stallgeschwindigkeit:	ca. 25 km/h
Höchstgeschwindigkeit:	80 km/h (Zulassung BRD)
minimales Sinken:	ca. 38 km/h
maximales Gleiten:	ca. 43 km/h
Gewichte:	minimale Zuladung: 60 kg maximale Zuladung nach DHV Norm 130 kg
Leergewicht ohne Packsack:	ca. 30 kg

Der zugelassene Aufhängebereich ist durch Lochleiste am Turmschuh festgelegt.

Werk Nr. _____

Seitenrohrendstück links: _____

Seitenrohrendstück rechts: _____

Spreizlatte links: _____

Spreizlatte rechts: _____

Spitze (cod. Nr.): _____

Trimmlasche Hauptseil außen _ _Loch vom Ende

Das Gerät entspricht zum Zeitpunkt der Auslieferung den Bestimmungen des Schweizer- und Deutschen Hängegleiterverbandes. Jede bauliche Veränderung am Gerät führt zum Erlöschen der Betriebserlaubnis. Die Benutzung erfolgt auf eigene Gefahr.

Hersteller:

bautek GmbH, Paulinstr. 78,
D-5500 Trier, Tel. 0651-22019
ab September 1989,
Gewerbegebiet, D-5501 Kenn
Tel. 06502-3060, Fax: 06502-7436

