

EUROPÄISCHE NORM
NORME EUROPÉENNE
EUROPEAN STANDARD

prEN 926-2 SPECIALIST DRAFT

12/07/2000, Deutsch: 11/08/2000

ICS

Deskriptoren:

Deutsche Fassung

Ausrüstung für das Gleitschirmfliegen -
Gleitschirme -

Teil 2: Anforderungen und Prüfverfahren zur Klassifizierung der sicherheitsrelevanten Flugeigenschaften

Équipement pour le parapente –

Paragliding equipment -

Parapentes -

Paragliders -

Partie 2: Exigences et procédures de test

pour classification des caractéristiques de sécurité en vol

Part 2: Requirements and test methods for classifying flight
safety characteristics

Dieser Europäische Normentwurf xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 erstellt.

Wenn aus diesem Normentwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Normentwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

© xxxxx CEN - Das Copyright ist den CEN-Mitgliedern vorbehalten.

Ref. Nr. xxxxxxxx

Inhalt

Inhalt.....	2
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Definitionen.....	4
3.1 Gleitschirm:.....	4
3.2 Gurtzeug:.....	5
3.3 Rettungsfallschirm:.....	5
3.4 Bremsen:.....	5
3.5 Trimmer:.....	5
3.6 Beschleuniger:.....	5
3.7 Eingriff des Piloten:.....	5
3.8 Normalflug:.....	5
3.9 Selbständige Rückkehr in den Normalflug:.....	5
3.10 Frontklapper:.....	5
3.11 Kaskade:.....	5
3.12 Minimalfluggeschwindigkeit:.....	5
3.13 Trimmgeschwindigkeit:.....	5
3.14 Maximalfluggeschwindigkeit:.....	5
3.15 Geringe Fluggeschwindigkeit:.....	5
3.16 Mittlere Fluggeschwindigkeit:.....	6
3.17 Fluggewicht:.....	6
4 Anforderungen.....	6
4.1 Gleitschirmklassen.....	6
4.2 Klassifizierung der Flugeigenschaften.....	6
4.3 Nichtbestehen des Prüfverfahrens.....	6
4.4 Flugeigenschaften.....	7
4.4.1 Füllen/Starten.....	7
4.4.2 Landung.....	7
4.4.3 Geschwindigkeiten im Geradeausflug.....	7
4.4.4 Steuerkräfte und Steuerwege.....	8
4.4.5 Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges.....	9
4.4.6 Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug.....	10
4.4.7 Rollstabilität und Rolldämpfung.....	10
4.4.8 Stabilität in flachen Spiralen.....	10
4.4.9 Verhalten in steilen Kurven.....	11
4.4.10 Symmetrischer Frontklapper.....	11
4.4.11 Ausleitung des Sackfluges.....	12
4.4.12 Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln.....	13
4.4.13 Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls.....	14
4.4.14 Einseitiger Klapper.....	15
4.4.15 Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper.....	17
4.4.16 Trudeln bei Trimmgeschwindigkeit.....	18
4.4.17 Trudeln bei geringer Fluggeschwindigkeit.....	19
4.4.18 Ausleitung einer voll entwickelten Trudelnbewegung.....	19
4.4.19 Ausleitung nach 180° Trudeln.....	20
4.4.20 B-Stall.....	20
4.4.21 Ohren anlegen.....	22
4.4.22 Ohren anlegen im beschleunigten Flug.....	23
4.4.23 Stabilität in Steilschrauben.....	25
4.4.24 Alternative Methode zur Richtungssteuerung.....	25
4.4.25 Jedes andere Flugmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanweisung beschrieben sind.....	26
5 Flugprüfungen.....	26
5.1 Prinzip.....	26
5.2 Prüfgeräte.....	27
5.2.1 Ausrüstung des Testpiloten.....	27
5.2.2 Ausrüstung am Boden.....	27
5.3 Prüfexemplar.....	27
5.3.1 Markierung des Prüfexemplars.....	27
5.3.2 Falteinheiten.....	28
5.4 Prüfbedingungen.....	28

5.5	Ablauf der Prüfungen	28
5.5.1	Allgemeines.....	28
5.5.2	Trimmer.....	28
5.5.3	Andere verstellbare oder entfernbar Vorrichtungen	28
5.5.4	Videodokumentation	29
5.5.5	Funkdokumentation.....	29
5.5.6	Gurtzeugabmessungen.....	29
5.5.7	Ballast	29
5.5.8	Sitzposition.....	29
5.5.9	Bremsen in der Hand	29
5.5.10	Wickeln.....	29
5.5.11	Maximaler Beschleunigerweg	30
5.5.12	Zeitnehmung beim Starten von Testmanövern	30
5.5.13	Zeitnehmung beim Verlassen von gestallten Flugzuständen.....	30
5.5.14	Nickwinkel	30
5.5.15	Kurs beibehalten	30
5.5.16	Eindrehen.....	30
5.5.17	Gegenklapper.....	30
5.5.18	Details der durchzuführenden Testmanöver	30
5.5.18.1	Prüfung des Füllens/Startens.....	30
5.5.18.2	Prüfung der Landung	30
5.5.18.3	Prüfung der Geschwindigkeiten im Geradausflug.....	31
5.5.18.4	Prüfung der Steuerkräfte und Steuerwege	31
5.5.18.5	Prüfung der Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges	31
5.5.18.6	Prüfung der Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug.....	31
5.5.18.7	Prüfung der Rollstabilität und Rolldämpfung.....	31
5.5.18.8	Prüfung der Stabilität in flachen Spiralen.....	31
5.5.18.9	Prüfung des Verhaltens in steilen Kurven.....	31
5.5.18.10	Prüfung des symmetrischen Frontklappers.....	32
5.5.18.11	Prüfung der Ausleitung des Sackfluges	32
5.5.18.12	Prüfung der Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln	32
5.5.18.13	Prüfung der Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls	32
5.5.18.14	Prüfung des einseitigen Klappers	33
5.5.18.15	Prüfung der Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper	33
5.5.18.16	Prüfung der Trudelnegung bei Trimmgeschwindigkeit.....	33
5.5.18.17	Prüfung der Trudelnegung bei geringer Fluggeschwindigkeit.....	33
5.5.18.18	Prüfung der Ausleitung einer voll entwickelten Trudelbewegung	34
5.5.18.19	Prüfung der Ausleitung nach 180° Trudeln	34
5.5.18.20	Prüfung des B-Stalls	34
5.5.18.21	Prüfung des Ohren Anlegens.....	34
5.5.18.22	Prüfung des Ohren Anlegens im beschleunigten Flug.....	34
5.5.18.23	Prüfung der Stabilität in Steilspiralen	35
5.5.18.24	Prüfung der alternativen Methode zur Richtungssteuerung.....	35
5.5.18.25	Prüfung jedes anderen Flugmanövers und/oder jeder anderen Konfiguration, die in der Betriebsanweisung beschrieben sind	35
6	Prüfbericht	35
7	Betriebsanweisung	36
8	Konstruktionsunterlagen.....	37
9	Kennzeichnung.....	38
	Anhang A (normativ).....	39

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 "Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitgeräte" erarbeitet, dessen Sekretariat das DIN hält.

Diese Norm ist Teil eines Pakets von Normen für Ausrüstung für das Gleitschirmfliegen wie folgt:

EN 926-1

Ausrüstung für Gleitschirme – Gleitschirme – Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren an die Baufestigkeit

prEN 1651

Ausrüstung für das Gleitschirmfliegen – Gurtzeuge – Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung der Festigkeit

prEN 12491

Ausrüstung für das Gleitschirmfliegen – Rettungsfallschirme – Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

prEN 926-2

Ausrüstung für das Gleitschirmfliegen – Gleitschirme – Teil 2: Anforderungen und Prüfverfahren zur Klassifizierung der sicherheitsrelevanten Flugeigenschaften

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der EN 926 definiert sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren zur Klassifizierung der sicherheitsrelevanten Flugeigenschaften in Hinblick auf die Ansprüche, die an das Pilotenkönnen gestellt werden.

Diese Norm ist für die Anwendung durch unabhängige und für Flugprüfungen an Gleitschirmen qualifizierte Prüfstellen gedacht.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweise Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 926-1, *Ausrüstung für Gleitschirme ? Gleitschirme - Teil 1 : Anforderungen und Prüfverfahren an die Baufestigkeit.*

EN 1651, *Ausrüstung für das Gleitschirmfliegen ? Gurtzeuge ? Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung der Festigkeit.*

EN 12491, *Ausrüstung für das Gleitschirmfliegen ? Rettungsfallschirme ? Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren.*

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1 Gleitschirm:

ein ultraleichter Gleiter ohne starre Grundkonstruktion, der zu Fuß gestartet und gelandet wird, und der Pilot (und gegebenenfalls ein Passagier) in einem Gurtzeug (oder Gurtzeugen) hängt (hängen), das mit dem Flügel verbunden ist; [EN 926-1]

3.2 Gurtzeug:

Einrichtung, bestehend aus Gurten und Gewebe, die den Piloten in sitzender, halb liegender oder stehender Stellung unterstützen; [EN 1651]

ANMERKUNG: Das Gurtzeug ist über zwei Ringe oder Karabiner mit dem Flügel verbunden, es kann auch mit dem Flügel mittels der Tragegurte eine Einheit bilden.

3.3 Rettungsfallschirm:

ein Rettungsgerät, das dafür vorgesehen ist, den Abstieg des Piloten bei einem Zwischenfall im Flug zu verlangsamen, und das vom Piloten vorsätzlich per Hand ausgelöst wird. Es kann steuerbar oder nicht steuerbar sein; [EN 12491]

3.4 Bremsen:

primäre Steuervorrichtungen, die vom Hersteller für die Richtungs- und Geschwindigkeitssteuerung vorgesehen sind;

3.5 Trimmer:

ein feststellbares Anstellwinkel-Verstellsystem, d.h. der Eingriff des Piloten ist erforderlich, um es in die Ausgangsposition zurückzusetzen;

3.6 Beschleuniger:

ein sekundärer Anstellwinkel-Verstellmechanismus, der im Allgemeinen mit den Füßen betätigt wird, und der automatisch in die Ausgangsposition zurückkehrt, wenn der Eingriff des Piloten endet;

3.7 Eingriff des Piloten:

jegliche Verlagerung des Pilotengewichts und jegliche Einflussnahme mit Hilfe der Bremsen, dem Beschleuniger oder dem Trimmer;

3.8 Normalflug:

ein Flugzustand in welchem der Gleitschirm vollständig geöffnet ist und sich ohne Eingriff des Piloten auf einer annähernd geradlinigen Flugbahn bewegt (mit einer Fluggeschwindigkeit die annähernd der Trimmgeschwindigkeit entspricht). Eine geringe Zahl von Zellen kann noch eingeklappt sein;

3.9 Selbständige Rückkehr in den Normalflug:

der Gleitschirm kehrt ohne Eingriff des Piloten in den Normalflug zurück;

3.10 Frontklapper:

ein Frontklapper hat stattgefunden, wenn die Oberseite der Kappe von unterhalb des Gleitschirms sichtbar ist. Eine Deformation der Eintrittskante wird nicht als Frontklapper angesehen;

3.11 Kaskade:

der Übergang von einem unbeabsichtigten abnormalen Flugzustand in einen anderen unbeabsichtigten abnormalen Flugzustand;

3.12 Minimalfluggeschwindigkeit:

geringste Fluggeschwindigkeit die beibehalten werden kann, ohne dass Sackflug oder Fullstall auftreten;

3.13 Trimmgeschwindigkeit:

Fluggeschwindigkeit des Gleitschirms im Geradeausflug ohne Betätigung der Bremsen oder des Beschleunigers;

3.14 Maximalfluggeschwindigkeit:

Fluggeschwindigkeit des Gleitschirms im Geradeausflug ohne Betätigung der Bremsen und mit maximaler Betätigung des Beschleunigers;

Der Begriff Maximalfluggeschwindigkeit wird nur im Zusammenhang mit Gleitschirmen verwendet, die mit Beschleuniger ausgerüstet sind;

3.15 Geringe Fluggeschwindigkeit:

Fluggeschwindigkeit des Gleitschirms im Geradeausflug mit den Bremsen bei 50% ihres Verstellweges zwischen der Nullstellung und dem symmetrischen Stallpunkt (d.h. bei 50% des symmetrischen Steuerweges);

3.16 Mittlere Fluggeschwindigkeit:

Fluggeschwindigkeit bei 50% des Geschwindigkeitsbereiches ohne Betätigung des Beschleunigers, d.h. mittlere Fluggeschwindigkeit = $0.5 \cdot (\text{Trimmgeschwindigkeit} + \text{Minimalfluggeschwindigkeit})$;

3.17 Fluggewicht:

Gesamtgewicht (Masse) des Piloten und seiner gesamten Ausrüstung (einschließlich dem Gleitschirm), fertig zum Start; für die Anwendung dieser Norm werden Massen in kg angegeben, gerundet auf den nächsten ganzzahligen Wert. Der Begriff Gewicht kann an Stelle von Masse verwendet werden.

4 Anforderungen

4.1 Gleitschirmklassen

Die Klasse eines Gleitschirms wird gemäß 4.2 bestimmt.

Die Klasse soll Piloten eine Orientierungshilfe bieten, ob ein Gleitschirm für ihr Pilotenkönnen geeignet ist (siehe Tabelle 1).

Klasse	Beschreibung der Flugeigenschaften	Beschreibung des erforderlichen Pilotenkönnens
A	Gleitschirme mit einem Maximum an passiver Sicherheit und einem extrem verzeihenden Flugverhalten. Stabil und widerstandsfähig gegen abnormale Flugzustände.	Für alle Piloten einschließlich Piloten aller Ausbildungsstufen.
B	Gleitschirme mit guter passiver Sicherheit und verzeihendem Flugverhalten. Stabil und einigermaßen widerstandsfähig gegen abnormale Flugzustände.	Für alle Piloten einschließlich Piloten aller Ausbildungsstufen.
C	Gleitschirme mit mäßiger passiver Sicherheit und mit potentiell dynamischen Reaktionen auf Turbulenzen und Pilotenfehler. Die Rückkehr in den Normalflug kann präzisen Piloteneingriff erfordern.	Für Piloten, die das Ausleiten abnormaler Flugzustände beherrschen, die "aktiv" und regelmäßig fliegen, und die die möglichen Konsequenzen des Fliegens mit einem Gleitschirm mit reduzierter passiver Sicherheit verstehen.
D	Gleitschirme mit anspruchsvollem Flugverhalten und potentiell heftigen Reaktionen auf Turbulenzen und Pilotenfehler. Die Rückkehr in den Normalflug erfordert präzisen Piloteneingriff.	Für Piloten, die über viel Übung im Ausleiten abnormaler Flugzustände verfügen, die sehr aktiv fliegen, die signifikante Erfahrungen in turbulenten Bedingungen gesammelt haben, und die die möglichen Konsequenzen des Fliegens mit einem solchen Gleitschirm akzeptieren.

Tabelle 1 Beschreibung der Gleitschirmklassen

4.2 Klassifizierung der Flugeigenschaften

Bei der Prüfung nach 5.5.18.1 bis 5.5.18.25 werden verschiedene Aspekte des Flugverhaltens des Gleitschirms gemessen. Diese Meßergebnisse werden gemäß 4.4.1 bis 4.4.25 klassifiziert.

Die Klasse eines Gleitschirms gemäß dieser Europäischen Norm ergibt sich aus der höchsten auf diese Weise ermittelten Klassifizierung (d.h. aus dem höchsten Maß an erforderlichem Pilotenkönnen, siehe Tabelle 1).

4.3 Nichtbestehen des Prüfverfahrens

Der Gleitschirm hat das Prüfverfahren nicht bestanden, wenn

- entweder als Folge der Prüfungen 5.5.18.1 bis 5.5.18.25 ein Teil oder eine Komponente versagt
- oder jegliche Ergebnisse der Prüfungen 5.5.18.1 bis 5.5.18.25 nicht A, B, C oder D klassifiziert werden können.

ANMERKUNG: In den Klassifizierungstabellen in den Abschnitten 4.4.1 bis 4.4.25 wird der Buchstabe "F" (abgeleitet aus dem Englischen "failed" für "nicht bestanden") verwendet, um nicht akzeptables Verhalten zu bezeichnen.

4.4 Flugeigenschaften

4.4.1 Füllen/Starten

Durch die Prüfung nach 5.5.18.1 wird festgestellt wie schwierig es ist mit diesem Gleitschirm zu starten (einschließlich der Überprüfung auf unerwünschte Tendenzen).

Das Verhalten des Gleitschirms wird gemäß Tabelle 2 gemessen und gemäß Tabelle 3 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Aufziehverhalten	gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen
		überschießt, muss angebremst werden
		verzögert, bleibt hinten hängen
2	Spezielle Starttechnik erforderlich	nein
		ja

Tabelle 2 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung des Füllens/Startens

1 Aufziehverhalten	Klassifizierung
gleichmäßiges, einfaches und konstantes Aufziehen	A
überschießt, muss angebremst werden	C
verzögert, bleibt hinten hängen	D
2 Spezielle Starttechnik erforderlich	
nein	A
ja	C

Tabelle 3 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung des Füllens/Startens

4.4.2 Landung

Durch die Prüfung nach 5.5.18.2 wird festgestellt wie schwierig es ist diesen Gleitschirm abzufangen und zu landen (einschließlich der Überprüfung auf unerwünschte Tendenzen).

Das Verhalten des Gleitschirms wird gemäß Tabelle 4 gemessen und gemäß Tabelle 5 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Spezielle Landetechnik erforderlich	nein
		ja

Tabelle 4 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Landung

1 Spezielle Landetechnik erforderlich	Klassifizierung
nein	A
ja	D

Tabelle 5 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Landung

4.4.3 Geschwindigkeiten im Geradeausflug

Durch die Prüfung nach 5.5.18.3 wird sichergestellt, dass der Gleitschirm nicht zu langsam ist (nicht angebremst) und ein angemessener Geschwindigkeitsbereich über die Bremsen erfliegen werden kann (ohne den Beschleuniger zu betätigen).

Das Verhalten des Gleitschirms wird gemäß Tabelle 6 gemessen und gemäß Tabelle 7 klassifiziert.
(Die in dieser Prüfung aufgezeichneten Geschwindigkeiten sind nicht zu veröffentlichen.)

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Trimmgeschwindigkeit größer als 30 km/h	ja
		nein
2	Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h	ja
		nein
3	Minimalfluggeschwindigkeit geringer als 25 km/h	ja
		nein

Tabelle 6 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Geschwindigkeiten im Geradeausflug

		Klassifizierung
1	Trimmgeschwindigkeit größer als 30 km/h	ja
		nein
2	Geschwindigkeitsbereich über Bremsen größer als 10 km/h	ja
		nein
3	Minimalfluggeschwindigkeit geringer als 25 km/h	ja
		nein

Tabelle 7 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Geschwindigkeiten im Geradeausflug

4.4.4 Steuerkräfte und Steuerwege

Der Gleitschirm muss über akzeptable Steuerkräfte und Steuerwege verfügen.
Bei der Prüfung nach 5.5.18.4 werden Steuerkräfte und Steuerwege des Gleitschirms gemäß Tabelle 8 gemessen und gemäß Tabelle 9 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse	
1	Symmetrische Steuerkräfte	zunehmend	
		näherungsweise gleichbleibend	
		abnehmend	
		Meßergebnisse, max. Fluggewicht bis 80 kg	Meßergebnisse, max. Fluggewicht größer als 80 kg
2	Symmetrischer Steuerweg	größer als 55 cm	größer als 60 cm
		40 cm bis 55 cm	45 cm bis 60 cm
		kleiner als 40 cm	kleiner als 45 cm

Tabelle 8 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Steuerkräfte und Steuerwege

			Klassifizierung	
1 + 2	Symmetrische Steuerkräfte	Symmetrischer Steuerweg		
		<i>max. Fluggewicht bis 80 kg</i>	<i>max. Fluggewicht größer als 80 kg</i>	
	zunehmend	größer als 55 cm	größer als 60 cm	A
	zunehmend	40 cm bis 55 cm	45 cm bis 60 cm	C
	zunehmend	kleiner als 40 cm	kleiner als 45 cm	F
	näherungsweise gleichbleibend	größer als 55 cm	größer als 60 cm	C
	näherungsweise gleichbleibend	40 cm bis 55 cm	45 cm bis 60 cm	D
	näherungsweise gleichbleibend	kleiner als 40 cm	kleiner als 45 cm	F
	abnehmend	größer als 55 cm	größer als 60 cm	F
	abnehmend	40 cm bis 55 cm	45 cm bis 60 cm	F
	abnehmend	kleiner als 40 cm	kleiner als 45 cm	F

Tabelle 9 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Steuerkräfte und Steuerwege

4.4.5 Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges

Diese Prüfung ist nur für Gleitschirme erforderlich, die mit einem Beschleuniger ausgerüstet sind. Durch die Prüfung nach 5.5.18.5 wird überprüft, dass der Gleitschirm in den Normalflug zurückkehrt, wenn der Beschleuniger schnell losgelassen wird. Das Verhalten des Gleitschirms wird gemäß Tabelle 10 gemessen und gemäß Tabelle 11 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen ca. 15°
		Vorschießen ca. 45°
		Vorschießen ca. 75°
		Vorschießen mehr als 90°
2	Einklapper tritt auf	ja
		nein

Tabelle 10 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges

		Klassifizierung
1	Vorschießen beim Ausleiten	
	Vorschießen ca. 15°	A
	Vorschießen ca. 45°	D
	Vorschießen ca. 75°	F
	Vorschießen mehr als 90°	F
2	Einklapper tritt auf	
	nein	A
	ja	F

Tabelle 11 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges

4.4.6 Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug

Diese Prüfung ist nur für Gleitschirme erforderlich, die mit einem Beschleuniger ausgerüstet sind. Durch die Prüfung nach 5.5.18.6 wird das Verhalten des Gleitschirms beim Anbremsen im beschleunigten Flug überprüft. Das Verhalten des Gleitschirms wird gemäß Tabelle 12 gemessen und gemäß Tabelle 13 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Einklapper tritt auf	nein
		ja

Tabelle 12 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug

		Klassifizierung	
1	Einklapper tritt auf		
		nein	A
		ja	F

Tabelle 13 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug

4.4.7 Rollstabilität und Rolldämpfung

Durch die Prüfung nach 5.5.18.7 wird überprüft, dass der Gleitschirm nach starken Steuerausschlägen in den Normalflug zurückkehrt und dass Rollbewegungen gedämpft sind. Das Verhalten des Gleitschirms wird gemäß Tabelle 14 gemessen und gemäß Tabelle 15 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Rollschwingungen	abklingend
		gleichbleibend
		zunehmend

Tabelle 14 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Rollstabilität und Rolldämpfung

		Klassifizierung	
1	Rollschwingungen		
		abklingend	A
		zunehmend	F
		gleichbleibend	F

Tabelle 15 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Rollstabilität und Rolldämpfung

4.4.8 Stabilität in flachen Spiralen

Bei der Prüfung nach 5.5.18.8 wird das Verhalten des Gleitschirms in flachen Spiralen und bei deren Ausleitung gemäß Tabelle 16 gemessen und gemäß Tabelle 17 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Aufrichttendenz	selbstständiges Ausleiten (stabil)
		Querlage wird beibehalten (indifferent)
		Querlage wird steiler (instabil)

Tabelle 16 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Stabilität in flachen Spiralen

		Klassifizierung
1	Aufrichttendenz	
	selbstständiges Ausleiten (stabil)	A
	Querlage wird beibehalten (indifferent)	C
	Querlage wird steiler (instabil)	F

Tabelle 17 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Stabilität in flachen Spiralen

4.4.9 Verhalten in steilen Kurven

Bei der Prüfung nach 5.5.18.9 wird das Steuerverhalten des Gleitschirms um die Rollachse an Hand des Einleitens einer Steilspirale beurteilt.

Das Verhalten des Gleitschirms wird gemäß Tabelle 18 gemessen und gemäß Tabelle 19 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen	bis 12 m/s
		12 bis 14 m/s
		mehr als 14 m/s

Tabelle 18 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung des Verhaltens in steilen Kurven

		Klassifizierung
1	Sinkgeschwindigkeit nach zwei Kreisen	
	bis 12 m/s	A
	12 bis 14 m/s	B
	mehr als 14 m/s	C

Tabelle 19 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung des Verhaltens in steilen Kurven

4.4.10 Symmetrischer Frontklapper

Bei der Prüfung nach 5.5.18.10 wird das Verhalten des Gleitschirms bei einem symmetrischen Frontklapper und bei seiner Ausleitung gemäß Tabelle 20 gemessen und gemäß Tabelle 21 klassifiziert.

Wenn der Gleitschirm mit einem Beschleuniger ausgerüstet ist, wird das Verhalten des Gleitschirms in dieser Prüfung mit und ohne Verwendung des Beschleunigers klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Ausleitung	selbstständig in weniger als 3s
		selbstständig in 3 bis 5s
		Ausleitung durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3s
		Ausleitung durch Eingriff des Piloten in weiteren 3 bis 5s
		Ausleitung durch Eingriff des Piloten nach mehr als weiteren 5s
2	Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen ca. 15°
		Vorschießen ca. 45°
		Vorschießen ca. 75°
		Vorschießen mehr als 90°
3	Wegdrehverhalten	behält den Kurs bei
		dreht weniger als 90° weg
		dreht 90 bis 180° weg
4	Kaskade tritt auf	ja
		nein

Tabelle 20 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung des symmetrischen Frontklappers

			Klassifizierung	
1	Ausleitung		selbstständig in weniger als 3s	A
			selbstständig in 3 bis 5s	B
			Ausleitung durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3s	D
			Ausleitung durch Eingriff des Piloten in weiteren 3 bis 5s	D
			Ausleitung durch Eingriff des Piloten nach mehr als weiteren 5s	F
2 + 3	Vorschießen beim Ausleiten	Wegdrehverhalten	behält den Kurs bei	A
			dreht weniger als 90° weg	A
			dreht 90 bis 180° weg	C
			behält den Kurs bei	A
			dreht weniger als 90° weg	B
			dreht 90 bis 180° weg	C
	behält den Kurs bei	D		
	dreht weniger als 90° weg	D		
	dreht 90 bis 180° weg	F		
	behält den Kurs bei	F		
	dreht weniger als 90° weg	F		
	dreht 90 bis 180° weg	F		
4	Kaskade tritt auf		nein	A
			ja	F

Tabelle 21 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung des symmetrischen Frontklappers

4.4.11 Ausleitung des Sackfluges

Durch die Prüfung nach 5.5.18.11 wird festgestellt wie schwierig die Ausleitung eines Sackfluges mit diesem Gleitschirm ist (einschließlich der Überprüfung auf unerwünschte Tendenzen).

Das Verhalten des Gleitschirms wird gemäß Tabelle 22 gemessen und gemäß Tabelle 23 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Sackflug kann eingeleitet werden	ja
		nein
2	Ausleitung	selbstständig in weniger als 3s
		selbstständig in 3 bis 5s
		Ausleitung durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 5s
		Ausleitung durch Eingriff des Piloten in mehr als weiteren 5s
3	Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen ca. 15°
		Vorschießen ca. 45°
		Vorschießen ca. 75°
		Vorschießen mehr als 90°
4	Wegdrehverhalten	behält den Kurs bei
		dreht weg
5	Kaskade tritt auf	ja
		nein

Tabelle 22 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Ausleitung des Sackfluges

		Klassifizierung	
1	Sackflug kann eingeleitet werden		
		ja	A
		nein	A
2	Ausleitung		
		selbstständig in weniger als 3s	A
		selbstständig in 3 bis 5s	C
		Ausleitung durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 5s	D
		Ausleitung durch Eingriff des Piloten in mehr als weiteren 5s	F
3	Vorschießen beim Ausleiten		
		Vorschießen ca. 15°	A
		Vorschießen ca. 45°	A
		Vorschießen ca. 75°	D
		Vorschießen mehr als 90°	F
4	Wegdrehverhalten		
		behält den Kurs bei	A
		dreht weg	C
5	Kaskade tritt auf		
		nein	A
		ja	F

Tabelle 23 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Ausleitung des Sackfluges

4.4.12 Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln

Bei der Prüfung nach 5.5.18.12 wird die Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln gemäß Tabelle 24 gemessen und gemäß Tabelle 25 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Ausleitung	selbstständig in weniger als 1 s
		selbstständig in 1 bis 3s
		selbstständig in 3 bis 5s
		Ausleitung durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3s
		Ausleitung durch Eingriff des Piloten nach mehr als weiteren 3s
2	Kaskade tritt auf	ja
		nein

Tabelle 24 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln

		Klassifizierung	
1	Ausleitung		
		selbstständig in weniger als 1 s	A
		selbstständig in 1 bis 3s	B
		selbstständig in 3 bis 5s	C
		Ausleitung durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3s	D
	Ausleitung durch Eingriff des Piloten nach mehr als weiteren 3s	F	
2	Kaskade tritt auf		
		nein	A
		ja	F

Tabelle 25 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln

4.4.13 Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls

Durch die Prüfung nach 5.5.18.13 wird das Verhalten des Gleitschirms (und insbesondere sein Vorschießverhalten) bei der Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls gemäß Tabelle 26 gemessen und gemäß Tabelle 27 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen ca. 15°
		Vorschießen ca. 45°
		Vorschießen ca. 75°
		Vorschießen mehr als 90°
2	Klapper	kein Einklappen
		symmetrischer Klapper
3	Kaskade tritt auf (andere als Klapper)	nein
		ja
4	Abkippen nach hinten beim Einleiten	weit
		schwach
5	Leinenspannung	die meisten Leinen gespannt
		viele entlastete Leinen

Tabelle 26 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls

	Klassifizierung
1 Vorscheißen beim Ausleiten	
Vorscheißen ca. 15°	A
Vorscheißen ca. 45°	A
Vorscheißen ca. 75°	C
Vorscheißen mehr als 90°	F
2 Klapper	
kein Einklappen	A
symmetrischer Klapper	C
3 Kaskade tritt auf (andere als Klapper)	
nein	A
ja	F
4 Abkippen nach hinten beim Einleiten	
weit	A
schwach	A
5 Leinenspannung	
die meisten Leinen gespannt	A
viele entlastete Leinen	F

Tabelle 27 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls

4.4.14 Einseitiger Klapper

Bei der Prüfung nach 5.5.18.14 wird das Verhalten des Gleitschirms bei einem einseitigen Klapper und bei seiner Ausleitung gemäß Tabelle 28 gemessen und gemäß Tabelle 29 klassifiziert.

Wenn der Gleitschirm mit einem Beschleuniger ausgerüstet ist, wird das Verhalten des Gleitschirms in dieser Prüfung mit und ohne Verwendung des Beschleunigers klassifiziert.

Meßgröße	Meßergebnisse
1 Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	weniger als 90°
	90 bis 180°
	180 bis 360°
	größer als 360°
2 Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 15°
	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 45°
	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 75°
	Vorschieß- oder Rollwinkel größer als 90°
3 Öffnungsverhalten	selbstständige Wiederöffnung
	Wiederöffnung in weniger als 3s nach Eingriff des Piloten
	Wiederöffnung in 3 bis 5s nach Eingriff des Piloten
	keine Wiederöffnung innerhalb von weiteren 5s
4 Wegdrehen insgesamt	weniger als 90°
	90 bis 180°
	180 bis 360°
	größer als 360°
5 Gegenklapper tritt auf	nein
	ja, ohne Änderung der Drehrichtung
	ja, mit Änderung der Drehrichtung
6 Eindrehen tritt auf	nein
	ja
7 Kaskade tritt auf	nein
	ja

Tabelle 28 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung des einseitigen Klappers

1. + 2	Wegdrehen bis zur Wiederöffnung	Maximaler Vorschieß- oder Rollwinkel	Klassifizierung
	weniger als 90°	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 15°	A
	weniger als 90°	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 45°	B
	weniger als 90°	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 75°	C
	weniger als 90°	Vorschieß- oder Rollwinkel größer als 90°	D
	90 bis 180°	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 15°	B
	90 bis 180°	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 45°	B
	90 bis 180°	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 75°	C
	90 bis 180°	Vorschieß- oder Rollwinkel größer als 90°	D
	180 bis 360°	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 15°	C
	180 bis 360°	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 45°	C
	180 bis 360°	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 75°	D
	180 bis 360°	Vorschieß- oder Rollwinkel größer als 90°	F
	größer als 360°	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 15°	C
	größer als 360°	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 45°	D
	größer als 360°	Vorschieß- oder Rollwinkel ca. 75°	D
	größer als 360°	Vorschieß- oder Rollwinkel größer als 90°	F
	3 Öffnungsverhalten		
		selbstständige Wiederöffnung	A
		Wiederöffnung in weniger als 3s nach Eingriff des Piloten	C
		Wiederöffnung in 3 bis 5s nach Eingriff des Piloten	D
		keine Wiederöffnung innerhalb von weiteren 5s	F
	4 Wegdrehen insgesamt		
		weniger als 90°	A
		90 bis 180°	A
		180 bis 360°	B
		größer als 360°	C
	5 Gegenklapper tritt auf		
		nein	A
		ja, ohne Änderung der Drehrichtung	C
		ja, mit Änderung der Drehrichtung	D
	6 Eindrehen tritt auf		
		nein	A
		ja	F
	7 Kaskade tritt auf		
		nein	A
		ja	F

Tabelle 29 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung des einseitigen Klappers

4.4.15 Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper

Bei der Prüfung nach 5.5.18.15 wird die Möglichkeit zur Richtungssteuerung bei einem einseitigen Klapper (die Möglichkeit geradeaus zu fliegen und entgegen der eingeklappten Seite zu drehen) gemäß Tabelle 30 gemessen und gemäß Tabelle 31 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Kann im Geradeausflug stabilisiert werden	ja
		nein
2	Minimaldauer einer 180° Kurve	weniger als 20s
		mehr als 20s
		180° Kurve nicht möglich (z.B. wegen Trudeln oder Stall)
3	Steuerweg der beim Versuch einer 180° Kurve zum Stallen oder Trudeln führen würde	mehr als 75% des symmetrischen Steuerweges
		50 bis 75% des symmetrischen Steuerweges
		weniger als 50% des symmetrischen Steuerweges

Tabelle 30 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper

		Klassifizierung	
1	Kann im Geradeausflug stabilisiert werden		
		ja	A
		nein	F
2	Minimaldauer einer 180° Kurve		
		weniger als 30s	A
		mehr als 30s	F
		180° Kurve nicht möglich (z.B. wegen Trudeln oder Stall)	F
3	Steuerweg der beim Versuch einer 180° Kurve zum Stallen oder Trudeln führen würde		
		mehr als 75% des symmetrischen Steuerweges	A
		50 bis 75% des symmetrischen Steuerweges	C
		weniger als 50% des symmetrischen Steuerweges	D

Tabelle 31 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper

4.4.16 Trudelneigung bei Trimmgeschwindigkeit

Durch die Prüfung nach 5.5.18.16 wird die Trudelneigung des Gleitschirms bei Trimmgeschwindigkeit gemäß Tabelle 32 gemessen und gemäß Tabelle 33 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Trudeln tritt auf	nein
		ja

Tabelle 32 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Trudelneigung bei Trimmgeschwindigkeit

		Klassifizierung	
1	Trudeln tritt auf		
		nein	A
		ja	F

Tabelle 33 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Trudelneigung bei Trimmgeschwindigkeit

4.4.17 Trudelnegung bei geringer Fluggeschwindigkeit

Bei der Prüfung nach 5.5.18.17 wird die Trudelnegung des Gleitschirms bei geringer Fluggeschwindigkeit gemäß Tabelle 34 gemessen und gemäß Tabelle 35 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Trudeln tritt auf	nein
		ja

Tabelle 34 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Trudelnegung bei geringer Fluggeschwindigkeit

		Klassifizierung	
1	Trudeln tritt auf		
		nein	A
		ja	D

Tabelle 35 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Trudelnegung bei geringer Fluggeschwindigkeit

4.4.18 Ausleitung einer voll entwickelten Trudelnegung

Bei der Prüfung nach 5.5.18.18 wird das Verhalten des Gleitschirms bei der Ausleitung einer voll entwickelten Trudelnegung gemäß Tabelle 36 gemessen und gemäß Tabelle 37 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse	weniger als 90°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug
		90 bis 180°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug
		kehrt innerhalb von 180° nicht selbstständig in den Normalflug zurück
2	Kaskade tritt auf	ja
		nein

Tabelle 36 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Ausleitung einer voll entwickelten Trudelnegung

		Klassifizierung	
1	Weitertrudeln nach dem Freigeben der Bremse		
		weniger als 90°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug	A
		90 bis 180°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug	C
		kehrt innerhalb von 180° nicht selbstständig in den Normalflug zurück	F
2	Kaskade tritt auf		
		nein	A
		ja	F

Tabelle 37 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Ausleitung einer voll entwickelten Trudelnegung

4.4.19 Ausleitung nach 180° Trudeln

Bei der Prüfung nach 5.5.18.19 wird das Verhalten des Gleitschirms bei einer 180° Trudelbewegung und bei ihrem Ausleiten gemäß Tabelle 38 gemessen und gemäß Tabelle 39 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Vorschieß- oder Rollwinkel beim Ausleiten	weniger als 45°
		45° bis 90°
		größer als 90°
2	Rückkehr in den Normalflug	selbstständig
		durch Eingriff des Piloten in weniger als 5s
		durch Eingriff des Piloten in mehr als 5s
3	Wegdrehen bis zur Rückkehr in den Normalflug, insgesamt	weniger als 180°
		180° bis 360°
		mehr als 360°
4	Kaskade tritt auf	ja
		nein

Tabelle 38 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Ausleitung nach 180° Trudeln

		Klassifizierung	
1	Vorschieß- oder Rollwinkel beim Ausleiten		
		weniger als 45°	A
		45° bis 90°	C
		größer als 90°	F
2	Rückkehr in den Normalflug		
		selbstständig	A
		durch Eingriff des Piloten in weniger als 5s	C
		durch Eingriff des Piloten in mehr als 5s	F
3	Wegdrehen bis zur Rückkehr in den Normalflug, insgesamt		
		weniger als 180°	A
		180° bis 360°	B
		mehr als 360°	F
4	Kaskade tritt auf		
		ja	A
		nein	F

Tabelle 39 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Ausleitung nach 180° Trudeln

4.4.20 B-Stall

Diese Prüfung ist nicht erforderlich, wenn der Hersteller dieses Manöver in der Betriebsanweisung ausschließt und die B-Tragegurte deutlich sichtbar markiert sind.

Bei der Prüfung nach 5.5.18.20 wird das Verhalten des Gleitschirms im B-Stall und bei seiner Ausleitung gemäß Tabelle 40 gemessen und gemäß Tabelle 41 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Verfahren zur Einleitung	Standardverfahren
		spezielles Verfahren
2	Wegdrehverhalten vor der Ausleitung	behält den Kurs bei
		dreht weg
3	Verhalten vor der Ausleitung	stabil, Spannweite bleibt erhalten
		stabil, Spannweite bleibt nicht erhalten
		instabil
4	Rückkehr in den Normalflug	selbstständig in weniger als 3s
		selbstständig in 3 bis 5s
		Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3s
		Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weiteren 3 bis 5s
		Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten nach mehr als weiteren 5s
5	Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen ca. 15°
		Vorschießen ca. 45°
		Vorschießen ca. 75°
		Vorschießen mehr als 90°
6	Kaskade tritt auf	ja
		nein

Tabelle 40 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung des B-Stalls

		Klassifizierung
1 Verfahren zur Einleitung	Standardverfahren	A
	spezielles Verfahren	C
2 Wegdrehverhalten vor der Ausleitung	behält den Kurs bei	A
	dreht weg	C
3 Verhalten vor der Ausleitung	stabil, Spannweite bleibt erhalten	A
	stabil, Spannweite bleibt nicht erhalten	C
	instabil	D
4 Rückkehr in den Normalflug	selbstständig in weniger als 3s	A
	selbstständig in 3 bis 5s	B
	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3s	D
	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weiteren 3 bis 5s	D
	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten nach mehr als weiteren 5s	F
5 Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen ca. 15°	A
	Vorschießen ca. 45°	A
	Vorschießen ca. 75°	C
	Vorschießen mehr als 90°	F
6 Kaskade tritt auf	nein	A
	ja	F

Tabelle 41 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung des B-Stalls

4.4.21 Ohren anlegen

Diese Prüfung ist nicht erforderlich, wenn der Hersteller dieses Manöver in der Betriebsanweisung ausschließt und die A-Tragegurte deutlich sichtbar markiert sind.

Bei der Prüfung nach 5.5.18.21 wird das Verhalten des Gleitschirms und seine Steuerbarkeit im Flug mit angelegten Ohren und bei der Ausleitung gemäß Tabelle 42 gemessen und gemäß Tabelle 43 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Verfahren zur Einleitung	mittels spezieller Vorrichtung
		mittels Standardverfahren
		weder mittels spezieller Vorrichtung noch mittels Standardverfahren
2	Verhalten mit angelegten Ohren	stabiler Flug
		instabiler Flug
		Sackflug tritt auf
3	Rückkehr in den Normalflug	selbstständig in weniger als 3s
		selbstständig in 3 bis 5s
		Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3s
		Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weiteren 3 bis 5s
		Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten nach mehr als weiteren 5s
4	Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen ca. 15°
		Vorschießen ca. 45°
		Vorschießen ca. 75°
		Vorschießen mehr als 90°

Tabelle 42 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung des Ohren Anlegens

		Klassifizierung	
1	Verfahren zur Einleitung		
		mittels spezieller Vorrichtung	A
		mittels Standardverfahren	A
	weder mittels spezieller Vorrichtung noch mittels Standardverfahren	C	
2	Verhalten mit angelegten Ohren		
		stabiler Flug	A
		instabiler Flug	C
	Sackflug tritt auf	D	
3	Rückkehr in den Normalflug		
		selbstständig in weniger als 3s	A
		selbstständig in 3 bis 5s	B
		Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3s	B
		Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weiteren 3 bis 5s	D
	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten nach mehr als weiteren 5s	F	
4	Vorschießen beim Ausleiten		
		Vorschießen ca. 15°	A
		Vorschießen ca. 45°	D
		Vorschießen ca. 75°	F
	Vorschießen mehr als 90°	F	

Tabelle 43 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung des Ohren Anlegens

4.4.22 Ohren anlegen im beschleunigten Flug

Diese Prüfung ist nur für Gleitschirme erforderlich, die mit einem Beschleuniger ausgerüstet sind.

Diese Prüfung ist nicht erforderlich, wenn der Hersteller dieses Manöver in der Betriebsanweisung ausschließt und die A-Tragegurte deutlich sichtbar markiert sind.

Durch die Prüfung nach 5.5.18.22 wird das Verhalten des Gleitschirms im beschleunigten Flug mit angelegten Ohren und bei der Ausleitung gemäß Tabelle 44 gemessen und gemäß Tabelle 45 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Verfahren zur Einleitung	mittels spezieller Vorrichtung
		mittels Standardverfahren
		weder mittels spezieller Vorrichtung noch mittels Standardverfahren
2	Verhalten mit angelegten Ohren	stabiler Flug
		instabiler Flug
		Sackflug tritt auf
3	Rückkehr in den Normalflug	selbstständig in weniger als 3s
		selbstständig in 3 bis 5s
		Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3s
		Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weiteren 3 bis 5s
		Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten nach mehr als weiteren 5s
4	Vorschießen beim Ausleiten	Vorschießen ca. 15°
		Vorschießen ca. 45°
		Vorschießen ca. 75°
		Vorschießen mehr als 90°
5	Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren	stabiler Flug
		instabiler Flug
		Sackflug tritt auf

Tabelle 44 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung des Ohren Anlegens im beschleunigten Flug

		Klassifizierung	
1	Verfahren zur Einleitung		
		mittels spezieller Vorrichtung	A
		mittels Standardverfahren	A
	weder mittels spezieller Vorrichtung noch mittels Standardverfahren	C	
2	Verhalten mit angelegten Ohren		
		stabiler Flug	A
		instabiler Flug	C
	Sackflug tritt auf	F	
3	Rückkehr in den Normalflug		
		selbstständig in weniger als 3s	A
		selbstständig in 3 bis 5s	B
		Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weniger als weiteren 3s	B
		Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten in weiteren 3 bis 5s	D
	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten nach mehr als weiteren 5s	F	
4	Vorschießen beim Ausleiten		
		Vorschießen ca. 15°	A
		Vorschießen ca. 45°	D
		Vorschießen ca. 75°	F
	Vorschießen mehr als 90°	F	
5	Verhalten beim Loslassen des Beschleunigers mit gehaltenen Ohren		
		stabiler Flug	A
		instabiler Flug	C
	Sackflug tritt auf	F	

Tabelle 45 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung des Ohren Anlegens im beschleunigten Flug

4.4.23 Stabilität in Steilspiralen

Bei der Prüfung nach 5.5.18.23 wird das Verhalten des Gleitschirms in Steilspiralen und bei deren Ausleitung gemäß Tabelle 46 gemessen und gemäß Tabelle 47 klassifiziert.

Die Sinkgeschwindigkeit bei welcher die Bewertung der Stabilität erfolgt wird für Dokumentations- und Informationszwecke aufgezeichnet.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Aufrichttendenz	selbstständiges Ausleiten (stabil)
		Querlage wird beibehalten (indifferent)
		Querlage wird steiler (instabil)
2	Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug	weniger als 360°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug
		360 bis 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug
		Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten
3	Sinkgeschwindigkeit bei der Bewertung der Stabilität [m/s]	Wert gerundet auf 1m/s

Tabelle 46 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der Stabilität in Steilspiralen

		Klassifizierung	
1	Aufrichttendenz		
		selbstständiges Ausleiten (stabil)	A
		Querlage wird beibehalten (indifferent)	D
	Querlage wird steiler (instabil)	F	
2	Drehwinkel bis zur Rückkehr in den Normalflug		
		weniger als 360°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug	A
		360 bis 720°, selbstständige Rückkehr in den Normalflug	C
	Rückkehr in den Normalflug durch Eingriff des Piloten	D	

Tabelle 47 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der Stabilität in Steilspiralen

4.4.24 Alternative Methode zur Richtungssteuerung

Bei der Prüfung nach 5.5.18.24 wird festgestellt, ob der Gleitschirm bei einem Ausfall der Bremsen gesteuert werden kann.

Das Verhalten des Gleitschirms bei der Anwendung der alternativen Methode zur Richtungssteuerung wird gemäß Tabelle 48 gemessen und gemäß Tabelle 49 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	180° Kurve kann innerhalb von 20s geflogen werden	ja
		nein
2	Stall oder Trudeln tritt auf	ja
		nein

Tabelle 48 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse bei der Prüfung der alternativen Methode zur Richtungssteuerung

		Klassifizierung
1	180° Kurve kann innerhalb von 20s geflogen werden	
	ja	A
	nein	F
2	Stall oder Trudeln tritt auf	
	nein	A
	ja	F

Tabelle 49 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms bei der Prüfung der alternativen Methode zur Richtungssteuerung

4.4.25 Jedes andere Flugmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanweisung beschrieben sind

Jedes andere Flugmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanweisung beschrieben und nicht durch die Prüfungen 5.5.18.1 bis 5.5.18.24 abgedeckt sind, werden gemäß 5.5.18.25 geprüft.

Der Gleitschirm soll sich während des Flugmanövers/in der Konfiguration, sowie bei der Ausleitung so verhalten, wie es in der Betriebsanweisung beschrieben ist. Kein Manöver soll hohe Ansprüche an das Pilotenkönnen stellen.

Das Verhalten des Gleitschirms wird gemäß Tabelle 50 gemessen und Tabelle 51 klassifiziert.

	Meßgröße	Meßergebnisse
1	Manöver funktioniert wie beschrieben	ja
		nein
2	Manöver ist für Anfänger geeignet	ja
		nein
3	Kaskade tritt auf	ja
		nein

Tabelle 50 Meßgrößen und mögliche Meßergebnisse beim Testen jedes anderen in der Betriebsanweisung beschriebenen Flugmanövers

		Klassifizierung
1	Manöver funktioniert wie beschrieben	
	ja	A
	nein	F
2	Manöver ist für Anfänger geeignet	
	ja	A
	nein	C
3	Kaskade tritt auf	
	nein	A
	ja	F

Tabelle 51 Klassifizierung des Verhaltens eines Gleitschirms beim Testen jedes anderen in der Betriebsanweisung beschriebenen Flugmanövers

5 Flugprüfungen

5.1 Prinzip

Das Verhalten des Gleitschirms in dem in 5.5.18 dargelegten Programm von Testmanövern wird durch einen Piloten des Herstellers einem Testpiloten der die Flugprüfungen durchführenden Prüfstelle vorgeflogen.

Wenn der Testpilot diese Vorflug als zufriedenstellend beurteilt, wird das Prüfverfahren nach 5.1 dieser Europäischen Norm von zwei Testpiloten der Prüfstelle durchgeführt.

ANMERKUNG: Es ist dringend empfohlen alle Testmanöver über Wasser auszuführen und geeignete Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um den Piloten im Falle einer Notlandung im Wasser rasch bergen zu können.

5.2 Prüfgeräte

5.2.1 Ausrüstung des Testpiloten

Der Testpilot muss mit folgendem ausgerüstet sein:

- einem Helm;
- einem Funkgerät zur Ankündigung von Manövern und zur Übermittlung von Kommentaren im Flug;
- einem Fahrtmesser;
- einem Variometer mit einstellbarem akustischem Sinkalarm;
- einer Schwimmweste (wenn die Flugtests über Wasser durchgeführt werden);
- einem Ballastsystem zur Anpassung des Fluggewichts entsprechend den Vorgaben des Herstellers;
- einem Rettungsfallschirm.

Wenn der Gleitschirm doppelsitzig geprüft wird, muss der Passagier mit folgendem ausgerüstet sein:

- einem Helm;
- einer Schwimmweste (wenn die Flugtests über Wasser durchgeführt werden);
- einem Ballastsystem zur Anpassung des Fluggewichts entsprechend den Vorgaben des Herstellers.

Das Gesamtgewicht des Ballasts darf den größeren Wert von 15kg oder 20% des Pilotengewichts nicht übersteigen. Wenn der Gleitschirm doppelsitzig geprüft wird, darf das Gesamtgewicht des Ballasts den größeren Wert von 30kg oder 20% der Summe aus Pilotengewicht und Passagiergewicht nicht übersteigen, und muss auf Pilot und Passagier proportional zum Verhältnis ihrer Gewichte verteilt werden.

5.2.2 Ausrüstung am Boden

Das Bodenpersonal muss mit folgendem ausgerüstet sein:

- eine Videokamera zur Wiedergabe der Bewegungen und Aktionen des Piloten und des Verhaltens des Gleitschirms;
- eine Funkverbindung mit dem Testpiloten zur Aufzeichnung seiner Kommentare direkt auf dem Videoband.

5.3 Prüfexemplar

Es wird ein flugbereites Prüfexemplar einschließlich der Betriebsanweisung in einer für die Prüfstelle akzeptablen Sprache gewählt, das in allen Punkten dem Serienmodell entspricht.

5.3.1 Markierung des Prüfexemplars

Das vom Hersteller zur Verfügung gestellte Prüfexemplar muss in der folgenden Weise gut sichtbar markiert sein:

- es sind Markierungen auf der Unterseite der Kappe bei 25%, 50% und 75% der Spannweite erforderlich. Diese Angaben sind Prozentangaben der ausgelegten Spannweite und werden an dem flach ausgelegten Gleitschirm bestimmt;
- es sind Markierungen auf den Steuerleinen erforderlich:
Nullstellung, Mittelgeschwindigkeitspunkt und symmetrischer Stallpunkt müssen markiert sein.

ANMERKUNG: Um die Nullstellung, den Mittelgeschwindigkeitspunkt und den symmetrischen Stallpunkt zu markieren, wird empfohlen auf jeder Seite von den B-Tragegurten zum Sitz des Gurtzeugs ver-

laufende Referenzleinen zu verwenden, die mit Gummibändern auf Spannung gehalten werden. Jede dieser Referenzleinen muss mit 3 verstellbaren Klemmen (z.B. TonkasTM) versehen sein. Wenn die Bremsen in eine Stellung gebracht werden die markiert werden soll, betätigt der Pilot die Bremsen und zieht dabei gleichzeitig auch die entsprechende Klemme nach unten. Beim Freigeben der Bremsen lässt er die Klemmen aus (siehe das Verfahren in 5.5.18.4).

Wenn die Position dieser Markierungen bei minimalem und maximalem Fluggewicht merkbar abweicht, muss der Hersteller ein zweites Paar von Steuerleinen oder Referenzleinen zur Verfügung stellen, wobei ein Paar mit den Markierungen für das minimale, das andere mit den Markierungen für das maximale Fluggewicht versehen ist.

- ein textiles Band von 1m Länge und 5cm Breite auf einem Tragegurt, um die Flugbahn sichtbar zu machen.

5.3.2 Faltleinen

Wenn auf Grund der Leinengeometrie eines Gleitschirms irgendwelche durch diese Norm geforderten und absichtlich herbeigeführten Klapper nicht in Übereinstimmung mit der Testprozedur durchgeführt werden können, wird erwartet, dass der Hersteller spezielle Leinen (Faltleinen) anbringt, welche es dem Testpiloten gestatten diese Manöver korrekt durchzuführen.

5.4 Prüfbedingungen

Wetterbedingungen:

- Windgeschwindigkeit unter 20 km/h im Prüfbereich.
- keine thermische Aktivität im Prüfbereich, die die Durchführung der Testmanöver stört.

5.5 Ablauf der Prüfungen

5.5.1 Allgemeines

Zwei verschiedene Testpiloten der Prüfstelle führen je ein komplettes Prüfprogramm wie in 5.5.18 dargelegt durch, eines mit dem vom Hersteller vorgesehenen minimalen Fluggewicht, das andere mit dem vom Hersteller vorgesehenen maximalen Fluggewicht.

Das maximale Fluggewicht darf das maximale Fluggewicht, bis zu welchem der Nachweis der Konformität des Gleitschirms mit EN 926-1 erbracht wurde, nicht überschreiten.

In dem Ausnahmefall, dass das vom Hersteller vorgesehene minimale Fluggewicht unter 65kg liegt, und die Prüfstelle nicht über einen ausreichend leichten Testpiloten verfügt, wird das Prüfprogramm bei minimalem Fluggewicht durch ein Prüfprogramm mit dem geringstmöglichen Fluggewicht ersetzt, das die Prüfstelle realisieren kann. Der Hersteller muss in diesem Fall zusätzlich ein Prüfprogramm mit dem vorgesehenen minimalen Fluggewicht vorführen. Dieses Programm muss einem Testpiloten der Prüfstelle vorgefliegen und auf Video aufgezeichnet werden.

Fluggewichte bis 125kg müssen einsitzig realisiert werden.
Fluggewichte über 125kg können ein- oder doppelsitzig realisiert werden.
Fluggewichte über 155kg müssen doppelsitzig realisiert werden

Alle Fluggewichte müssen mit einer Genauigkeit von ± 2 kg eingestellt werden.

Wenn ein Testmanöver nicht in präziser Übereinstimmung mit der Prozedur in Abschnitt 5.5.18 durchgeführt wurde, ist es zu wiederholen. (Das kann auf einen Fehler des Testpiloten oder auf Wettereinflüsse zurückzuführen sein.)

5.5.2 Trimmer

Wenn ein Gleitschirm mit einem Trimmer ausgerüstet ist, wird das komplette Prüfprogramm mit dem Trimmer in der langsamsten und in der schnellsten Stellung geflogen.

5.5.3 Andere verstellbare oder entfernbar Vorrichtungen

Wenn ein Gleitschirm mit anderen verstellbaren oder entfernbar Vorrichtungen ausgerüstet ist, die in diesem Abschnitt nicht explizit behandelt werden, wird der Gleitschirm in der ungünstigsten (symmetrischen) Konfiguration geprüft.

5.5.4 Videodokumentation

Alle Prüfungen werden auf Video aufgenommen. Wenn es in den Testprozeduren 5.5.18.1 bis 5.5.18.25 explizit gefordert wird, fliegt der Pilot zu Beginn des Manövers einen relativ zur Kameraachse definierten Kurs.

In 5.5.18.1 bis 5.5.18.25 werden folgende Begriffe verwendet:

- Kameraachse: Profil:
Der Pilot fliegt entlang eines Kurses, der rechtwinklig zur horizontalen Projektion der Kameraachse verläuft
- Kameraachse: Frontal:
Der Pilot fliegt längs der horizontalen Projektion der Kameraachse auf die Kamera zu

5.5.5 Funkdokumentation

Jegliche Kommentare des Piloten müssen auf dem Video aufgezeichnet werden. Über die Funkverbindung zur Kamera muss der Pilot

- ankündigen, welches Manöver folgt
- Kommentare abgeben, die bei der Auswertung des Verhaltens des Gleitschirms hilfreich sind (optional)
- melden, wenn er sicher ist, dass ein eben geflogenes Manöver aus irgendeinem Grund nicht gültig war.

5.5.6 Gurtzeugabmessungen

Der Testpilot (und der Passagier im Falle der Prüfung in doppelsitziger Konfiguration) muss ein Gurtzeug mit einem Normalabstand von 42cm von den Befestigungspunkten der Gleitschirm-Tragegurte (gemessen von den Mittellinien der Karabiner) zur Sitzbrettoberfläche verwenden.

Der horizontale Abstand der Befestigungspunkte der Gleitschirm-Tragegurte (gemessen von den Mittellinien der Karabiner) ist auf 42cm einzustellen.

Im Fall eines Pilotengewichts von weniger als 50kg wird der horizontale Abstand auf 38cm verringert.

Im Fall eines Pilotengewichts von mehr als 80kg wird der horizontale Abstand auf 46cm erhöht.

Bei der Prüfung in doppelsitziger Konfiguration wird der horizontale Karabinerabstand des Passagier-Gurtzeugs auf den gleichen Wert eingestellt wie beim Gurtzeug des Piloten.

5.5.7 Ballast

Jeglicher Ballast muss fest mit dem Piloten verbunden sein und so positioniert werden, dass der Schwerpunkt des Ballasts so nah als möglich an der Position des Schwerpunkts eines Piloten liegt, der ohne Ballast im Gurtzeug sitzt.

Bei der Prüfung in doppelsitziger Konfiguration ist der vom Passagier mitgeführte Ballast gemäß denselben Prinzipien anzubringen wie der Ballast des Piloten.

Die Verwendung von Wasserballast ist aus Sicherheitsgründen empfohlen.

5.5.8 Sitzposition

Sofern durch die Testprozedur nichts anderes verlangt wird, sitzt der Pilot in einer normalen aufrechten Position mit den Füßen rechtwinklig unterhalb seiner Knie.

5.5.9 Bremsen in der Hand

Sofern durch die Testprozedur nichts anderes verlangt wird, hält der Pilot die Bremsen immer in seinen Händen. Die Verfahrensweisung "freigeben der Bremsen" bedeutet, dass die Bremsleinien vollständig entlastet werden müssen.

5.5.10 Wickeln

Der Pilot darf nie die Bremsen aufwickeln, außer dies wird durch die Testprozedur verlangt.

5.5.11 Maximaler Beschleunigerweg

Der maximale Beschleunigerweg ist erreicht, wenn ein mechanischer Anschlag erreicht ist, und eine weitere Betätigung des Beschleunigers nicht zu einer weiteren Verringerung des Anstellwinkels führt.

5.5.12 Zeitnehmung beim Starten von Testmanövern

In den Prüfungen 5.5.18.7, 5.5.18.11, 5.5.18.12, 5.5.18.14, 5.5.18.21, 5.5.18.22 startet die Zeitnehmung in jenem Moment, in welchem die Bremsen nach ihrem Freigeben durch den Piloten die Nullstellung erreichen.

5.5.13 Zeitnehmung beim Verlassen von gestellten Flugzuständen

Der Gleitschirm hat die Prüfungen 5.5.18.11, 5.5.18.12 und 5.5.18.20 beendet, wenn er den Punkt des maximalen Vorschießens erreicht hat.

Wenn kein merkbares Vorschießen auftritt, hat der Gleitschirm diese Prüfungen beendet, wenn das Band an den Tragegurten einen Winkel von 45° zum Horizont aufweist.

5.5.14 Nickwinkel

Gemessen wird die Winkeländerung. Eine gerade Linie von der Eintrittskante in der Mitte der Kappe zum Gesäß des Piloten wird vor und nach dem Manöver mit der Horizontlinie verglichen.

5.5.15 Kurs beibehalten

Der Gleitschirm hat seinen Kurs im Laufe einer Prüfung beibehalten, wenn sein Kurs nicht mehr als 15° zu jeder Seite des ursprünglichen Kurses abweicht.

5.5.16 Eindrehen

Bei der Prüfung nach 5.5.18.14 hat Eindrehen stattgefunden, wenn nach 5s oder nach einer Drehung von 360° die Position des Piloten immer noch mehr als 180° zum Gleitschirm verdreht ist.

5.5.17 Gegenklapper

Bei der Prüfung nach 5.5.18.14 hat ein Gegenklapper stattgefunden, wenn weniger als 50% der Spannweite an der Eintrittskante betroffen sind. Sind mehr als 50% der Spannweite betroffen, handelt es sich um eine Kaskade.

5.5.18 Details der durchzuführenden Testmanöver

5.5.18.1 Prüfung des Füllens/Startens

Der Füllvorgang muss auf einem Hang mit einer Neigung von 10% bis 33% stattfinden.

Er ist bei einem Gegenwind von weniger als 8km/h (gemessen in ca. 1,5m über dem Boden) auszuführen und zweimal zu wiederholen (um sicherzugehen, dass das wahre Verhalten ermittelt wird).

Der Testpilot wendet eine normale Vorwärts-Starttechnik an (Bremsen und A-Tragegurte in der Hand, die anderen Tragegurte in den Ellbogenbeugen, A-Leinen leicht gespannt, konstante und stetige Beschleunigung).

Wenn ein Gleitschirm eine spezielle Starttechnik erfordert, dann muss diese Information in der Betriebsanweisung enthalten sein, und diese Anweisungen müssen vom Testpiloten befolgt werden.

Kameraachse: Kamera nicht erforderlich

5.5.18.2 Prüfung der Landung

Der Pilot macht eine normale Landung (gerader Endanflug mit Trimmgeschwindigkeit) auf ebenem Boden, gegen einen Wind von weniger als 8km/h (gemessen in ca. 1,5m über dem Boden), und verwendet nur die Bremsen.

Wenn ein Gleitschirm eine spezielle Landetechnik erfordert, dann muss diese Information in der Betriebsanweisung enthalten sein, und diese Anweisungen müssen vom Testpiloten befolgt werden.

Kameraachse: Kamera nicht erforderlich

5.5.18.3 Prüfung der Geschwindigkeiten im Geradeausflug

Die Trimmgeschwindigkeit wird über 10s im stabilen Geradeausflug ermittelt, und die Minimalfluggeschwindigkeit wird über 10s im stabilen Geradeausflug ermittelt.

Kameraachse: Kamera nicht erforderlich

5.5.18.4 Prüfung der Steuerkräfte und Steuerwege

Es werden die Markierungen der Nullstellung, der Mittelgeschwindigkeitspunkte und der symmetrischen Stallpunkte auf den Steuerleinen überprüft.

Der symmetrische Stallpunkt wird überprüft, indem der Gleitschirm im Geradeausflug bei Trimmgeschwindigkeit stabilisiert wird.

Über einen Zeitraum von 5s werden beide Bremsen kontinuierlich bis zu den Markierungen des symmetrischen Stallpunktes betätigt. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Nickschwingungen ausgelöst werden.

Diese Position wird gehalten bis der Gleitschirm nach hinten kippt und in einen Fullstall übergeht.

Während der gesamten Testprozedur werden die Steuerkräfte beobachtet.

Kameraachse: Kamera nicht erforderlich

5.5.18.5 Prüfung der Nickstabilität bei der Ausleitung des beschleunigten Fluges

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Maximalfluggeschwindigkeit stabilisiert.

Dann wird der Beschleuniger abrupt losgelassen und das Verhalten des Gleitschirms beobachtet.

Kameraachse: Profil

5.5.18.6 Prüfung der Nickstabilität beim Anbremsen im beschleunigten Flug

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Maximalfluggeschwindigkeit stabilisiert.

Beide Bremsen werden innerhalb von 2s bis zum Mittelgeschwindigkeitspunkt betätigt.

Diese Position wird für 2s gehalten.

Dann werden die beiden Bremsen langsam freigegeben.

Kameraachse: Beliebig

5.5.18.7 Prüfung der Rollstabilität und Rolldämpfung

Die Bremsen werden rasch und abwechselnd je ein Mal zu den Markierungen des symmetrischen Stallpunktes betätigt und wieder freigegeben, um eine maximale Querlage ohne Stall, Trudeln oder Klapper zu erzielen. Die Frequenz der Steuerausschläge wird vom Piloten so gewählt, dass die maximal mögliche Querlage erzielt wird.

Dann wird das unmittelbar darauffolgende Verhalten des Gleitschirms beobachtet.

Kameraachse: Beliebig

5.5.18.8 Prüfung der Stabilität in flachen Spiralen

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Trimmgeschwindigkeit stabilisiert.

Nur mit Hilfe der Bremsen wird mit dem Gleitschirm eine Spirale eingeleitet, bis eine Sinkgeschwindigkeit zwischen 3 und 5m/s mit dem am wenigsten stabilen Verhalten (geringste Aufrichttendenz) erreicht ist. Diese Sinkgeschwindigkeit wird über einen Vollkreis beibehalten.

Dann werden die Bremsen über einen Zeitraum von 2s freigegeben und das Verhalten beobachtet.

Wenn die Spirale offensichtlich enger wird, greift der Pilot ein und leitet das Manöver aus. Andernfalls wartet der Pilot zwei Vollkreise um das Verhalten des Gleitschirms zu ermitteln.

Der Pilot darf in keiner Phase den Beschleunigungskräften auf seinen Körper entgegenwirken.

Kameraachse: Beliebig

5.5.18.9 Prüfung des Verhaltens in steilen Kurven

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Trimmgeschwindigkeit stabilisiert.
Ohne vorheriges Aufschaukeln und nur mit Hilfe der Bremsen wird mit dem Gleitschirm die steilste mögliche Spirale eingeleitet, die über zwei Vollkreise erzielbar ist (ohne dabei ins Trudeln zu geraten oder einen Klapper zu verursachen).
Die Sinkgeschwindigkeit wird gemessen.
Der Pilot darf in keiner Phase den Beschleunigungskräften auf seinen Körper entgegenwirken.

Kameraachse: Beliebig

5.5.18.10 Prüfung des symmetrischen Frontklappers

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Trimmgeschwindigkeit stabilisiert.
Die Bremsen werden losgelassen und an den Tragegurten befestigt.
Dann wird durch abruptes Ziehen an den entsprechenden Leinen oder Tragegurten ein symmetrischer Frontklapper über die gesamte Eintrittskante erzeugt, wobei in der Flügelmitte mindestens 30% der Flügeltiefe eingeklappt sein müssen.
Sobald der Klapper erzielt ist, werden die Leinen/Tragegurte freigegeben.
Wenn der Gleitschirm nach 5s oder nach 180° Wegdrehen (je nachdem was früher eintritt) nicht selbstständig in den Normalflug zurückgekehrt ist, leitet der Pilot über die Bremsen aus (jedoch nicht über einen absichtlich herbeigeführten Stall).

Wenn der Gleitschirm mit einem Beschleuniger ausgerüstet ist, ist die folgende zusätzliche Prüfung erforderlich:
Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Maximalfluggeschwindigkeit stabilisiert.
Die Bremsen werden losgelassen und an den Tragegurten befestigt (aus Sicherheitsgründen können die Bremsgriffe in den Händen bleiben, wenn der Klapper erzielbar ist, ohne dass dabei die Hinterkante nennenswert beeinflusst wird).
Dann wird durch abruptes Ziehen an den entsprechenden Leinen oder Tragegurten ein symmetrischer Frontklapper über die gesamte Eintrittskante erzeugt. Sobald der Klapper erzielt ist, werden die Leinen/Tragegurte freigegeben.
Wenn der Gleitschirm nach 5s oder nach 180° Wegdrehen (je nachdem was früher eintritt) nicht selbstständig in den Normalflug zurückgekehrt ist, leitet der Pilot über die Bremsen aus (jedoch nicht über einen absichtlich herbeigeführten Stall).

Kameraachse: Profil

5.5.18.11 Prüfung der Ausleitung des Sackfluges

Der Gleitschirm wird über die Bremsen (mit oder ohne Wickeln) verlangsamt, bis eine so steil als möglich verlaufende Flugbahn erzielt ist (Sackflug).
Dann werden die Bremsen sanft und kontinuierlich (in etwa 2s) freigegeben.
Wenn der Gleitschirm nicht innerhalb von 5s in den Normalflug zurückgekehrt ist, ist gemäß den Angaben der Betriebsanweisung einzugreifen.

Kameraachse: Profil

5.5.18.12 Prüfung der Rückkehr in den Normalflug aus großen Anstellwinkeln

Der Gleitschirm wird unter geringstmöglicher Deformation der Kappe (üblicherweise mittels Herunterziehen der B-Tragegurte um das geringstmögliche Maß) auf eine so steil als möglich verlaufende Flugbahn gebracht (Sackflug), ohne dabei die Bremsen und den Beschleuniger zu betätigen.
Dann werden die Tragegurte sehr langsam, symmetrisch und kontinuierlich freigegeben. Über die letzten 5cm des Weges sind die Tragegurte in einem Zeitraum von ca. 2s freizugeben.

Kameraachse: Profil

5.5.18.13 Prüfung der Ausleitung eines gehaltenen Fullstalls

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Trimmgeschwindigkeit stabilisiert.
Die Bremsen werden voll betätigt und in dieser Stellung gehalten bis sich der Gleitschirm in einem gehaltenen Fullstall befindet. Wenn ein Fullstall auf Grund eines sehr langen Steuerweges nicht erzielt werden kann, verkürzt der Pilot die Bremsleinen durch Wickeln.
Die Bremsen werden langsam und symmetrisch so weit freigegeben, dass die Kappe wieder in etwa ihre normale Spannweite erlangt.
Dann werden die Bremsen über einen Zeitraum von nicht mehr als 1s vollständig freigegeben.
(Wenn ein einseitiger Klapper auftritt, ist anzunehmen dass das Freigeben der Bremsen nicht symmetrisch erfolgt ist, und das Manöver wird wiederholt.)

Wenn Nickschwingungen nicht abklingen, sind die Bremsen in jenem Moment vollständig freizugeben, in welchem die Kappe in der Vorwärtsbewegung über dem Piloten ankommt.

Kameraachse: Profil

5.5.18.14 Prüfung des einseitigen Klappers

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Trimmgeschwindigkeit stabilisiert. Der Bremsgriff auf der einzuklappenden Seite wird losgelassen und am Tragegurt befestigt.

Durch möglichst rasches Ziehen an den entsprechenden Leinen einer Seite wird die Kappe asymmetrisch bei 45 bis 50% der Spannweite in einem Winkel von ca. 45° zur Längsachse zum Einklappen gebracht.

Sobald der Klapper erzielt ist, werden die Leinen rasch losgelassen.

Der Pilot greift nicht weiter ein und verhält sich passiv bis der Gleitschirm entweder selbstständig in den Normalflug zurückgekehrt ist, mehr als 360° weggedreht hat, oder 5s vergangen sind.

Wenn der Gleitschirm nicht selbstständig in den Normalflug zurückgekehrt ist, greift der Pilot ein.

Die Prüfung wird mit einem Klapper von 70 bis 75% wiederholt.

Wenn der Gleitschirm mit einem Beschleuniger ausgerüstet ist, wird die gesamte Testprozedur (45-50% , 70-75%) mit voll betätigtem Beschleuniger wiederholt.

Der Beschleuniger wird gleichzeitig mit den Leinen freigegeben.

Kameraachse: Frontal

5.5.18.15 Prüfung der Richtungssteuerung mit einem gehaltenen einseitigen Klapper

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Trimmgeschwindigkeit stabilisiert. Der Bremsgriff auf der einzuklappenden Seite wird losgelassen und am Tragegurt befestigt.

Durch möglichst rasches Ziehen an den entsprechenden Leinen einer Seite wird die Kappe asymmetrisch bei 45 bis 50% der Spannweite in einem Winkel von ca. 45° zur Längsachse zum Einklappen gebracht und eingeklappt gehalten.

Anschließend versucht der Pilot den Gleitschirm über einen Zeitraum von 3s im Geradeausflug zu stabilisieren, und benutzt dabei, wenn erforderlich, die Bremse auf der gefüllten Seite.

Ausgehend vom Geradeausflug leitet der Pilot über diese Bremse eine möglichst schnelle 180° Kurve in Richtung der gefüllten Seite ein, ohne dabei in einen unbeabsichtigten abnormalen Flugzustand zu geraten. Der Pilot ermittelt den erforderlichen Steuerweg relativ zu der Markierung des symmetrischen Stallpunktes.

Der Pilot darf in keiner Phase den auf seinen Körper wirkenden entgegenwirken.

Kameraachse: Frontal

5.5.18.16 Prüfung der Trudelneigung bei Trimmgeschwindigkeit

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Trimmgeschwindigkeit stabilisiert.

Dann wird eine Bremse innerhalb von 2s bis zum Mittelgeschwindigkeitspunkt betätigt.

Nach 20s oder nach 360° Wegdrehen wird dieselbe Bremse innerhalb von 2s weiter auf 50% des verbleibenden Steuerweges betätigt. Dann wird gewartet bis 20s vergangen sind, oder der Gleitschirm weitere 360° gedreht hat, oder er offensichtlich ins Trudeln geraten ist.

Kameraachse: Kamera nicht erforderlich

5.5.18.17 Prüfung der Trudelneigung bei geringer Fluggeschwindigkeit

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei geringer Fluggeschwindigkeit stabilisiert.

Dann wird eine Bremse ohne die andere freizugeben innerhalb von 2s weiter auf 50% des verbleibenden Steuerweges (d.h. auf 75% des symmetrischen Steuerweges) betätigt und gewartet bis der Gleitschirm 360° gedreht hat, oder offensichtlich ins Trudeln geraten ist.

Kameraachse: Beliebig

5.5.18.18 Prüfung der Ausleitung einer voll entwickelten Trudelbewegung

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei geringer Fluggeschwindigkeit stabilisiert.
Der Gleitschirm wird mit so wenig Nicken und Rollen als möglich ins Trudeln gebracht, indem eine Bremse rasch maximal betätigt und gleichzeitig die andere freigegeben wird.
Die kurveninnere Bremse wird nach einer Trudelbewegung von ca. 360° freigegeben. Das Verhalten des Gleitschirms wird beobachtet.

Kameraachse: Beliebig

5.5.18.19 Prüfung der Ausleitung nach 180° Trudeln

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei mittlerer Fluggeschwindigkeit stabilisiert.
Dann wird eine Bremse rasch maximal betätigt und gleichzeitig die andere freigegeben.
Die kurveninnere Bremse wird nach einer Trudelbewegung von ca. 180° freigegeben. Wenn der Vorschieß- oder der Rollwinkel 45° übersteigen, greift der Pilot ein.
Das Verhalten des Gleitschirms wird beobachtet.

Kameraachse: Beliebig

5.5.18.20 Prüfung des B-Stalls

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Trimmgeschwindigkeit stabilisiert.
Die Verbindungsglieder der B-Tragegurte werden rasch und symmetrisch entweder bis zu den Hauptkarabinern, oder bis zu einem mechanischen Anschlag (z.B. Beeinflussung des Beschleunigers oder der anderen Tragegurte) heruntergezogen.
5s warten, dann werden die Tragegurte rasch und symmetrisch über einen Zeitraum von nicht mehr als 1s freigegeben.
Wenn ein spezielles Verfahren zur Einleitung erforderlich ist, muss diese Information in der Betriebsanweisung enthalten sein, und diese Anweisungen müssen vom Testpiloten befolgt werden.

Kameraachse: Profil

5.5.18.21 Prüfung des Ohren Anlegens

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Trimmgeschwindigkeit stabilisiert.
Auf jeder Seite werden durch gleichzeitiges Herunterziehen der entsprechenden Leinen ca. 30% der Spannweite eingeklappt. Das Verhalten des Gleitschirms wird beobachtet.
Nach mindestens 10s werden beide Ohren gleichzeitig freigegeben.
Der Pilot greift nicht weiter ein und verhält sich passiv bis der Gleitschirm entweder in den Normalflug zurückgekehrt ist, oder 5s vergangen sind.
Wenn der Gleitschirm nicht selbstständig in den Normalflug zurückgekehrt ist, greift der Pilot ein.
Wenn der Gleitschirm mit speziellen Vorrichtungen zum Anlegen der Ohren ausgerüstet ist, oder wenn spezielle Verfahren zur Ein- oder Ausleitung erforderlich sind, muss diese Information in der Betriebsanweisung enthalten sein, und diese Anweisungen müssen vom Testpiloten befolgt werden.

Kameraachse: Profil

5.5.18.22 Prüfung des Ohren Anlegens im beschleunigten Flug

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Trimmgeschwindigkeit stabilisiert.
Auf jeder Seite werden durch gleichzeitiges Herunterziehen der entsprechenden Leinen ca. 30% der Spannweite eingeklappt. Der Beschleuniger wird voll betätigt und das Verhalten des Gleitschirms beobachtet.
Nach mindestens 10s werden der Beschleuniger rasch freigegeben und sofort beide Ohren gleichzeitig losgelassen.
Der Pilot greift nicht weiter ein und verhält sich passiv bis der Gleitschirm entweder in den Normalflug zurückgekehrt ist, oder 5s vergangen sind.
Wenn der Gleitschirm nicht selbstständig in den Normalflug zurückgekehrt ist, greift der Pilot ein.

Um das Verhalten des Gleitschirms beim Freigeben des Beschleunigers bei gehaltenen Ohren auszuwerten, werden auf jeder Seite durch gleichzeitiges Herunterziehen der entsprechenden Leinen ca. 30% der Spannweite eingeklappt.

Der Beschleuniger wird voll betätigt

Nach mindestens 10s wird der Beschleuniger bei gehaltenen Ohren rasch freigegeben und das Verhalten des Gleitschirms beobachtet.

Kameraachse: Profil

5.5.18.23 Prüfung der Stabilität in Steilspiralen

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Trimmgeschwindigkeit stabilisiert.

Nur mit Hilfe der Bremsen wird mit dem Gleitschirm eine Spirale eingeleitet, bis eine Sinkgeschwindigkeit von 14m/s erzielt ist. (Wenn 14m/s nicht erreicht werden können, wird bei der höchsten Sinkgeschwindigkeit ausgewertet die erreicht werden kann).

Dann werden die Bremsen über einen Zeitraum von 2s freigegeben und das Verhalten des Gleitschirms beobachtet.

Wenn die Spirale offensichtlich enger wird, greift der Pilot ein und leitet das Manöver aus. Andernfalls wartet der Pilot zwei Vollkreise um das Verhalten des Gleitschirms zu ermitteln.

Der Pilot darf in keiner Phase den Beschleunigungskräften auf seinen Körper entgegenwirken.

Kameraachse: Beliebig

5.5.18.24 Prüfung der alternativen Methode zur Richtungssteuerung

Der Gleitschirm wird im Geradeausflug bei Trimmgeschwindigkeit stabilisiert.

Mittels der in der Betriebsanweisung empfohlenen alternativen Methode zur Richtungssteuerung und ohne Betätigung der Bremsen wird mit dem Gleitschirm eine 180° Kurve geflogen.

Der Pilot wartet 20s oder solange, bis die Kurve vollendet ist.

Kameraachse: Beliebig

5.5.18.25 Prüfung jedes anderen Flugmanövers und/oder jeder anderen Konfiguration, die in der Betriebsanweisung beschrieben sind

Es wird überprüft, ob jedes andere Flugmanöver und/oder jede andere Konfiguration, die in der Betriebsanweisung beschrieben sind, sicher geflogen werden können.

Diese Anforderung kann mittels geeigneter und annehmbarer Nachweise durch den Hersteller (z.B. Video) erfüllt werden.

Kameraachse: Kamera nicht erforderlich

6 Prüfbericht

Der Prüfbericht muss folgendes enthalten:

- a) Name und Adresse des Herstellers;
- b) Name und Adresse der Person oder Firma, die den Gleitschirm zur Prüfung vorstellt (wenn es sich dabei nicht um den Hersteller handelt);
- c) Musterbezeichnung und weitere Angaben zum geprüften Gleitschirm;
- d) die Klasse des geprüften Gleitschirms;
- e) die Ergebnisse jedes Testprogrammes entsprechend 4.4.1 bis 4.4.25;
- f) Name und Adresse der Prüfstelle;
- g) Namen der Testpiloten;
- h) eindeutige Kennnummer der Konformitätsprüfung

Das folgende muss dem Prüfbericht beigelegt und durch die Prüforganisation archiviert werden:

- a) die Videoaufnahmen der Prüfung;
- b) die Konstruktionsunterlagen;
- c) die Betriebsanweisung;
- d) das geprüfte Gleitschirmexemplar.

7 Betriebsanweisung

Die Betriebsanweisung sollte in Englisch und in der (den) mehrheitlich gesprochene(n) Sprache(n) jedes Landes in welchem der Gleitschirm verkauft werden soll, ausgeliefert werden.

Sie muss dem Gleitschirm immer beigelegt sein und folgende Punkte enthalten und detaillieren (jene Punkte, die als "Herstellerangabe" gekennzeichnet sind, sind nicht durch die Prüfstelle zu überprüfen; alle anderen Punkte müssen überprüft werden):

- a) allgemeine Information:
 - Musterbezeichnung des Gleitschirms;
 - Name und Adresse des Herstellers;
 - Name und Adresse der Person oder Firma, die den Gleitschirm zur Prüfung vorgestellt hat (wenn es sich dabei nicht um den Hersteller handelt);
 - minimales und maximales Fluggewicht;
 - maximaler symmetrischer Steuerweg bei maximalem Fluggewicht;
 - eine Einführung zum vorgesehenen Verwendungszweck;
 - die Klasse des Gleitschirms entsprechend dieser Europäischen Norm;
 - Version und Datum der Ausgabe der Betriebsanweisung
- b) die Empfehlungen des Herstellers bezüglich des für einen sicheren Betrieb erforderliche Pilotenkönnen; der Gleitschirm darf nicht für weniger erfahrene Piloten empfohlen werden, als für seine Klasse in Tabelle 1 dargelegt;
- c) Maße, Abbildungen und Eigenschaften:
 - Übersichtszeichnung mit Bezeichnung aller für den Betrieb wesentlichen Komponenten
 - Spannweite (flach ausgelegt, einschließlich der Stabilos, Herstellerangabe);
 - projizierte Fläche (Herstellerangabe);
 - Anzahl der Zellen;
 - Anzahl der Tragegurte;
 - Angaben zum Trimmer mit Verstellweg in cm. Wenn kein Trimmer vorhanden ist, muss dies angegeben sein;
 - Angaben zum Beschleuniger mit maximalem Beschleunigerweg in cm. Wenn kein Beschleuniger vorhanden ist, muss dies angegeben sein;
 - Angaben zu jeglichen anderen einstellbaren, entfernbaren oder variablen Vorrichtungen mit Verstellgrenzen (wenn anwendbar). Wenn keine derartige Vorrichtung vorhanden ist, muss dies angegeben sein;
 - Maßzeichnungen aller Leinen einschließlich der Steuerleinen;
Die Maßangaben müssen sowohl die Längen der einzelnen Leinenabschnitte, als auch die Gesamtleinenlängen, gemessen vom Untersegel der Kappe bis zur Innenkante des Verbindungsgliedes mit den Tragegurten (siehe Anhang A), enthalten.
Die Leinenlängen müssen unter einem langsam und gleichmäßig anwachsenden Zug bei einer Spannung von 50N gemessen sein;
 - Maßzeichnungen der Tragegurte;

ANMERKUNG: Die Übereinstimmung der Maße der Leinen, Steuerleinen und der Tragegurte des Prüfaxemplars mit den in der Betriebsanweisung angegebenen Maßen ist von der Prüforganisation nach Durchführung der Testflüge zu überprüfen.

Die gemessenen Gesamtlängen der Leinen dürfen nicht mehr als ± 10 mm von den Maßangaben in der Betriebsanweisung abweichen.

Die gemessenen Längen der Tragegurte dürfen nicht mehr als ± 5 mm von den Maßangaben in der Betriebsanweisung abweichen.

- d) die Empfehlungen des Herstellers bezüglich aller notwendigen Bedienungsverfahren; insbesondere müssen diese Empfehlungen folgendes enthalten und detaillieren:
- das tägliche Überprüfungsverfahren;
 - normale Bedienungsverfahren einschließlich des Verfahrens beim Auslegen der Kappe vor dem Füllen/Starten;
 - die Bedienung von Trimmer, Beschleuniger und jeder anderen Vorrichtung;
 - Verfahren zur Ausleitung von unbeabsichtigt eingetretenen abnormalen Flugzuständen (Sackflug, einseitiger Klapper etc.);
 - das (die) Schellabstiegsverfahren;
 - das Verfahren zur Steuerung bei Ausfall der primären Steuervorrichtungen;
 - jedes andere spezielle Flugmanöver und jede andere Konfiguration, die vom Hersteller empfohlen werden.
- e) Reparatur- und Instandhaltungsanweisungen (Herstellerangaben); insbesondere müssen diese Empfehlungen folgendes enthalten und detaillieren:
- allgemeine Informationen zu Instandhaltung und Reparatur des Gleitschirms;
 - die empfohlenen Wartungsintervalle in Monaten ab Kaufdatum oder Gesamtflugstunden (je nachdem was früher eintritt);
Eine gründliche Überprüfung aller Komponenten (einschließlich der Überprüfung der Leinenfestigkeit, der Leinengeometrie, der Tragegurtgeometrie und der Luftdurchlässigkeit des Kappentuches) muss mindestens alle 36 Monate oder 150 Flugstunden (je nachdem was früher eintritt) empfohlen werden;
 - detaillierte Anweisungen zu jeder Reparatur- oder Instandhaltungsmaßnahme, die ohne spezielle Kenntnisse und ohne spezielle Geräte durchgeführt werden kann;
 - Liste von Ersatzteilen und Informationen über ihren Bezug.

8 Konstruktionsunterlagen

Die vom Hersteller zur Verfügung gestellten Konstruktionsunterlagen müssen mindestens folgendes enthalten:

1. Name und Adresse des Herstellers;
2. Name und Adresse der Person oder Firma, die den Gleitschirm zur Prüfung vorstellt (wenn es sich dabei nicht um den Hersteller handelt);
3. Musterbezeichnung;
4. Jahr (vierstellig) und Monat der Herstellung des geprüften Exemplars;
5. minimales und maximales Fluggewicht;
6. Betriebsanweisung mit Version und Datum der Ausgabe;
7. Maßzeichnungen mit Toleranzangaben;
Die Zeichnungen sind den Konstruktionsunterlagen als Anhang beizufügen. Sie müssen die Leinengeometrie eindeutig definieren und einen Grundriss der Kappe darstellen.
Zeichnungen können in binärer Form auf einem Datenträger vorgelegt werden (solange sie in einem Format vorliegen, die mit Standard-Bürosoftware lesbar ist), aber die Leinenpläne und Grundrißzeichnungen müssen auf jeden Fall auf Papier vorliegen.
8. Liste aller Komponenten und Werkstoffe;
alle zur Anwendung kommenden Werkstoffe müssen mit folgenden Angaben aufgeführt sein:

- Werkstoffbezeichnung;
- Name und weitere Angaben zum Hersteller;
- Verwendung im Gleitschirm;
- Eigenschaften und an diesem Werkstoff vom Lieferanten oder Hersteller durchgeführte Prüfungen.

9 Kennzeichnung

Die Konformität des Gleitschirms mit den Anforderungen dieser Europäischen Norm muss auf einem an der Kappe fest angebrachten Aufdruck oder Etikett mit folgenden Informationen erklärt werden:

- a) Name des Herstellers;
- b) Name und Adresse der Person oder Firma, die den Gleitschirm zur Prüfung vorgestellt hat (wenn es sich dabei nicht um den Hersteller handelt);
- c) Musterbezeichnung des Gleitschirms;
- d) Klasse des Gleitschirms;
- e) die Nummer dieser Europäischen Norm, i.e. EN 926-2, und Datum ihrer Ausgabe;
- f) Verweise auf jegliche anderen Normen, mit welchen dieser Gleitschirm konform ist;
- g) Jahr (vierstellig) und Monat der Herstellung;
- h) Seriennummer;
- i) minimales und maximales Fluggewicht (kg);
- j) Gewicht des Gleitschirms (Kappe, Leinen, Tragegurte) (kg);
- k) projizierte Fläche (m²);
- l) Anzahl der Tragegurte;
- m) Beschleuniger: Ja oder Nein;
- n) Trimmer: Ja oder Nein;
- o) Wartungsintervalle (je nachdem was früher eintritt);
 - 1) Anzahl von (Monate)
 - 2) Anzahl von (Flugstunden)
- p) Prüfung der Konformität durchgeführt durch (Name und Adresse der Prüfstelle)
- q) eindeutige Kennnummer der Konformitätsprüfung
- r) Warnung: Vor Gebrauch Betriebsanweisung lesen.

Anhang A (normativ)

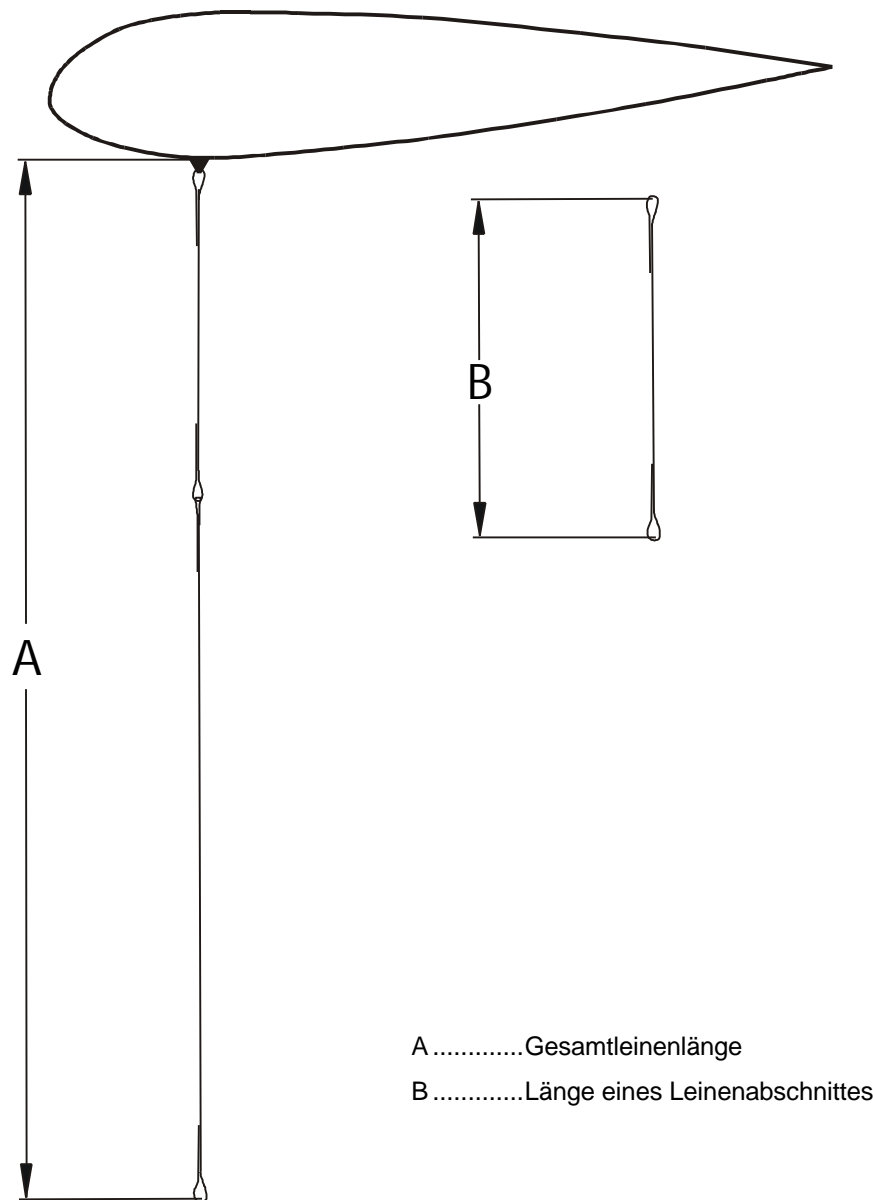


Bild 1: Messung der Leinenlängen