

Wie wird getestet

Zwei Testpiloten prüfen den Gleitschirm in allen Testflugmanövern. Die Testflüge erfolgen innerhalb des zulässigen Gewichtsbereiches. Um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten, werden stets die gleichen mustergeprüften Gurtzeuge verwendet (keine Liegegurtzeuge).

Grundlage der Testflugmanöver sind die Prüfvorschriften für Gleitschirmtests nach der Europäischen Norm (EN 926-2:2013). Bei den DHV-Safety-Tests werden diese Prüfvorschriften strengst möglich angewandt. Bewertet werden die Manöver seitliche Einklapper, frontale Einklapper und Steilspirale. Das Verhalten bei den anderen getesteten Flugmanövern wird angegeben und beschrieben, aber nicht bewertet.

Seitliche Einklapper, unbeschleunigt und beschleunigt: Die Einklapper werden so groß, wie es das am Untersegel markierte Messfeld erlaubt, ausgeführt, mit steilster möglicher Knicklinie innerhalb des Messfeldes. Es werden nur solche Einklapper gewertet, die komplett, von der Eintrittskante bis zur Hinterkante innerhalb des Messfeldes liegen. Einklapper, deren Größe über das Messfeld hinausgehen, werden nicht bewertet. Im Einzelfall, wenn das Geräteverhalten auf solche Einklapper markant anspruchsvoller wird, kann eine Erwähnung im Testpilotenkommentar erfolgen.

Praktischer Hintergrund: In der Praxis generieren seitliche Einklapper, die den Schirm mit steiler Knicklinie bis über die Hinterkante deformieren, das anspruchsvollste Geräteverhalten. Dies ist aus Unfallanalysen und Unfallvideos bekannt.

Frontklapper, unbeschleunigt und beschleunigt: Es wird das Verhalten bei Frontklappern mit ca. 50% Flächentiefe (Vorgabe der EN-Prüfvorschriften: mindestens 50%) und zusätzlich mit der maximal erreichbaren Flächentiefe geprüft, die das Gerät vorgibt.

Praktischer Hintergrund: Besonders bei sehr großen Frontklappern (70-100% Flächentiefe) zeigt sich in der Praxis oft ein stark vom LTF/EN-Prüfergebnis abweichendes Geräteverhalten, wie z.B. stabile Frontklapper, Frontrosetten, Verhänger. Ob das geprüfte Gerät Tendenzen zu solchem Verhalten zeigt, soll durch die Testvorgabe „maximal erreichbare Flächentiefe“ geprüft werden.

Steilspirale: Hier wird nach den Testvorgaben der LTF 91-09 (Verhalten bei einer Steilspirale mit 14 m/s) und nach denen der EN 926-2:2013 (Ausleitung nach zwei voll entwickelten Spiralumdrehungen) geprüft und bewertet. Zudem wird zusätzlich eine Ausleitung in neutraler Pilotenposition vorgenommen. Das Verhalten des Schirmes bei dieser Ausleitung wird nicht für die Klassifizierung herangezogen, aber im Testpilotenkommentar erwähnt.

Praktischer Hintergrund: Die Steilspirale ist ein sehr komplexes Flugmanöver, dessen Verhalten von vielen Parametern beeinflusst wird (Einleit-Art, Verhalten des Piloten auf die G-Kräfte, Ausleitmethode). Mit der Prüfung von zwei flugtechnisch unterschiedlichen Spiral-Arten und drei verschiedenen Ausleitvarianten soll das Verhalten des Gerätes möglichst breit ermittelt werden, um mögliche Schwachpunkte zu erkennen.

Die bei den Testflügen verwendeten Datenlogger zeichnen Nick-, Gier- und Rollwinkel, Flug- und Sinkgeschwindigkeit, Dynamik (Nickwinkelgeschwindigkeit), G-Last und Höhenverlust auf. Die Daten werden mit den GoPro- und Bodenkameradaten synchronisiert. Die Auswertung aller Daten und Aufzeichnungen erfolgt im Experten-Team. Zur Bewertung und Einstufung in die DHV-Safety-Klassen werden die Datenauswertung und die Testpilotenbewertungen zusammengeführt.

Die Gleitschirme werden nach ihrer Marktrelevanz ausgewählt. Der DHV kauft die Geräte am Markt ein. Im Regelfall wird die meistverkaufte, mittlere Gerätegröße zum Test gewählt. Die Safety-Class-Einstufung der geprüften Gleitschirme gilt nur für die getestete Größe.