

Anleitung ParaFly24 Gleitschirm Leinenbelastbarkeits Messgerät

Liebe Gleitschirmfliegerin, lieber Gleitschirmflieger,

vielen Dank für den Erwerb des Leinenbelastbarkeits-Messgerät. Das Messgerät zur Ermittlung der Reißfestigkeit von Gleitschirmleinen ist ein unverzichtbares Werkzeug für jeden Gleitschirmflieger, der höchste Wert auf Sicherheit legt. Dank seiner durchdachten Konstruktion und hochwertigen Verarbeitung ist es in der Lage, die Bruchlast von Leinen verschiedener Längen schnell und zuverlässig zu ermitteln. Durch den variablen Abstand der Zug-Waage und der Zugvorrichtung mit unterschiedlichen Einstellmöglichkeiten können verschiedenste Leinenlängen vermessen werden. Der minimale Abstand beträgt wenige cm und der maximale mehrere Meter!

Es empfiehlt sich Leinen zu messen, die alt sind oder Verschleiß-Zeichen aufweisen. Zuvor ist eine neue Leine zu besorgen, da die gemessene Leine danach nicht mehr eingesetzt werden darf!

Das Messgerät ist mit einer intelligenten Mechanik ausgestattet, die eine einfache Handhabung und genaue Messergebnisse garantiert. Durch die elektronische Messung der Zugkraft können die Werte in Echtzeit erfasst und auf einem gut ablesbaren Display angezeigt werden. Dies ermöglicht eine schnelle und präzise Analyse der Daten.

Der Aufbau des Messgeräts ist einfach und kann in nur wenigen Minuten durchgeführt werden. Es ist kompakt und leicht, so dass es einfach zu transportieren ist und sich ideal für den Einsatz unterwegs eignet. Das Messgerät ist robust und langlebig und hält auch bei intensiver Nutzung und unter schwierigen Bedingungen stand.

Zu beachten: Die Messung der Leinen-Reißfestigkeit ist ein Verfahren, bei dem die gemessene Leine danach nicht mehr eingesetzt werden darf, da sie entweder gerissen ist oder bis an die Belastungsgrenze gezogen wurde.

Lieferumfang:

- Mechanik, die einfach auf den Tisch oder eine Holzplatte montiert werden kann
- Zugwaage 0 – 300 kg
- Ausführlich Anleitung

*Im privaten Gebrauch ersetzt die Messung der Zugfestigkeit der Leinen natürlich nicht den vorgeschriebenen Service bzw. Check eures Schirms. Der Schirm muss gemäß Herstellervorgaben und lokalen Regelungen regelmäßig durch einen autorisierten Check-Betrieb überprüft werden. Dieser umfasst auch die Porositätsmessung, die Vermessung der Leinenlängen, die Kontrolle des Tuches auf Beschädigungen und weitere Prüfungen.

1. Vorbereitung

Die Messapparatur muss z.B. auf einem Brett und einem Tisch befestigt sein, damit beim Zug am Hebel die Mechanik sich nicht bewegt.

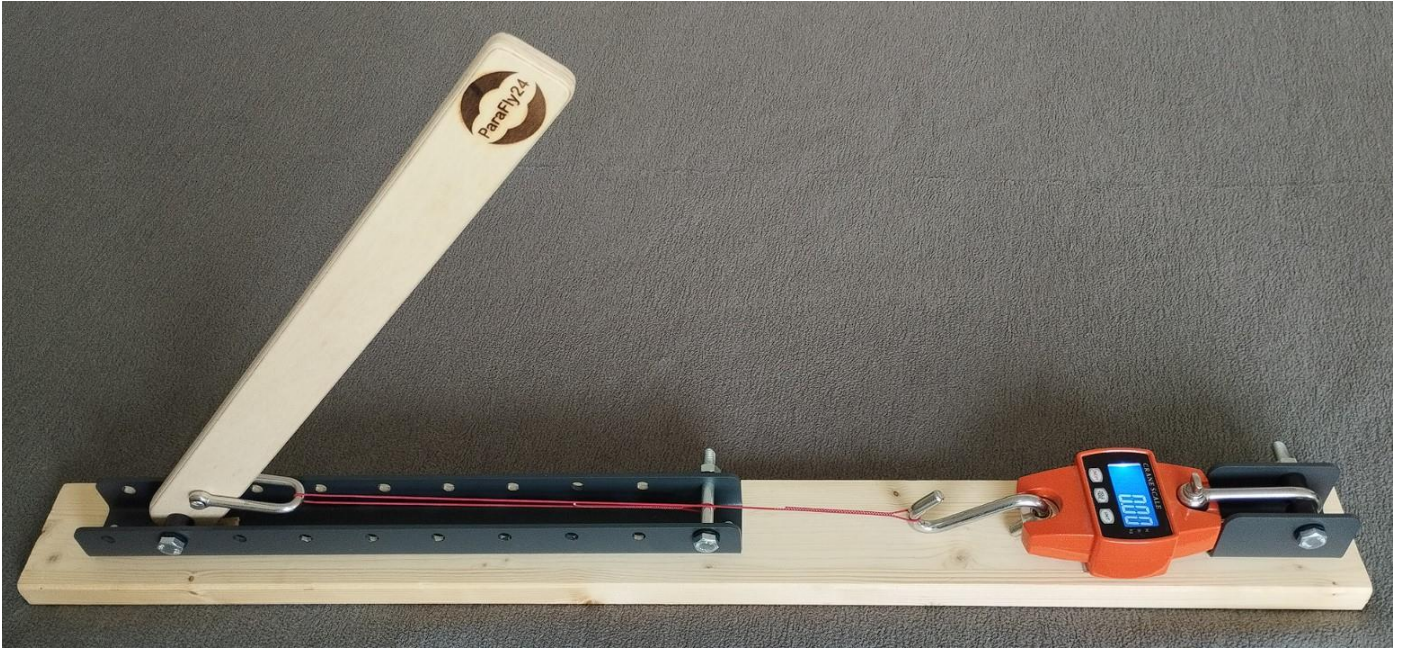


Abbildung: Messmechanik und Waage montiert auf einer Holzplatte

Die Leitungsenden können wie auf den Bildern gezeigt angebracht werden.

Wenn die Leine an beiden Enden eingehängt wird, ohne sie um das Schraubglied zu legen, kann die Leinenstärke direkt an der Skala der Waage abgelesen werden.

Da jeder Knoten die Reißfestigkeit reduziert, sollte die vernähte Seite in den Haken der Waage eingehängt werden und die Seite, die ggf. geknotet ist, um das Schraubglied gelegt werden und dann an der Querschraube befestigt werden. Die Messwerte können direkt an der Waage abgelesen werden.

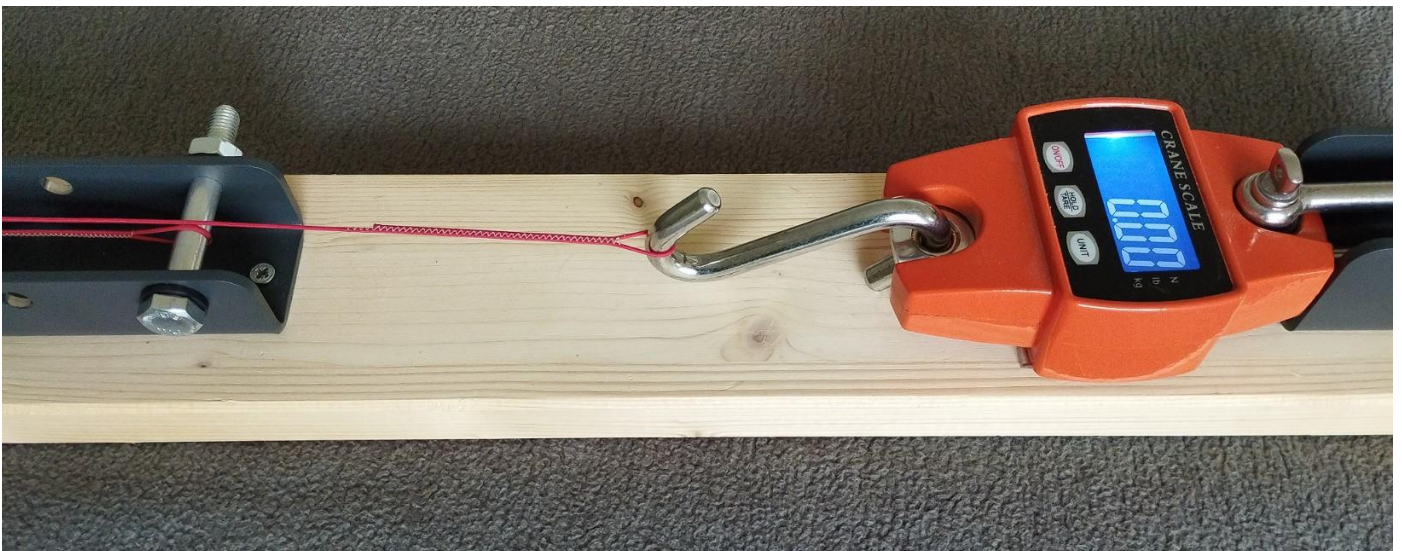


Abbildung: Leine im Haken der Waage eingehängt



Abbildung: Leine um den Karabiner geführt und in der Querschraube fixiert.

2. Vorbereitung der Messung

Die Leine muss so eingelegt wurde, dass sie unter Spannung gerät, wenn der Hebel ca. 20 bis 45° nach oben steht. Der Abstand kann durch umsetzen des Hebels in einer der Querlöcher verändert werden. Um typische Leinenlängen abzudecken, sollte das U-Profil mit der Waage festmontiert werden und das U-Profil mit dem Hebel in einem flexiblen Abstand von ca. 50 bis 200 cm montiert werden. Sollen mehrere Leinen unterschiedlicher Längen vermessen werden, empfiehlt es sich die Leinen ähnlicher Längen zu vermessen bevor der Abstand verändert wird.

3. Der Messvorgang

Die Erhöhung der Spannkraft auf die Leine wird mit dem Hebel durchgeführt. Nachdem die Leine im richtigen Abstand eingehängt wurde und die Waage mit On eingeschaltet wurde, wird mit dem Hebel zunehmend Zugspannung erzeugt. Dabei wird laufen die Waage abgelesen, um sich den letzten Wert vor dem zerreißen zu merken. Alternativ kann der Vorgang gefilmt werden, um nachher an die Stelle kurz vor dem reißen den Wert im Video abzulesen.

Achtung: Hinter dem Hebel sollte freier Raum sein, da beim Reißen der Leine der Zughebel zurückschnellen kann. Die stärksten Leinen haben eine Reißfestigkeit von 200 kg was einen Zug am Hebel von ca. 18 kg erfordert.

4. Ursachen für Messfehler

- Die Waage hat die Möglichkeit den Nullwert neu zu kalibrieren. Ohne Zug sollte 0 angezeigt werden. Durch Drücken auf den Knopf „Tare“ kann auf Null kalibriert werden.
- Die Erhöhung des Zuges sollte langsam und gleichmäßig erfolgen, um die Reißfestigkeit gut und genau ablesen zu können.
- Die Waage kann auf KG, N und lb eingestellt werden. Üblich sind Kg. Unit Solange drücken bis kg auf dem Display angezeigt werden.

5. Weitere Hinweise und Tipps

Die Bruchlast von Gleitschirmleinen hängt stark vom Durchmesser und Material ab.

Die Werte für neue Leinen sind der Anleitung des Gleitschirm zu entnehmen. Weiter Quellen sind die Zulassungsstelle und der Hersteller.

Hinweis: UV-Licht, Beschädigungen und Alterung schwächt die Leinen. Deshalb ist es wichtig die Leinen regelmäßig zu kontrollieren. Wer möchte schon einen Leinenriss während des Fliegens riskieren.

6. Haftungsausschluss

Da wir keinen Einfluss auf die Bedienung und Nutzung des Messgerätes, sowie Messumgebung haben, übernehmen wir keinerlei Haftung für die Messergebnisse und daraus resultierenden Folgen. Deshalb ist das Messgerät nur zur Kontrolle zu verwenden und für sämtliche Arbeiten am Schirm ein Fach- / Checkbetrieb zu beauftragen. Ein falsch getrimmter Gleitschirm außerhalb der Herstellertoleranzen oder beschädigte Leinen können zu unvorhersehbaren Flugverhalten und Abstürzen führen. Dies kann zu schweren Verletzungen und Tode führen.

7. Garantie

Ab dem Zeitpunkt des Ersterwerbs gewähren wir für den Zeitraum von 2 Jahren eine Garantie auf Material und Verarbeitungsfehler. Die Garantie erlischt bei unsachgemäßer Behandlung oder Lagerung. Holz, Metall und die Waage ist vor Feuchtigkeit und Sonneneinstrahlung zu schützen.

Viel Spass mit dem Gerät und allzeit sichere und gute Flüge :-)