

Betriebsanleitung

Version 2.1, 21.03.2024

Schleppklinke ParaFly24 Up2Fly

Gleitschirmschlepp Solo (einstufig) und Gleitschirmstufenschlepp Solo

Hersteller:
ParaFly24
Frank Letmathe
Am Acker 11a
33818 Leopoldshöhe

info@parafly24.de

+49 (0)5208 1765

Sicherheitshinweise

Vor Gebrauch ist die Betriebsanweisung zu lesen!

Bei Nichtbeachtung dieser Anleitung erlöschen jegliche Garantieansprüche, die aus der unsachgemäßen Nutzung resultieren.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass die zum Schleppbetrieb gültigen Vorschriften und Sicherheitsvorkehrungen eingehalten werden müssen.

Der Pilot muss in die Startart Windschlepp und Stufenschlepp eingewiesen sein! Er kennt somit die Risiken, die bei Verwendung einer Schleppklinke beim Gleitschirm Windschlepp entstehen können.

Inhalt

1.	Verwendungszweck und Gerätedaten.....	4
2.	Lagerung	4
3.	Bedienung / Funktion	4
3.1	Befestigung am Gurtzeug.....	4
3.2	Einhängen des Schleppseils.....	6
3.3	Kontrolle des korrekten Betriebszustandes	8
3.4	Manuelles Auslösen der Klinkung	8
3.5	Selbstausslösung / Auslösekraft bei seitlicher Belastung.....	9
3.6	Mögliche Fehlklinkungen.....	10
3.7	Kontrolle nach dem Klinken.....	10
3.8	Notklinkung	10
3.9	Auslösekraft.....	10
4.	Doppelsitziges Fliegen	10
5.	Wartung und Pflege.....	10
6.	Warnhinweise zum Magnet.....	11
7.	Haftung und Sicherheitshinweise	13
8.	Entsorgungs- und Umweltinformationen.....	13
9.	Dokumentation der Wartung und Pflege	14

1. Verwendungszweck und Gerätedaten

Bauart: Seilklinke für Gleitschirm-Windenschlepp

Betriebsart: Gleitschirmschlepp Solo (einstufig und Stufenschlepp)

Max Dauerlast: 100 daN

Max Spitzenlast: 200 daN

2. Lagerung

Bei der Lagerung ist zu beachten, dass die Klinke nicht einer UV-Strahlung / dem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Außerdem muss die Klinke trocken und idealerweise im Temperaturbereich von 5 bis 40°C gelagert werden.

3. Bedienung / Funktion

3.1 Befestigung am Gurtzeug

Die Klinke kann wie folgt befestigt werden:

- An den Karabinern der Hauptaufhängung des Gurtzeugs mit optional bestellbaren Klinkenadapter (empfohlene Methode).



- An den serienmäßig am Gurtzeug angebrachten Schlaufen (Nicht an jedem Gurtzeug vorhanden) oder extra Schlaufen, die am Karabiner befestigt sind.
- Die Länge der weißen Leinen (Abstand von Piloten zum Schleppseil) kann bei Bedarf auf die Pilotengröße oder Gurtzeug-Geometrie angepasst werden. Die Standard-Ausführung wird gemäß eigenen Tests und Pilotenrückmeldungen ausgelegt und sollte für eine Körpergröße von 1,60 bis 1,90m passen. Bei Bedarf vor der Bestellung nachfragen.

Achtung: Die Länge, inklusive der Schlaufen oder der Klinkenadapter darf nur so lang sein, dass der rote Auslösegriff beim Schlepp gut erreichbar ist. Dieses ist vor dem ersten Schlepp zu prüfen! Dazu ist ein Gurtzeug-Simulator zu verwenden, um reale Bedingungen nachzustellen.

Der Pilot muss sich dazu in sein Gurtzeug setzen und ein Seil wie beim Schlepp an der Klinke einhängen. Dann wird das Seil vom Piloten weg unter Zug gebracht, so dass die Klinke wie beim realen Schlepp straff gespannt ist. Dann kann geprüft werden, ob der Auslösegriff gut erreichbar ist.

Betriebsanleitung des Gurtzeugs beachten!

Die Klinke muss so montiert sein, dass

- der Splint und das rote Querband oben sind,
- die rote Auslöseleine frei über den Leinen, dem Magnet und Stoffklinke verlaufen,
- dass alle Leinen frei und nicht verdreht sind (siehe folgende Abbildung).



Abbildung: Klinke am Gurtzeug montiert und mit freilaufenden Leinen und korrekt am Schleppseil, bzw. Schraubglied eingehängt.

Achtung:

Bei manchen Gurtzeugen ist das Rettungsgerät im Frontcontainer untergebracht. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass dieses auch während der Verwendung der Klinke sicher ausgelöst werden kann (unter Spannung am Seil und auch nach der Klinkung im Freiflug, wenn die Klinke locker auf dem Piloten/ Gurtzeug liegt).

Daher wird bei Verwendung eines Rettungsgerätes im Frontcontainer dringend eine Kompatibilitätsprüfung durch entsprechendes Fachpersonal (z.B. Fluglehrer oder Hersteller des Gurtzeuges) empfohlen!

3.2 Einhängen des Schleppseils

Als Verbindungsglied zwischen Vorseil und Klinke wird ein Metallring empfohlen (geringere Reibung). Dieser ist am Vorseil zu befestigen und entfernt sich somit nach dem Klinken vom Piloten!

Folgend wird der Ablauf zum Einhängen des Vorseils beschrieben.



Abbildung: Vorderer Teil der Klinke von unten abgebildet.



Abbildung: Die lange Schlaufe der Klinke wird durch den Ring des Vorseils geführt.



Abbildung: Die Kurzleine wird durch die Langleine gefädelt und von unten durch die Öse nach oben geführt.



Abbildung: Den unteren Stift der Klammer durch die weiße Schlaufe schieben und unter das rote Querband bis zur Quernaht durchschieben. Die obere gebogene Klammer liegt wie abgebildet auf dem roten Querband.

3.3 Kontrolle des korrekten Betriebszustandes

Leinenkontrolle der Klinker

Nach der Montage der Klinker am Gurtzeug und vor jedem Schleppevorgang ist darauf zu achten, dass die Leinen der Klinker frei beweglich und nicht verdreht sind.

Probeklinkung nach Einhängen des Schleppseils

Nach dem Einhängen des Schleppseils wird eine Probeklinkung empfohlen. (zumindest bei der ersten Verwendung am Tag).

Nach dem Kommando „Seil straff“ ist das ganze System unter Spannung. Hier lässt sich der korrekte Verlauf der Leinen, Einhängeschlaufe und der Sitz des Auslösesplints nochmals abschließend kontrollieren.

3.4 Manuelles Auslösen der Klinkung

Um das Schleppseil manuell auszuklinken, ist an dem roten Griff in Richtung Piloten zu ziehen.

Bei einer normalen Klinkung tragen die ganze Zugkraft die äußeren Tragseile. Die weißen Seile in der Mitte sind ohne Last. Hier ist kaum damit zu rechnen, dass Teile der Klinker zum Piloten zurückschnellen (Ähnliches Klinkverhalten wie bei anderen handelsüblichen Seil- oder Gurtbandklinken).

3.5 Selbstauslösung / Auslösekraft bei seitlicher Belastung

Beim Stufenschlepp klinkt der Pilot nach Beendigung der Steigphase nicht aus und fliegt mit dem Seil eine Kehre und dann zurück in Richtung Startplatz um dort einen weiteren Schleppvorgang zu starten.

Beim Zurückfliegen zur Winde darf nur begrenzter Zug auf den Piloten einwirken. Daher muss die Klinke bei seitlicher Kraft auslösen (auch Zug von hinten wirkt sich auf die Klinke seitlich aus, da das Seil dann um den Piloten herumgeführt ist). Bei zu hoher Kraft löst sich der Magnet von der Metallscheibe und dadurch wird die Auslöseleine gezogen und zieht den Stift wie bei der manuellen Klinkung aus der Schlaufe.

Beim Zurückfliegen zur Winde ist darauf zu achten, dass das Schleppseil seitlich auf Hüfthöhe am Piloten vorbeiläuft und der rote Auslösegriff nicht zwischen Gurtzeug und Klinke eingeklemmt wird!



Abbildung: Das Schleppseil geht beim Wegfliegen von der Winde auf Hüfthöhe am Piloten vorbei.

Warnhinweise

- Das Schleppseil darf nicht zwischen den Beinen unter dem Piloten durch verlaufen oder sich an den Beinen oder der Beinverkleidung des Gurtzeugs verfangen! Es können lebensgefährliche Situationen entstehen.
- Wenn sich der Auslösegriff des Retters auf der rechten Seite des Gurtzeugs befindet, sollte die Wegdrehkurve nach rechts erfolgen, damit das Seil nicht unbeabsichtigt den Rettergriff auslöst.
- Bei Selbstauslösung wird die Metallscheibe in Richtung Pilot gezogen. Hierbei können Teile der Klinke zurück zum Piloten schnellen. Mindestens Augenschutz wird empfohlen. Besser ist der Schutz des Gesichts (z.B. Helm mit Visier).

3.6 Mögliche Fehlklinkungen

Beim Zurückfliegen mit Seil legt sich die Klinke seitlich am Gurtzeug an. Bei der Wiedereinkurve wird die Klinke wieder nach vorne gezogen.

- Bei Wegfliegen von der Winde sollte das Magnet mit Scheibe in Zugrichtung stehen.
- Bleibt die rote Auslöseleine oder Griff dabei an den Schnallen der Beingurte oder anderen Teilen hängen, dann zieht die Auslöseleine oder Griff ungewollt den Splint und es kommt zur Klinkung.

Bei Liegegurten mit Beinverkleidung kommt es vergleichsweise selten zu Fehlklinkungen.

- Die Klinke ist so ausgelegt, dass der Pilot (die Karabiner) im 90 Grad Winkel zum Windenseil startet und geschleppt wird. Wird Toleranzbereich von ca. +/- 45 Grad überschritten, kann die Klinke auslösen. Das Verhalten des Piloten ist analog wie bei einem Seil-Riss. Dieses ist ein Sicherheitsfeature!

3.7 Kontrolle nach dem Klinken

Nach dem Klinkvorgang ist auf jeden Fall zu kontrollieren, ob das Schleppseil sicher ausgeklinkt wurde. In seltenen Fällen ohne Zug kann es vorkommen, dass das Vorseil / der Ring in der weißen Schlaufe der Klinke verbleibt. Dann ist an der Klinke zu schütteln bis sich das Schleppseil löst!

3.8 Notklinkung

Sollte der rote Auslösegriff nicht erreichbar sein, kann auch am roten Auslöseleine vom Magneten gezogen werden.

3.9 Auslösekraft

Die Auslösekraft wird über Stärke der Anziehungskraft der Magneten erreicht. Der metallfarbene Magnet hat eine Auslösekraft von ca. 34kg.

4. Doppelsitziges Fliegen

Doppelsitziger Windenschlepp (einstufig und Stufenschlepp) ist mit dieser Klinke nicht erlaubt. Die Klinke löst bei seitlichem Zug selbständig aus! Gerade bei Doppelsitzerschlepp ist vom Start weg mehr Zug auf der Klinke als beim Solo-Schlepp. Erfolgt der Start nicht exakt gerade, dann steigt die Gefahr einer Fehlklinkung stark. Fehlklinkungen in Bodennähe sind gerade mit Passagier besonders gefährlich.

5. Wartung und Pflege

Die Klinke ist weitgehend wartungsfrei.

- Der Zustand der Klinke und insbesondere der Seile und Knoten ist regelmäßig optisch zu prüfen.
- Weiterhin ist regelmäßig zu prüfen, ob die Schraubverbindungen am Schraubglied des Klinkenadapters, des Magneten und der Öse an der Metallscheibe fest sind. Beide sind mit Schrauben fest gesichert. Bei Bedarf erneut sichern!
- Die korrekten Leinenlängen legen den Auslösewinkel fest. Dieser ist regelmäßig wie folgt zu prüfen. Die Klinke ist an der vorderen Schlaufe einzuhängen und die beiden

Klinkenadapter liegen nebeneinander. Dann werden nacheinander jeweils beide Klinkenadapter gezogen bis sich das jeweilige mittlere Seil spannt.

Der Abstand zwischen den zwei Knoten als Bezugspunkt darf zwischen 14 und 22 cm betragen. Siehe folgende Abbildung.

- Die Ergebnisse sind zu dokumentieren (siehe Tabelle Kapitel 8)



Bei Fragen zu Bedienung oder Zweifel am Zustand der Klinke ist der Hersteller zu kontaktieren!

6. Warnhinweise zum Magnet

Die Auslösekraft wird durch einen starken Neodym-Magneten und einer Metallscheibe erreicht. Solange der Magnet auf der Scheibe haftet wird wenig Magnetkraft **nach außen** abgegeben. Trotzdem ist zu beachten, dass Instrumente in der Nähe (z.B. der Kompass) falsche Werte anzeigen können. Der Transport der Klinke sollte immer mit haftender Metallscheibe auf dem Magnet erfolgen.

Hinweis:

Hat sich der Magnet aufgrund einer Fehlklüftung oder Klüftung durch seitlichen Zug gelöst, wirkt die volle Magnetkraft auf das Umfeld.

Auszug aus den Gefahren bei dem Einsatz von starken Neodym-Magneten:

Quetschungen

Große Magnete haben eine sehr starke Anziehungskraft.

- Bei unvorsichtiger Handhabung kannst du dir die Finger oder Haut zwischen zwei Magneten oder dem Magnet und der Metallscheibe einklemmen. Das kann zu Quetschungen und Blutergüssen an den betroffenen Stellen führen. Es ist empfohlen Schutzhandschuhe zu tragen.

Insbesondere nach einer Fehlklüftung muss die Metallscheibe vorsichtig auf den Magnet geschoben werden, um eine Quetschung zu vermeiden!

Herzschrittmacher

Magnete können die Funktion von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren beeinflussen.

- Ein Herzschrittmacher kann in den Testmodus geschaltet werden und Unwohlsein verursachen.
- Ein Defibrillator funktioniert unter Umständen nicht mehr.

- Halte als Träger solcher Geräte einen genügenden Abstand zu Magneten ein.
- Warne Träger solcher Geräte vor der Annäherung an Magnete.

Metall-Splitter

Neodym-Magnete sind spröde. Wenn zwei Magnete oder ein Magnet mit Metall kollidieren, können sie zersplittern. Scharfkantige Splitter können meterweit weggeschleudert werden und die Augen verletzen.

- Vermeide Kollisionen von Magneten und Metall.
- Trage bei der Handhabung von größeren Magneten eine Schutzbrille.
- Achte darauf, dass umstehende Personen ebenfalls geschützt sind oder Abstand halten.

Magnetisches Feld

Magnete erzeugen ein weit reichendes, starkes Magnetfeld. Sie können unter anderem Fernseher und Laptops, Computer-Festplatten, Kreditkarten und EC-Karten, Datenträger, mechanische Uhren, Hörgeräte und Lautsprecher beschädigen.

- Halte Magnete von allen Geräten und Gegenständen fern, die durch starke Magnetfelder beschädigt werden können.
- Je nach Gerät sind Abstände zwischen 50 und 300mm zu einzuhalten.

Nickel-Allergie

Die Magneten sind mit Nickel beschichtet.

- Manche Menschen reagieren allergisch auf den Kontakt mit Nickel.
- Nickel-Allergien können sich bei dauerndem Kontakt mit Gegenständen entwickeln, die Nickel enthalten.
- Vermeide dauerhaften Hautkontakt mit Magneten.
- Verzichte auf den Umgang mit Magneten, wenn bereits eine Nickelallergie bekannt ist.

Wirkung auf Menschen

Magnetfelder von Dauermagneten haben nach gegenwärtigem Wissensstand keine messbare positive oder negative Auswirkung auf den Menschen. Eine gesundheitliche Gefährdung durch das Magnetfeld eines Dauermagneten ist unwahrscheinlich, kann aber nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

- Vermeide zu Ihrer Sicherheit einen dauernden Kontakt mit den Magneten.
- Bewahre Sie große Magnete mindestens einen Meter von deinem Körper entfernt auf.

Absplittern der Beschichtung

Die Neodym-Magnete weisen zum Schutz vor Korrosion eine dünne Nickel-Kupfer-Nickel-Beschichtung auf. Diese Beschichtung kann durch Kollisionen oder großen Druck absplittern oder Risse erhalten. Dadurch werden die Magnete empfindlicher gegenüber Umwelteinflüssen wie Feuchtigkeit und können oxidieren.

- Vermeide generell Kollisionen zwischen Magneten und Metall sowie wiederholte mechanische Belastungen (z.B. Schläge).

Oxidation, Korrosion, Rost

Unbehandelte Neodym-Magnete oxidieren sehr schnell und zerfallen dabei.

Das eingesetzte Magnet hat zum Schutz vor Korrosion eine dünne Nickel-Kupfer-Nickel-Beschichtung. Diese Beschichtung bietet einen gewissen Schutz gegen Korrosion, ist aber nicht widerstandsfähig genug für den dauernden Außeneinsatz bei Feuchtigkeit.

- Setze den Magnet nur im Trockenen ein oder schütze ihn vor Umwelteinflüssen.

Temperaturbeständigkeit

Neodym-Magnete haben eine maximale Einsatztemperatur. Die meisten Neodym-Magnete verlieren bei Temperaturen ab 80 °C dauerhaft einen Teil ihrer Haftkraft.

7. Haftung und Sicherheitshinweise

Der Hersteller (ParaFly24, Frank Letmathe) lehnt jegliche Haftung für alle mittelbaren und unmittelbaren Schäden einschließlich Folgeschäden ab, die beim Gebrauch dieses Produktes entstehen können. Ausgenommen ist die obligatorische Produkthaftung.

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass die zum Schleppbetrieb gültigen Vorschriften und Sicherheitsvorkehrungen eingehalten werden müssen.

Der Pilot muss in die Startart Windenschlepp und Stufenschlepp eingewiesen sein! Er kennt somit die Risiken, die bei Verwendung einer Schleppklinke beim Gleitschirm Windenschlepp entstehen können.

Vor der ersten Benutzung hat sich der Anwender mit der Technik dieser Klinke vertraut zu machen, so dass er sie im Betrieb sicher bedienen kann.

Die Pflege- und Wartung gemäß Kapitel 4 ist vorgeschrieben und eigenständig zu dokumentieren.

Die Benutzung erfolgt ausdrücklich auf eigene Gefahr!

8. Entsorgungs- und Umweltinformationen

Bei der Auswahl der Materialien und der Herstellung dieses Produktes spielt der Umweltschutz eine wichtige Rolle.

Wir haben das Privileg, in Gebieten von herausragender natürlicher Schönheit zu fliegen. Respektieren und bewahren Sie die Natur, indem Sie die Auswirkungen auf die Umwelt so gering wie möglich halten. Wenn Sie ein Gebiet besuchen, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Club, um Einzelheiten über ökologisch sensible Gebiete und lokale Beschränkungen zu erfahren.

Wir verwenden nur ungefährliche Materialien, die einer ständigen Qualitäts- und Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen werden. Wenn die Klinke nach einigen Jahren das Ende seiner Nutzungsdauer erreicht hat, entfernen Sie bitte alle Metallteile und entsorgen Sie die Leinen, Stoffe in einem Recyclingzentrum und/oder entsorgen Sie sie gemäß der örtlichen Vorschriften.

