

Podręcznik użytkownika
Touch

V10.01.2025

Spis treści

Wprowadzenie	3	Charakterystyka rozmiarów Touch	11	Uszy	19
O podręczniku	3	Wpinanie do taśm nośnych	12	B-Ształ	19
Akceptacja ryzyka i zwolnienie z odpowiedzialności	4	Kontrola przedstartowa	13	Spirala	19
Opis skrzydła i przeznaczenie	5	Start	14	Wingover	19
Co kupiłeś	6	Zakręty	14	Jak dbać o skrzydło	20
Dane techniczne	7	Tryby prędkości	15	Składanie i przechowywanie	20
Materiały	7	Lądowanie	16	Czyszczenie	21
Budowa parakite	8	Inne techniki lotu	17	Jak ograniczyć starzenie się skrzydła	21
Czasza i linki	8	Holowanie za wyciągarką	17	Naprawy	22
Taśmy nośne	9	Latanie z napędem	17	Przeglądy techniczne	22
Opis dostępnych systemów i technologii	10	Loty w tandemie	17	Identyfikacja parakite	23
Dudek Reflex Airfoil	10	Akrobatyka	17	Schemat linek	24
mPA - manual Power Attack	10	Sytuacje niebezpieczne	18	Gwarancja i Aerocasco	25
System mocowania czaszy do podłoża	10	Podwinięcie boczne (klapa)	18	O gwarancji	25
Czip NFC	10	Podwinięcie czołowe (frontształ)	18	AeroCasco	26
Inne systemy	10	Przecignięcie i spirala negatywna	18	W trosce o środowisko	28
Przed pierwszym użyciem	11	Spadochronowanie	18	Jak dbać o otoczenie	28
Złote zasady	11	Przerzucenie linki (krawat)	18	Recykling zużytego sprzętu	28
Jaka uprząż?	11	Sterowanie w sytuacjach awaryjnych	18	Dołącz do naszej społeczności!	29
Dobór rozmiaru i zakresy wagowe	11	Techniki szybkiego wytracania wysokości	19		

Wprowadzenie

Jest nam bardzo miło powitać cię wśród stale rosnącego grona użytkowników produktów firmy Dudek Paraglider. Stałeś się właścicielem parakite skonstruowanego zgodnie z najnowszymi światowymi trendami.

O podręczniku

Prosimy o uważne przestudiowanie tego podręcznika i o odnotowanie następujących informacji:

- Ten podręcznik ma służyć wyłącznie jako pomoc w posługiwaniu się parakite'm. Nie służy on w żadnym wypadku do nauki latania na tym lub jakimkolwiek innym skrzydle.
- Użytkownik jest osobiście odpowiedzialny za swoje bezpieczeństwo i utrzymanie parakite w stanie pełnej sprawności.
- Użytkowanie parakite odbywa się wyłącznie na ryzyko użytkownika! Producent ani sprzedawca nie ponosi z tego tytułu żadnej odpowiedzialności.

- W dniu odbioru skrzydła od producenta spełnia ono wymagania EN 926-1 lub posiada świadectwo zgodności technicznej wystawione przez producenta. Wprowadzenie jakichkolwiek zmian do parakite powoduje utratę ważności tych dokumentów.
- Inne dokumenty dotyczące tego skrzydła znajdują się w załącznikach na pendrive lub na naszej stronie internetowej: www.dudek.eu.

Życzymy Ci wielu godzin przyjemnie i bezpiecznie spędzonych w powietrzu!

Ważne: Ze względu na nieustający proces doskonalenia konstrukcji Producent zastrzega, że produkt może nieznacznie różnić się od tego, opisanego w podręczniku. Różnice te jednak nie mogą mieć wpływu na podstawowe parametry konstrukcyjne i użytkowe.



Akceptacja ryzyka i zwolnienie z odpowiedzialności

Przed użyciem zapoznaj się z instrukcją

Użytkując parakite Touch potwierdzasz, że przeczytałeś i w pełni rozumiesz niniejszą instrukcję obsługi. Zgadzasz się również, że przed udostępnieniem Dudek Touch innej osobie upewnisz się, że ta osoba także przeczytała i rozumiała tę instrukcję.

Akceptacja ryzyka

Użytkując parakite Touch, akceptujesz wszelkie znane i nieznanne ryzyka, które mogą prowadzić do obrażeń lub śmierci.

Zrzeczenie się roszczeń i zwolnienie z odpowiedzialności

Użytkując parakite Touch, zgadzasz się na poniższe warunki:

- Zrzekasz się wszelkich roszczeń, bez względu na to, w jaki sposób powstały, wynikających z użytkowania Touch oraz jego elementów składowych, które masz lub możesz mieć w przyszłości wobec POWAIR LLC oraz innych, zaangażowanych stron.
- Zwalniasz POWAIR LLC oraz inne, zaangażowane strony z wszelkich roszczeń dotyczących utraty lub uszkodzenia mienia, a także obrażeń ciała lub kosztów, jakie ty, twoi bliscy i osoby postronne mogą ponieść w wyniku jego użytkowania, w tym roszczeń wynikających z prawa lub umowy wobec POWAIR LLC oraz innych stron zaangażowanych w projektowanie i produkcję Touch oraz jego elementów składowych.
- W przypadku śmierci lub niepełnosprawności, wszystkie postanowienia zawarte w niniejszym dokumencie będą wiążące dla spadkobierców, najbliższych krewnych, wykonawców testamentu, administratorów, pełnomocników oraz przedstawicieli prawnych użytkownika.
- POWAIR LLC oraz inne strony nie dokonały żadnych ustnych ani pisemnych oświadczeń, poza tymi, które są określone w instrukcji Touch.



Opis skrzydła i przeznaczenie

Zaprojektowany, aby budzić emocje

Touch to nasza odpowiedź na koncept skrzydeł typu "parakite", będących połączeniem paralotni i kite'ów. Charakteryzują się one m.in. odmiennym systemem sterowania od tych spotykanych w tradycyjnych paralotniach i przeznaczeniem.

Uważamy, że specyfika konstrukcji i użytkowania, a w konsekwencji wrażenia użytkownika są znacznie inne od standardowych paralotni.

Główne cechy

Wyjątkowy system sterowania w Touchu jest głównym źródłem jego możliwości, dlatego dołożyliśmy starań aby kontrola nad skrzydłem była zarazem wydajna i intuicyjna. Sterowanie jest responsywne, co pozwala na poczucie "połączenia" pilota ze skrzydłem.

Touch posiada zoptymalizowany pod kątem użycia w parakite profil samostateczny pozwalający na bezpieczniejsze latanie na małych kątach natarcia/dużych prędkościach. Profil ten sprawia, że skrzydło staje się

wyjątkowo stabilne i odporne na podwinięcia w porównaniu do tradycyjnych paralotni, szczególnie w przypadku szybszych konfiguracji prędkościowych.

W trakcie procesu projektowo - testowego Touch udało nam się osiągnąć wysoką stabilność w locie przy zachowaniu dobrych osiągnięć i wydajnego sterowania. Zależało nam na tym, aby te parametry były dobrze zbalansowane.

Pilot docelowy

Touch przeznaczony jest dla szerokiego grona pilotów, którzy wcześniej uprawiali parakite'ing - od średniozaawansowanych do profesjonalistów. Aby latać bezpiecznie na Touch'u wymagane jest wcześniejsze zrozumienie działania jego systemu sterowania.

Skrzydło pozwala zarówno na spokojne jak i na energiczne, pełne dynamiki loty. Na wydmach Touch pokazuje swój największy potencjał i z myślą o użytkowaniu w takim otoczeniu został zaprojektowany.



Co kupiłeś

W skład zakupionego parakite wchodzi:

- Worek transportowy (w nim znajduje się twoje skrzydło)
- Parakite (czasza, linki, taśmy nośne)
- Taśma kompresyjna do spinania skrzydła przed włożeniem go do worka
- Saszetka z dokumentami i zestawem naprawczym:
 - Jednostronnie zakończona linka o długości najdłuższej z linek zastosowanych w skrzydle, służąca do tymczasowej naprawy. Nie ucinaj tej linki jeśli będziesz musiał czasowo zastąpić nią jakąś krótszą uszkodzoną linkę przywiąż ją tylko w odpowiedniej odległości.
 - Nośnik USB z niniejszym podręcznikiem użytkownika.
- Drobne upominki



Dane techniczne

Touch	15	18	22	26
Certyfikacja wytrzymałościowa EN:926-1	Tak			
Liczba cel	53	53	53	53
Powierzchnia w rozłożeniu [m ²]	15,00	18,00	22,00	26,00
Powierzchnia w rzucie [m ²]	12,71	15,25	18,64	22,02
Rozpiętość w rozłożeniu [m]	9,17	10,04	11,10	12,07
Rozpiętość w rzucie [m]	7,35	8,05	8,90	9,67
Wydłużenie w rozłożeniu	5,60			
Wydłużenie w rzucie	4,25			
Najdłuższa cięciwa [mm]	1973	2162	2390	2598
Najkrótsza cięciwa [mm]	569	623	689	749
Długość linek z taśmami nośnymi [m]	5,57	6,10	6,74	7,33
Łączna długość linek [m]	191,32	210,89	234,61	256,26
Całkowita masa startowa - PG [kg]	50-100	60-110	70-120	80-135
Waga [kg]	3,75	4,17	4,86	5,55

Materiały

Linki	Technora: 090/140/190/280 ; Dyneema: 180/200
Tkanina	Porcher 44 g/m ² Dominico 40 g/m ²
	Pocher Hard 45 g/m ²
	SR Scrim, SR Laminate 180 g/m ²
Taśmy nośne	Edelrid

* Szczegółową listę materiałów użytych do budowy skrzydła znajdziesz w dokumentacji serwisowej dostępnej na naszej stronie internetowej www.dudek.eu.

Budowa parakite

Czasza i linki

Parakite Touch jest produkowany w technologii wykorzystującej możliwości precyzyjnego laserowego plotera tnącego. Całość produkcji odbywa się w Polsce pod ścisłą kontrolą konstruktora, co zapewnia najwyższą europejską jakość wykonania.

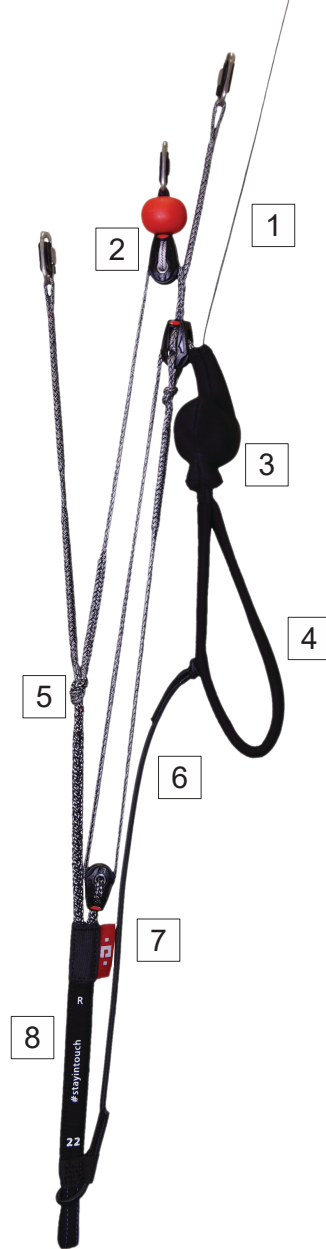
1. Wloty powietrza
2. Krawędź natarcia
3. Krawędź splywu
4. Cela
5. Żebra
6. Linki nośne
7. Otwór czyszczący
8. Tabelka znamionowa z czipem NFC



Taśmy nośne

W Touch zostały zastosowane potrójne taśmy nośne wyposażone w system bloczków umożliwiającich wykorzystanie ich pełnego zakresu działania jedynie za pomocą uchwytów sterowniczych. Nazwaliśmy ten system **mPA - manual Power Attack**.

1. Linka sterownicza
2. Uchwyt B-Ball
3. Uchwyt sterowniczy
4. Pętla uchwytu sterowniczego
5. Główne łączenie taśm
6. Guma stabilizująca uchwyt
7. Znacznik punktu neutralnego
8. Oznaczenia pomocnicze



ACS

Auto Cleaing Slots

APC

Auto Pitch Control

CSG

Canopy Shape Guard

CP

Catch Pins

FET

Flexi Edge Technology

LR

Laser Technology

DRA

Dudek Reflex Airfoil

mPA

manual Power Attack

NFC

NFC chip on board

Opis dostępnych systemów i technologii

Do zaprojektowania Touch wykorzystane zostały najnowsze technologie, systemy, oraz nasze autorskie koncepcje.

W niniejszym podręczniku opisaliśmy tylko te najważniejsze. O pozostałych możesz dowiedzieć się więcej z działu Technologie na naszej stronie internetowej.

Dudek Reflex Airfoil

Przy projektowaniu Touch wykorzystaliśmy nasze wieloletnie doświadczenie z profilami samostatecznymi i zaimplementowaliśmy je w parakite.

mPA - manual Power Attack

System ten łączy wszystkie metody sterowania kierunkiem lotu i prędkością w jedną. Uchwyty sterownicze są zintegrowane z taśmami nośnymi i poprzez zespół bloczków tworzą układ zastępujący klasyczny speed system i trymery znane z paralołni. Dokładne działanie systemu sterowania w Touch omówione jest w dalszej części tego podręcznika.

System mocowania czaszy do podłoża

Cztery pętelki przyszyte do górnej powierzchni czaszy na krawędzi natarcia umożliwiają przytwierdzenie jej do podłoża za pomocą dostarczanych w zestawie szpilek, w celu rozłożenia skrzydła przed startem na mocno nachylonym terenie.

Czip NFC

Touch ma zainstalowany czip, dzięki któremu przy użyciu telefonu z funkcją NFC uzyskasz natychmiastowy dostęp do naszego systemu. Znajdziesz na nim podstawowe dane Twojego modelu skrzydła, warunki gwarancji, aktualną dokumentację i podręczniki użytkownika, notatki serwisowe, a także będziesz mógł skorzystać z funkcji powiadamiania o zagubieniu, kradzieży czy odnalezieniu sprzętu innego właściciela.

Inne systemy

Ten parakite nie posiada innych systemów, które można regulować, wymieniać lub usuwać.

Przed pierwszym użyciem

Złote zasady

- Przed pierwszym lotem należy spędzić kilka godzin na groundhandlingu, aby oswoić się z wyjątkowym zachowaniem Toucha.
- Niezbędne przed pierwszym lotem jest przećwiczenie gaszenia skrzydła za pomocą uchwytów B-Balls, tak aby móc je błyskawicznie chwycić w razie potrzeby!
- W miarę możliwości pierwsze loty najlepiej odbywać w asyście pilota bardziej doświadczonego w parakite'ingu.

Jaka uprząż?

Do latania można użyć dowolnej atestowanej uprzęży.

Ważne: W zależności od wysokości punktu podwieszenia w Twojej uprzęży dostęp do systemu gaszenia skrzydła na ziemi (czerwone kulki B-Ball) może być utrudniony, a nawet niemożliwy!

Dobór rozmiaru i zakresy wagowe

W przypadku parakite Touch dobór rozmiaru odbywa się na innej zasadzie niż w tradycyjnych paralotniach. Aby

wyciągnąć z niego maksimum możliwości, należy dopasować czynniki takie jak:

- miejsce w jakim latasz,
- warunki wiatrowe,
- masa startowa.

Na ich podstawie rozmiar dobieramy w następujący sposób: im...

- silniejszy wiatr,
- bardziej strome/wyższe zbocze,
- mniejsza masa startowa.

... tym mniejszy rozmiar jest zalecany.

W przypadku:

- słabszego wiatru,
- mniej pochylego/nieższego zbocza
- większej masy startowej

Należy rozważyć wybór większego rozmiaru.

Z naszych doświadczeń wynika, że optymalną sytuacją jest posiadanie kilku rozmiarów Touch i dobór odpowiedniego po ocenie faktycznych warunków w danym momencie.

Rozmiary pośrednie, takie jak: 18 (dla lekkich pilotów) i 22 (dla cięższych), są najbardziej uniwersalne.

Charakterystyka rozmiarów Touch

- 15 – zalecana bardzo lekkim pilotom, lub speedflyer'om. Najlepiej sprawdza się w silniejszych wiatrach. Przy obciążeniach powyżej połowy zakresu wagowego staje się ekstremalnie reaktywna i dynamiczna. Zdecydowanie odradzamy ten rozmiar jako pierwszy kontakt ze skrzydłami typu parakite.
- 18 – najbardziej popularny rozmiar dający rozsądny kompromis pomiędzy dynamiką, a uniwersalnością. Dla doświadczonych w lataniu na małych skrzydłach pilotów jest to idealny wybór pozwalający wykorzystywać różne warunki pogodowe.
- 22 – naszym zdaniem najlepszy wybór jako pierwszy parakite. Świetnie sprawdza się w szerokim spektrum warunków pogodowych i nie brakuje mu dynamiki. Pozwala na dobrą zabawę z zachowaniem łatwości pilotażu.

- 26 – najbardziej zbliżona osiągamy do tradycyjnych paralotni, zachowuje jednak cechy parakite. Jest najlepszym wyborem dla mniej doświadczonych pilotów. Pozwala na latanie w pełnym zakresie prędkości przy słabszych wiatrach.

Ważne: Mimo sporej odporności Toucha na trudne warunki wiatrowe, turbulencje i małe kąty natarcia, należy pamiętać, że nie jest ona nieskończona. Odczucia w granicznych warunkach potrafią być mylne dla prawidłowej oceny przez pilota. Należy pamiętać, że turbulencje wzmagają się wraz z siłą wiatru i mimo, że skrzydło jest w stanie lecieć z zauważalną prędkością postępową, nie oznacza to, że latanie w takich momentach jest bezpieczne.

Ważne: Przekroczenie masy startowej ponad limit podany w danych technicznych skrzydła ("Masa pilota z wyposażeniem") zwiększa ryzyko wypadku w przypadku błędu pilota. Ryzyko jest tym większe, im mniejsza jest powierzchnia skrzydła w stosunku do masy startowej.

Ważne: Skrzydła zmieniają znacznie swe zachowania wraz ze wzrostem obciążenia i każdy doświadczony pilot powinien to doskonale rozumieć. Największym zagrożeniem związanym z przekroczeniem maksymalnej masy startowej jest nadreaktywność skrzydła.

Ważne: Sprawdź swoją faktyczną masę startową! Niektórzy piloci wyliczają swoją masę startową na podstawie mas podanych w katalogach, np: uprząż 5 kg + skrzydło 6 kg + pilot 89 kg = około 100 kg. W praktyce okazuje się, że faktyczna masa startowa wynosi nawet kilkanaście kilogramów więcej. Zapominamy o ubraniu do latania, elektronice, plecaku do skrzydła, zdarza się, że zapominamy o tak podstawowych rzeczach jak masa spadochronu zapasowego.

Wpinanie do taśm nośnych

Punkty nośne lewych i prawych taśm zostały obszyte niemi innego koloru w celu ich łatwiejszego rozróżnienia:

- R - kolor niebieski: strona prawa
- L - kolor czerwony: strona lewa

Znaczniki punktu neutralnego powinny znajdować się po zewnętrznej stronie i być zwrócone czerwonym kolorem w stronę pilota.

Uchwyty należy złączać przekładając ręce przez pętle. Dzięki temu zabezpieczamy się przed przypadkowym wypuszczeniem uchwytu sterowniczego podczas lotu.





Kontrola przedstartowa

Po wybraniu odpowiedniego miejsca startu uwarunkowanego siłą i kierunkiem wiatru oraz kształtem terenu pozbadź się wszystkich przeszkód mogących uszkodzić czaszę lub zaplątać się w linki. Twoje skrzydło rozłóż na ziemi w kształcie podkowy, symetrycznie, prostopadłe do kierunku wiatru, po czym za każdym razem zadbaj o następujące rzeczy:

- Przed każdym startem sprawdź, czy nie ma uszkodzeń czaszy, linek i taśm nośnych. Nie startuj gdy wypatrzysz choćby najmniejsze uszkodzenie.
- Parakite powinien być tak rozłożony, aby linki A prowadzące do części centralnej skrzydła naprężyły się przed linkami prowadzącymi do końcówek czaszy. Dzięki temu podczas startu skrzydło podniesie się symetrycznie.
- Krawędź natarcia powinna być otwarta, wyrównana i naprężona.
- Wszystkie linki i taśmy powinny być rozplątane i ułożone w taki sposób, aby o nic się nie zahaczały. Nie mniej istotne jest rozłożenie linek sterowniczych. Powinny być pewnie przymocowane do uchwytów sterowniczych.
- Upewnij się że taśmy nośne nie są przekręcone.
- Niezmiernie ważne jest, by żadna linka nie była przerzucona ponad czaszą. Tego rodzaju "krawat" może doprowadzić do katastrofy w trakcie startu.
- Zawsze załóż i zapnij kask, zanim wepniesz się do upręży.
- Sprawdź dokręcenie wszystkich metalowych deltek łączących linki główne z taśmami nośnymi.
- Sprawdź główne karabinki. Powinny być prawidłowo zamocowane, a ich zatrzaski mocno zamknięte i zabezpieczone.

Start

Do startu Touchem, zalecamy użycie taśm rzędu "A" poprzez uchwycenie ich w pobliżu głównego łączenia taśm, w ten sposób unikniesz podwijania się krawędzi natarcia. Zależnie od warunków wiatrowych, po nabraniu prędkości należy zaciągnąć lekko sterówki, nie dalej niż do punktu neutralnego, zwiększając siłę nośną i inicjując start.

Uwaga! Touch wymaga stosunkowo wysokiej prędkości do startu.

Zakręty

Sterowanie Touchem dzięki systemowi mPA pozwala na dokładną kontrolę toru lotu. Sterowanie kierunkiem odbywa się poprzez niesymetryczną pracę uchwytów sterowniczych i balansowanie ciałem. Sterowanie wysokością i prędkością odbywa się poprzez symetryczne ruchy uchwytami sterowniczymi. Można wykorzystywać także mieszane techniki sterowania:

- Trzymając obie sterówki w punkcie neutralnym, odpuszczając zewnętrzną sterówkę powodując zakręt w stronę tej, która pozostała w punkcie neutralnym. Taki zakręt będzie powodował nurkowanie skrzydła uzyskując znaczną energię, którą później należy umiejętnie wytracić.
- Odwrotną sytuacją będzie przyciągnięcie jednej ze sterówek kiedy obie znajdują się w punkcie neutralnym. Taki zakręt będzie bardziej płaski, i zapobiegnie znacznej utracie wysokości.
- Dodając sterowanie ciałem mamy duże możliwości co do kształtowania toru lotu.

Uwaga! Pierwsze loty należy wykonywać w spokojnych warunkach pogodowych i z dużą przestrzenią do startu, lotu jak i lądowania. Zdecydowanie odradzamy wymuszania dynamicznych stanów lotu, zwłaszcza na początku osvajania się ze skrzydłem. Może to powodować znaczną utratę wysokości i cechować się sporą energią, która może zaskoczyć pilota.

Uwaga! Pod żadnym pozorem nie wolno sterować za same linki sterownicze, z pominięciem uchwytów. Taka technika grozi dynamicznym podwinięciem. Sterowanie dozwolone jest tylko za pomocą uchwytów. Modyfikowanie długości linek sterowniczych niesie za sobą takie same zagrożenia i konsekwencje.

Tryby prędkości

A. Pełna prędkość

Uniesienie rąk odpowiada wciśnięciu belki speed systemu i/lub odpuszczeniu trymerów w tradycyjnych paralotniach.

- zwiększona prędkość
- zwiększone opadanie

B. Prędkość neutralna

Trzymając uchwyty na wysokości punktu oznaczonego jako neutralny osiągamy prędkość trzymową, odpowiadającą lotu z zaciągniętym trymerem i/lub bez użycia speed systemu.

C. Zaciągnięcie spływu

Zaciągnięcie uchwytów sterowniczych poniżej punktu neutralnego powoduje deformację krawędzi spływu tak jak w klasycznej paralotni.

Długości taśm w ustawieniu neutralnym*:

A: 535

A': 635

B: 535

C: 535

*długości taśm łącznie z deltkami / softlinkami, tolerancja długości +/- 5mm.

A



B



C



Lądowanie

Z naszego doświadczenia wynika, że najłatwiej i najbezpieczniej jest lądować Touchem zachowując dużą prędkość podejścia i wytracać ją dopiero przy samej ziemi. Należy pamiętać, iż Touch wymaga więcej miejsca do lądowania niż klasyczna paralotnia.

Ostatni zakręt przy podchodzeniu do lądowania, musi być wykonany pod wiatr. Na wysokości około 1 metra nad ziemią pilot powinien wyhamować skrzydło, zaciągając równomiernie oba uchwyty sterownicze. Skrzydło może ponownie wznieść się w powietrze jeżeli uchwyty zostały zaciągnięte zbyt mocno.

Ostatnie metry podczas podchodzenia do lądowania powinny odbywać się po prostej. Pogłębiające się lub naprzemienne skręty mogą prowadzić do efektu wahadła - bardzo niebezpiecznego w pobliżu ziemi.

Ważne: W trakcie lądowania przy silnym wietrze sterówki nie powinny być używane do gaszenia parakite! Do gaszenia skrzydła po wylądowaniu użyj uchwytów B-Ball. Zastosowanie w tym momencie sterówek może spowodować, że czasa ponownie podniesie pilota i pociągnie go do tyłu.



Inne techniki lotu

Holowanie za wyciągarką

Touch nie został zaprojektowany do lotów za wyciągarką. Niemniej jednak wykonano na Touch wiele udanych holi.

Latanie z napędem

Touch nie został zaprojektowany do latania z napędem.

Loty w tandemie

Touch nie posiada certyfikatu do latania w tandemie.

Akrobatyka

Touch nie został zaprojektowany do wykonywania figur akrobacyjnych.



Sytuacje niebezpieczne

Ważne: Prowokowanie sytuacji niebezpiecznych na Touch jest zabronione! Użyte w nim technologie dają wysokie bezpieczeństwo pasywne, ale próby wywołania sytuacji niebezpiecznych mogą spowodować konfiguracje trudne lub niemożliwe do wyprowadzenia!

Podwinięcie boczne (klapa)

Może wystąpić w silnej turbulencji. Wystarczy kontra przeciwną sterówką i/lub ciałem, aby utrzymać parakite na kierunku. W normalnych warunkach skrzydło samoczynnie wypełnia się.

Podwinięcie czołowe (frontsztal)

Może wystąpić w silnej turbulencji. Aktywny pilotaż zwykle uniemożliwia jego wystąpienie.

Touch należy do nowoczesnych skrzydeł, które posiadają znacznie

usztynioną krawędź natarcia. Zaleca się natychmiastowe reagowanie poprzez delikatne zaciągnięcie uchwytów sterowniczych w odpowiednim momencie, co znacznie przyspieszy wyjście z tej sytuacji.

Przecignięcie i spirala negatywna

Może wystąpić w skutek celowego działania lub zaniedbań pilota. Musisz uważać w trakcie wykonywania lotów z bardzo małymi prędkościami, dopóki nie zaczniesz dobrze wyczuwać pracy linek sterowniczych.

Spadochronowanie

W normalnych sytuacjach zwykle nie występuje. W przypadku wystąpienia spadochronowania najlepiej ponieść uchwyt sterownicze ustawiając taśmy do konfiguracji pełnej prędkości.

Przerzucenie linki (krawat)

Jest to nowoczesne skrzydło, które w celu zmniejszenia oporu czołowego ma rzadziej rozstawione linki nośne i usztynioną krawędź natarcia. Dlatego zawsze istnieje możliwość, że przy podwinięciu stabilizator zaplącze się w linki. Zazwyczaj kilka mocniejszych szarpnięć sterówką rozwiązuje sprawę. Jeśli jednak to nie wystarczy, należy próbować wyplątać go poprzez zakładanie uszu lub mocniej szarpnąć za odpowiednie taśmy.

Sterowanie w sytuacjach awaryjnych

Jeśli dojdzie do splątania linek nie należy latać w konfiguracji pełnej prędkości. Może to spowodować dynamiczne i trudne do wyprowadzenia podwinięcia! Należy możliwie jak najszybciej wylądować.

Techniki szybkiego wytracania wysokości

Uszy

Na skrzydle Touch wykonanie tej techniki nie jest dozwolone i nie było testowane.

B-Sztal

Na skrzydle Touch wykonanie tej techniki nie jest dozwolone i nie było testowane.

Spirala

Spirala charakteryzuje się dużą prędkością opadania, przy czym towarzyszące jej duże przeciążenia utrudniają utrzymanie jej przez dłuższy czas i powodują duże obciążenia zarówno dla pilota jak i dla skrzydła, mogąc spowodować utratę przytomności. Nigdy nie wykonuj tego manewru w warunkach turbulentnych ani nie doprowadzaj do nadmiernego wychylenia bocznego, to znaczy kontroluj spiralę tak aby nie doprowadzać do upadku spiralnego (opadanie powyżej 16 m/s). W przypadku, gdy pilot odpuścił uchwyt sterowniczy, a skrzydło nie rozpoczęło stopniowego wytracania prędkości obrotowej, należy wspomóc ten proces zaciągając zewnętrzny uchwyt sterowniczy.

Wingover

Wingover uzyskuje się poprzez wykonywanie kolejnych, naprzemiennych zakrętów tak, aby stopniowo zwiększał się kąt wychylenia bocznego. Zbyt duże wychylenie boczne przy nieodpowiedniej kontroli skrzydła i nieodpowiednim wykonaniu, może doprowadzić do dość dynamicznego podwinięcia.

Ważne: Wszystkie techniki szybkiego wytracania wysokości, powinny być trenowane wyłącznie w spokojnym powietrzu i z dużym zapasem wysokości! Należy unikać stosowania pełnego przeciągnięcia lub spirali negatywnej jako technik wyprowadzania skrzydła z sytuacji niebezpiecznych.



Jak dbać o skrzydło

Składanie i przechowywanie

Do budowy parakite Touch zostały użyte najnowsze rozwiązania technologiczne takie jak usztywnienia krawędzi natarcia plastikową żyłką. Dlatego skrzydło powinno być składane w taki sposób aby zapewnić odpowiednie dla tego rodzaju materiału warunki transportu i przechowywania.

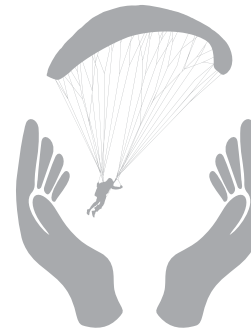
Podstawowe zasady jakich należy przestrzegać podczas składania skrzydła:

- Składamy żebro do żebra (cela do celi) na zasadzie harmonii, nie łamiemy skrzydła na połówki zawijając go od stabilizatora w stronę środka.
- Po utworzeniu pakietu wzdłuż najdłuższej cięciwy, nie rolujemy go tylko łamiemy na długości, od trzech do czterech razy (w zależności od długości cięciwy), od spływu do krawędzi natarcia.
- Krawędź natarcia pozostaje na wierzchu złożonego skrzydła.
- Pakuj skrzydło tak aby nie było nadmiernie zgniecione.

- Skrzydło pakuj do dedykowanego WingShell-a (opcjonalnie).
- Po przygotowaniu sprzętu do startu, gdy musimy oczekiwać w kolejce na start, dobrym rozwiązaniem jest użycie szybkopaka, który zabezpieczy skrzydło przed wilgocią i promieniowaniem UV w trakcie oczekiwania.
- Nigdy nie pakuj skrzydła do worka czy plecaka gdy jest wilgotne. To skraca żywotność tkaniny. Skrzydło wilgotnieje również wtedy, gdy leży w pełnym słońcu na łące. Jest to spowodowane parowaniem trawy.

Ważne: Niedopuszczalne jest zamknięcie wilgotnego parakite w nagrzanym od słońca samochodzie! Następuje wtedy efekt piekarnika i jak wykazały fabryczne testy wilgotnej tkaniny, dochodzi do efektu farbowania nawet przy temperaturze 50-ciu stopni Celsjusza. Roszczenia gwarancyjne z powodu farbowania nie będą uwzględniane!

- W trakcie suszenia nigdy nie wystawiaj skrzydła na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.



- Przechowuj skrzydło w suchym miejscu z daleka od chemikaliów i promieniowania UV (ultrafioletowego). Idealna temperatura, w której powinno przechowywać się skrzydło mieści się w zakresie od 5 do 25 stopni Celsjusza.

Czyszczenie

Czyść parakite za pomocą wody i miękkiej gąbki. Nie używaj żadnych chemikaliów czy alkoholu, gdyż mogą trwale uszkodzić tkaninę.

Jak ograniczyć starzenie się skrzydła

- W zasadniczej swojej części parakite wykonany jest z Nylonu - tworzywa, które jak każdy inny syntetyk, niszczy się gdy jest wystawiane na silne działanie promieni ultrafioletowych (UV), emitowanych przez słońce.
- Z tego powodu zalecane jest, aby zredukować naświetlanie promieniowaniem UV do minimum, poprzez chowanie parakite gdy nie jest on używany. Nawet jeżeli parakite znajduje się w worku czy plecaku, nie pozostawiaj go na słońcu.

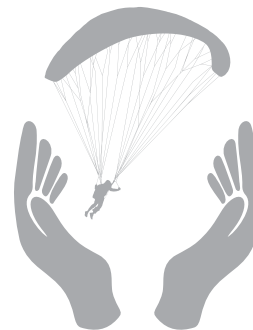
- Rdzeń linek stosowanych w tym parakite wykonany jest z włókien o nazwie Technora, a oplot tych linek wykonany jest z poliestru. Powinno się unikać nadmiernego zaginania i naciągania linek ponad ich normalne napięcie w czasie lotu, gdyż wszelkiego rodzaju nadciągnięcia czy naderwania nieodwracalnie niszczą linki.

- Wielokrotne ćwiczenia z parakite na plaży lub małej górze prowadzą do szybszego zużycia tkaniny ze względu na częste podnoszenie i opuszczanie skrzydła oraz ciągnięcie go po ziemi.

- Niekontrolowane starty bądź lądowania przy silnym wietrze mogą spowodować silne uderzenie krawędzią natarcia o powierzchnię, co może spowodować rozdarcia szwów i materiału oraz uszkodzenie tkaniny (łącznie z rozwarstwieniem impregnatu).

- Utrzymuj czaszę i linki w czystości, jako że kurz może przeniknąć do włókien i skrócić żywotność linek lub uszkodzić tkaninę.

- Zwróć uwagę i nie pozwól aby śnieg, piasek lub kamienie dostały się do



wnętrza skrzydła: ich ciężar może wyhamować, a nawet przeciągnąć parakite. Dodatkowym niebezpieczeństwem jest możliwość zniszczenia tkaniny przez ostre krawędzie.

- Unikaj zahaczania linkami o cokolwiek, gdyż może to spowodować ich nadmierne naciągnięcie bądź naderwanie. Nie stawaj na linkach.
- Mocny węzeł na lince może doprowadzić do jej przetarcia.
- Należy skontrolować długości linek po lądowaniu w wodzie lub na drzewie. Mogą się rozciągnąć lub skurczyć.
- Pomiar długości linek należy wykonać u producenta lub w autoryzowanym serwisie.
- Po wodowaniu należy również skontrolować tkaninę skrzydła, gdyż fale powodują nierównomierne i czasem silne naprężenia i mogą spowodować zniekształcenia w niektórych miejscach.
- Skrzydło z wody wyciągaj zawsze za krawędź spływu. Po lądowaniu w

słonej wodzie, koniecznie wypłucz parakite słodką wodą. Kryształki soli zawartej w słonej wodzie mogą osłabić wytrzymałość linek, nawet po wypłukaniu w słodkiej wodzie. Wymień linki bezpośrednio po kąpeli w słonej wodzie.

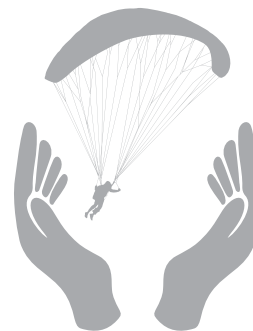
- Częste loty w pobliżu słonych mórz i oceanów przyspieszają zużycie parakite. Sól zawarta w morskiej bryzie może prowadzić nawet do sztywnienia i łamania się linek.

Naprawy

Naprawy mogą być wykonane wyłącznie przez producenta, autoryzowanego dystrybutora, bądź autoryzowany warsztat. Dopuszczalne jest samodzielne naprawianie drobnych uszkodzeń tkaniny przez zaklejenie ich samoprzylepnymi łatkami, wchodzącymi w skład zestawu.

Przeglądy techniczne

Przeгляд Pełny zaleca się wykonywać co 24 miesiące lub 150 godzin lotu skrzydła (w zależności co nastąpi pierwsze), o ile osoba kontrolująca nie zaleci wcześniejszego terminu i rodzaj kontroli ze względu na stan parakite.



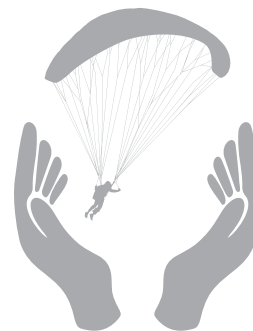
Kontrola techniczna dokonywana jest przez producenta lub autoryzowanego dystrybutora (uprawnionego do wykonywania przeglądów).

Identyfikacja parakite

Typ produktu i numer seryjny znajdują się na tabelce znamionowej wszytej wewnątrz jednej ze środkowych komór skrzydła. Tabelka znamionowa musi być wypełniona dokładnie, zrozumiale i czytelnie. W razie nieczytelności numery seryjne danego typu można sprawdzić w naszej bazie danych.

Znając numer seryjny skrzydła możesz dowiedzieć się o nim więcej, wpisując go do naszej wyszukiwarki.

Touch posiada zaszyty pod tabelką znamionową czip NFC. Przyłóż telefon z funkcją NFC do tabelki znamionowej, aby uzyskać natychmiastowy dostęp do naszej bazy danych, z której dowiesz się więcej o swoim skrzydle oraz pobierzesz podręcznik użytkownika i inne dokumenty.



Schemat linek

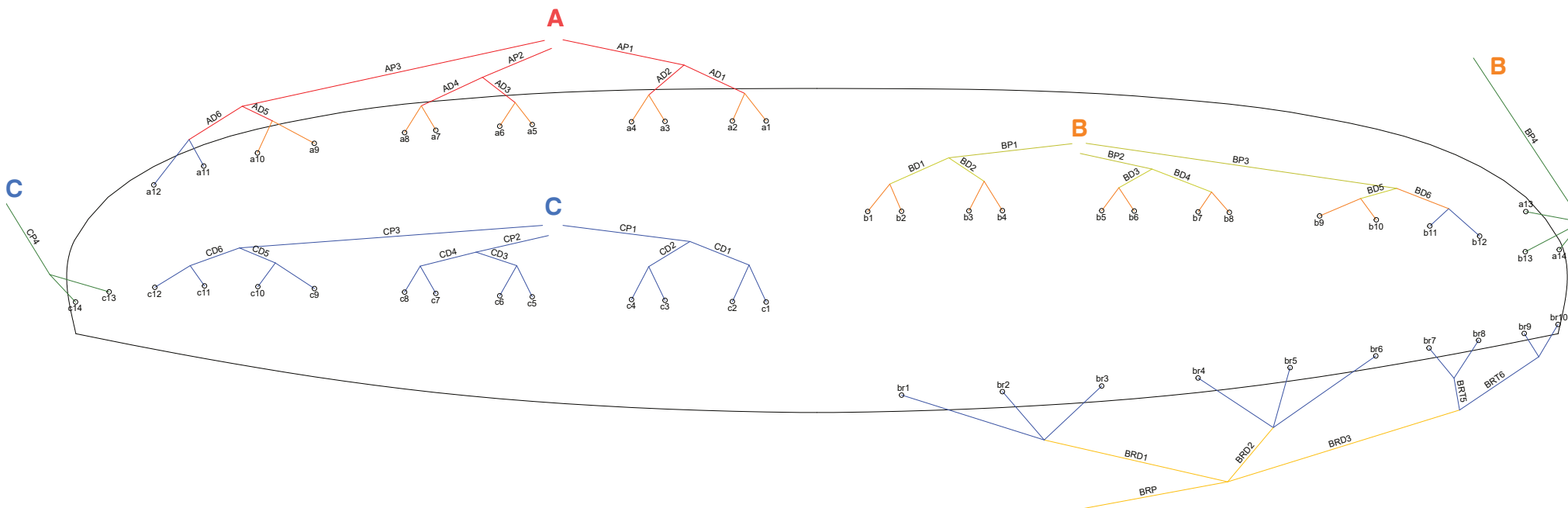
Schemat linek znajduje poniżej, natomiast tabele długości linek znajdziesz w załącznikach dodanych do tego podręcznika.

Długości linek są mierzone przy pomocy specjalnego, sterowanego

komputerowo urządzenia. Wszystkie linki są przed pomiarem poddawane stałemu naprężeniu równemu ciężarowi 5 kg. Wspomniane urządzenie oraz specjalna procedura sprawiają, że tolerancja w całkowitej długości linek nie może być większa niż +/- 10mm.

Ważne: Odległości podane w tabelach należy odczytywać jako odległości pomiędzy dwoma punktami połączeń. Do naprawy zwykle należy odcinać linkę o 200 mm dłuższą, jako że na każdym jej końcu do zaszcycia pętelki montażowej wykorzystuje się zakładkę o długości 100 mm.

Wyjątkiem jest główna linka sterująca (BRP), która ma pętelkę jedynie na górnym końcu, a u dołu ma minimum 150 mm margines na przywiązanie sterówki (czyli do wykonania tej linki należy odciąć 250 mm linki więcej niż to jest podane w tabeli).



36

36 Months Warranty

24

24 Months Warranty

18

18 Months Warranty

12AC

12 Months Auto Casco

Gwarancja i Aerocasco

Zakup parakite to poważny wydatek dla każdej kieszeni. Dlatego zapewniamy gwarancję jakości naszych skrzydeł, a także w ramach AeroCasco opcjonalnie oferujemy możliwość zabezpieczenia się przed ewentualnymi wydatkami związanymi z naprawami uszkodzonego skrzydła.

O gwarancji

Dudek Paragliders udziela gwarancji bezpłatnych napraw uszkodzeń wynikających z wad materiału lub błędów produkcyjnych:

- Dla skrzydeł do latania swobodnego gwarancja wynosi 36 miesięcy (3 lata) lub 300 godzin lotu (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej). Jeśli skrzydło do latania swobodnego używane jest do latania z napędem, każda godzina nalogu liczona jest podwójnie (nie dotyczy skrzydeł PPG).
- Dla skrzydeł do latania z napędem (PPG) gwarancja wynosi 24 miesiące (2 lata) / 200 godzin lotu, (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej).
- Dla skrzydeł górskich (MPG), do speedflyingu, parakite, dla szkół

latania i pilotów używających skrzydeł do celów zarobkowych gwarancja wynosi 18 miesięcy (1,5 roku) lub 150 godzin lotu (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej).

Gwarancja nie obejmuje:

- zmian koloru tkaniny, jak również farbowanie spowodowane nieodpowiednim przechowywaniem lub transportem
- uszkodzeń spowodowanych przez chemikalia i słońca wodę
- uszkodzeń spowodowanych nieprawidłowym użytkowaniem
- uszkodzeń spowodowanych sytuacjami niebezpiecznymi
- uszkodzeń spowodowanych wypadkami (w locie i poza nim)
- materiałów eksploatacyjnych (np. taśma trymera)

Warunkiem gwarancji jest:

- możliwość identyfikacji godzin lotu na podstawie prawidłowo wypełnianej książki lotów właściciela i jego ewentualnych poprzedników (z zaznaczeniem lotów PPG),

36

36 Months Warranty

24

24 Months Warranty

18

18 Months Warranty

12AC

12 Months Auto Casco

- użytkowanie skrzydła zgodne z instrukcją i przeznaczeniem,
- nie dokonywanie samodzielnych napraw (za wyjątkiem drobnych napraw za pomocą samoprzylepnych łatek),
- nie dokonywanie przeróbek,
- możliwość identyfikacji skrzydła na podstawie danych z tabliczki znamionowej,
- terminowe wykonywanie przeglądu technicznego parakite.

Uwaga: W przypadku wystąpienia uszkodzeń wynikających z wad materiału lub błędów produkcyjnych prosimy o kontakt z dystrybutorem, u którego zakupiłeś sprzęt. Dystrybutor ustali sposób dalszego postępowania.

Jeśli nie jesteś pierwszym właścicielem skrzydła, poproś poprzedniego właściciela o kserokopię jego książki lotów (ważny jest cały okres użytkowania skrzydła od dnia pierwszego zakupu).

AeroCasco

Zwykła gwarancja nie obejmuje kosztów napraw uszkodzeń zwinionych przez użytkownika lub osoby trzecie. Ponieważ koszty takie mogą być znaczne, proponujemy wykupienie AeroCasco. Gwarantuje ono jedнокrotną naprawę wszelkich uszkodzeń mechanicznych niezależnie od tego jakie są duże i przez kogo spowodowane. Jedynym kosztem, jaki poniesiesz to koszt transportu skrzydła do naprawy oraz koszt wynikający ze zniesienia tzw. udziału własnego.

AeroCasco można wykupić tylko dla fabrycznie nowych skrzydeł (przy zakupie skrzydła).

AeroCasco dotyczy wyłącznie uszkodzeń powstałych w trakcie startu, lotu lub lądowania. Oczywiście wady materiału i wady wynikające z procesu produkcyjnego są objęte zwykłą gwarancją.

Dostarczając skrzydło do bezpłatnej naprawy dołącz kartę potwierdzenia objęcia skrzydła systemem AeroCasco. Po dokonaniu naprawy dokonasz

36

36 Months Warranty

24

24 Months Warranty

18

18 Months Warranty

12AC

12 Months Auto Casco

jedynie opłaty z tytułu zniesienia udziału własnego. Z AeroCasco można skorzystać tylko raz w okresie jego obowiązywania.

Istnieje możliwość jednokrotnego przedłużenia AeroCasco na kolejny rok. Warunkiem przedłużenia jest przesłanie skrzydła do producenta w celu wykonania dodatkowego przeglądu skrzydła przed upływem roku od daty zakupu. Pamiętaj, aby do przeglądu wraz ze skrzydłem dostarczyć kartę potwierdzenia AeroCasco.

AeroCasco nie obejmuje:

- kradzieży,
- zmian koloru tkaniny,

- uszkodzeń spowodowanych przez złe przechowywanie skrzydła, chemikalia, słońce wodę, oraz powstałych podczas transportu i klęsk żywiołowych.

Uwaga: Przegląd dodatkowy nie przedłuża ważności przeglądu pełnego.

Uwaga: Nie dla wszystkich skrzydeł AeroCasco jest dostępne (sprawdź przed zakupem). Można je wykupić tylko dla skrzydeł wykorzystywanych do użytku prywatnego.

W trosce o środowisko

Jak dbać o otoczenie

Parakite'ing jest sportem uprawianym na wolnym powietrzu. Wierzymy, że nasi klienci podzielają naszą świadomość ekologiczną. Praktykując ten sport możesz łatwo odegrać pozytywną rolę w kwestii ochrony środowiska przestrzegając kilku prostych zasad. Upewnij się, że nie uszkadzasz przyrody w miejscach, w których możemy latać. Trzymaj się wyznaczonych szlaków, powstrzymaj się od powodowania nadmiernego hałasu, nie zostawiaj śmieci i szanuj delikatną równowagę natury.

Recykling zużytego sprzętu

Parakite wykonany jest z materiałów syntetycznych, które po zużyciu wymagają odpowiedniej utylizacji w zgodzie z ekologią. Jeżeli nie jesteś w stanie odpowiednio jej zutylizować Dudek Paragliders zrobi to za Ciebie. Wyślij swoje skrzydło na podany na końcu podręcznika adres dodając do niego krótką notatkę.



Dołącz do naszej społeczności!

Kupując sprzęt naszej firmy stajesz się ważną częścią rodziny Dudek Paragliders!

Podziel się wrażeniami z całą społecznością i bądź na bieżąco z nowymi produktami obserwując nasze fanpejdże.

Jeśli masz jakieś ciekawe zdjęcia i filmy z latania koniecznie podeślij je do nas, a my podzielimy się nimi z naszą społecznością:

media@dudek.eu

Nie zapomnij o dodaniu #dudekparagliders do udostępnianych przez Ciebie w mediach społecznościowych materiałów!



Dudek Paragliders - POWAIR Sp. z o.o,
Centralna 2U
86-031 Osielesko, Poland
tel. (+48) 52 324 17 40
www.dudek.eu
info@dudek.eu



Designed in Europe
Made in Europe

