

Link do produktu: <https://www.sklep-paralotniowy.pl/universal-11-p-952.html>

Universal 1.1



Cena	13 540 zł
Dostępność	Dostępny nie wcześniej niż za 2 tygodnie
Czas wysyłki	od 10 do 21 dni
Producent	Dudek Paragliders

Opis produktu

Universal 1.1 jest odświeżoną wersją poprzednika, z ulepszonymi taśmami nośnymi i od nowa zaprojektowaną kolorystyką w palecie czterech żywołów. Tkaninę Dominico zastąpiliśmy Porcherem i zmieniliśmy kolory linek (wg standardów PMA). Zmodernizowaliśmy oprzyrządowanie taśm nośnych, upraszczając ich konstrukcję, przez co są bardziej przejrzyste i wygodniejsze w użytkowaniu. Podstawowe parametry skrzydła nie zmieniły się.

Przy projektowaniu i konstruowaniu Universala wykorzystaliśmy nasze wieloletnie doświadczenie i najnowsze technologie. Skrzydło posiada certyfikaty EN i LTF w klasie B, oraz dopuszczenia DGAC (dokumenty są w trakcie wystawiania).

Grupa docelowa:

Universal 1.1 jest przeznaczony dla początkujących i rekreacyjnych pilotów latających:

- wyłącznie swobodnie (którzy chcą korzystać z dobrodziejstw umiarkowanej samostateczności)
- przeważnie swobodnie, czasem z napędem
- zarówno z napędem jak i swobodnie
- przeważnie z napędem, czasem swobodnie
- wyłącznie z napędem (którzy docenią lepszą ekonomię, łatwiejszy start i przyjemniejsze sterowanie niż w skrzydłach typowo paramotorowych, jak np. Synthesis2)

Rozwiązania konstrukcyjne skrzydła:

W Universalu 1.1 zastosowaliśmy wiele sprawdzonych i kilka nowatorskich rozwiązań mających na celu poprawienie komfortu latania i uzyskanie lepszych parametrów lotnych.

FET - Flexi Edge Technology

Universal 1.1 został wykonany w technologii Dudek Flexi Edge. Precyzyjny kształt krawędzi natarcia utrzymywany jest przez wzmocnienia z laminowanej tkaniny z dodatkowo wszytymi syntetycznymi rdzeniami, które w znaczący sposób poprawiają jakość startu oraz chronią przed deformacją podczas lotu z dużymi prędkościami.

CSG - Canopy Shape Guard

Zespół rozwiązań o nazwie CSG (Canopy Shape Guard) doskonale usztywnia skrzydło na całej jego rozpiętości, praktycznie eliminując poprzeczną pracę czaszy.

CSG stoi na straży trzech kluczowych czynników:

Formuje czaszę w taki sposób, aby otrzymała kształt jak najbardziej zbliżony do projektowanego oraz zapewnia równomierny rozkład naprężeń. Brak dbałości o te elementy skutkowałby nieregularną, nadmiernie baloniastą powierzchnią skrzydła (niestety nadal dość często obserwowane zjawisko, nawet u 'renomowanych' producentów).

CSG stabilizuje kształt czaszy w czasie lotu. Żaden pilot nie lubi skrzydła pracującego jak harmonia, tym bardziej że dotkliwie psuje to jego osiągi.

CSG zapewnia także długowieczność paralotni. W mniej zaawansowanych konstrukcjach przeciążenie okupione jest dość szybko pojawiającymi się deformacjami - najbardziej niebezpieczne mogą być te, które objawiają się jako fałdy biegnące po górnej powierzchni pomiędzy rzędami linek od jednego do drugiego stabilizatora. W Uniwersalu możliwość pojawienia się takich deformacji została praktycznie wyeliminowana.

Na CSG składa się szereg rozwiązań:

- **VSS (V-shaped Supports)** - gęsto rozmieszczone wsparcia diagonalne podpierają każde żebro z obu stron (w większości skrzydeł są stosowane wsparcia jednostronne), a ich rozmiar, kształt i miejsce zastosowania, zapobiegają powstawaniu poprzecznych wybrzuszeń, co ma ogromne znaczenie dla zapewnienia laminarnego opływu profilu (szczególnie ważne przy dużych prędkościach).
- **RSS (Reinforcing Strap System)** - niezależny od baloningu system wzmocnień na dolnej powierzchni, wzmacniający i usztywniający całą konstrukcję skrzydła.
- **OCD (Optimized Crossports Design)** - specjalnie dopasowane kształtem i optymalnie rozmieszczone pomiędzy liniami naprężeń otwory w żebrach.
- **CCS (Closed Cell Structure)** - system zamkniętych cel, rozmieszczonych w odpowiednio dobranych miejscach. Utrudniający ujście powietrza z wnętrza a zarazem ułatwiający ponowne napełnienie komór i szybszy powrót do pierwotnego kształtu w przypadku wystąpienia podwinięcia

Jedyną wadą CSG jest nieznaczny wzrost wagi skrzydła spowodowany większą materiałochłonnością, za którą kryje się zwiększona pracochłonność (i oczywiście ogólne koszty). W zamian jednak otrzymujemy bezkompromisowy produkt o jakości i walorach użytkowych na najwyższym poziomie, a przede wszystkim zachowujący swoje parametry i osiągi przez bardzo długi czas.

Laser Technology

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

Tkaniny

Na górnej powierzchni zastosowaliśmy tkaninę firmy **Porcher** o gramaturze 41 g/m², natomiast na dolnej 34g.

Przegrody wewnętrzne wykonane są z **Dominico Tex Hard** 40 g/m².

Na wzmocnienia punktów nośnych i usztywnienie natarcia zastosowaliśmy tkaninę Porcher o nazwie SR-Scrim.

Olinowanie

Wszystkie linki Uniwersala 1.1 posiadają kolorowy oplot poliestrowy, okrywający znajdujący się wewnątrz rdzeń. Ze względu na małą liczbę linek zapewniliśmy ich odpowiednią wytrzymałość, stosując linki z brązowym rdzeniem wykonanym z włókien typu Technora. Takie rozwiązanie zapewnia dużą wytrzymałość i małą rozciągliwość linek. Kolory linek zgodne są ze standardem PMA

Elementy metalowe

Wszystkie deltki łączące linki z taśmami nośnymi są wykonane z polerowanej stali nierdzewnej, która zapewnia doskonałą wytrzymałość i trwałość oraz jest odporna na korozję. Stosujemy **wyłącznie atestowane deltki firmy Peguet**.

ACS - Auto Cleaning Slots

Na końcach skrzydła dodatkowo zastosowaliśmy otwory czyszczące ACS, które umożliwiają automatyczne opróżnianie końców skrzydła z gromadzących się tam nieczystości.

Funkcjonalne taśmy nośne:

ALC+ Universal wyposażony jest w nową wersję alternatywnego systemu sterowania. ALC+ jest wydajniejsze i działa bardziej proporcjonalnie, przez co sterowanie wydaje się przebiegać łagodniej. System pozwala na agresywne zakręty nawet na pełnej prędkości, bez nadmiernej ingerencji w samostateczność profilu. Ma to szczególne znaczenie w większych rozmiarach skrzydeł, gdzie bez odpowiednich rozwiązań problemem są duże siły na sterówkach i mała zwrotność.

Elementem sterującym w nowej wersji Uniwersala jest niewielki uchwyt TST, mocowany na magnesy. System został uporządkowany aby

zminimalizować możliwość splątania się z taśmami lub innymi elementami. W razie potrzeby można używać wyłącznie podstawowego uchwytu sterowniczego ignorując uchwyt TST (co czyni go nieaktywnym).

TEA (Torque Effect Adjuster) Rozwiązanie pozwalające na eliminację efektu znoszenia paralotni w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu śmigła. Stopień działania TEA można regulować. Proste w użyciu, pewne w działaniu i łatwe do wyłączenia.

ELR (Easy Launch Riser) System łatwego startu. Jest to specjalnie wyodrębniona taśma A (z żółtą obszywką),

Speed System

Speed oddziałują na taśmy A, B i C, jego użycie zapewni przyspieszenie o ok. 7 km/h. Wyposażony jest w łożyskowane bloczki (zobacz niżej) i specjalnie dobraną linkę. Linka speeda jest wykonana z nowego materiału o gęstym splocie, nie strzępi się, jest grubsza, nierozciągliwa i bardzo dobrze współpracuje z nowym bloczkiem.

Universal w rozmiarze 34 nie posiada speed systemu.

Easy Catch - wygodna belka speed systemu

Belka przyspieszacza "Easy Catch" jest lekarstwem dla tych, którym problemy sprawia uchwycenie uciekającego w tył strzemienia. Belka jest tak skonstruowana, że strzemię to odchylone jest zawsze do przodu, pod kątem w stosunku do linek. Wykonana jest niezwykle solidnie, co gwarantuje jej długą żywotność.

Łożyskowane bloczki

Jako pierwsi na świecie w skrzydłach PPG zastosowaliśmy trwałe łożyskowane bloczki do zminimalizowania tarć linek (sterowniczych i speeda). Obecnie wykorzystujemy Dudek Smart Pulley własnej konstrukcji.

Dwa poziomy miejsc mocowania bloczków sterowniczych pozwalają dostosować się do wysokości podwieszenia.

TCT - wygodne, uniwersalne uchwyty sterownicze Oprócz nowoczesnego wyglądu wyposażone są w krętliki, Easy Keeper (system mocowania wykorzystujący silne magnesy neodymowe) oraz TCT (Triple Comfort Toggle) - to rozwiązanie pozwala używać uchwytu w wersji ze sztywną rączką, półsztywną, lub miękką.

EK - Easy Keeper to nasz autorski system mocowania uchwytów do taśm nośnych, wykorzystujący silne magnesy neodymowe. Sprawia, że sterówki pewnie trzymają się taśm, a odczepianie i mocowanie przebiega łatwo i płynnie. Pozwala to na bezproblemowe mocowanie uchwytu sterowniczego do taśm w czasie lotu, w chwilach gdy jest on nieużywany, minimalizując w ten sposób zagrożenie wciągnięcia sterówki przez wirujące śmigło.

Miejsce mocowania magnesu na taśmach jest regulowane.

Trymery Trymer zapewnia możliwość regulacji prędkości w 70% zakresu, a speed-system 30%. Składa się z klamry i taśmy w czerwonym kolorze z odpowiednią podziałką. Taśma jest zaprojektowana w taki sposób, aby w przypadku zużycia lub zniszczenia możliwa była jej prosta i szybka wymiana.

Universal 1.1- specyfikacja techniczna

Universal 1.1 - rozmiar	23	25.5	28	31	34
Certyfikacja	EN/LTF B	EN/LTF B	EN/LTF B	EN/LTF B	-
Dopuszczenie - Identyfikacja ULM					
Liczba cel	50	50	50	50	50
Powierzchnia w rozłożeniu [m2]	23.00	25.50	28.00	31.00	34.00
Powierzchnia w rzucie [m2]	19.83	21.98	24.14	26.72	29.31

Rozpiętość w rozłożeniu [m]	10.83	11.40	11.95	12.57	13.17
Rozpiętość w rzucie [m]	8.71	9.17	9.61	10.11	10.59
Wydłużenie w rozłożeniu	5,10				
Wydłużenie w rzucie	3,83				
Prędkość opadania [m/s]	min = 1,1				
Prędkość postępową* [km/h]	min = 23; trim = 37-52; max = 57 (+/- 3 km/h)*				
Najdłuższa cięciwa [mm]	2612	2751	2882	3033	3176
Najkrótsza cięciwa [mm]	601	633	663	698	731
Długość linek z taśmami nośnymi [m]	6.82	7.18	7.53	7.92	8.29
Łączna długość linek [m]	344.01	362.82	380.74	401.20	420.70
Masa startowa PPG/PPGG*** [kg]	60-95	70-115	90-140	110-170	135-215
Masa startowa PG** [kg]	60-75	70-95	90-115	110-140	(135-170)
Dystans między taśmami [cm]	42	46	46	46	45-60
Waga skrzydła [kg]	5.6	5.95	6.4	6.85	7.35
Linki	Technora 90 & 140 & 190 & 280 & 340 & 420				
Tkanina	Porcher Classic 38 g/m2 Dominico 34 g/m2, Porcher Hard 40 g/m2, SR Scrim, SR Lamine 180 g/m2				
Taśmy	Pasamon - Bydgoszcz, Polska				

* Prędkości podane są szacunkowo dla środkowego rozmiaru skrzydła i środka jego zakresu wagowego. Prędkości te mogą się zmieniać w granicach +/- 3 km/h w zależności od rozmiaru, masy startowej i dodatkowych czynników takich jak ciśnienie i temperatura powietrza.

** Podstawową zasadą jest taki dobór rozmiaru skrzydła, by masa startowa znajdowała się w środku zakresu wagowego. Mniejsze dociążenie skrzydła (masa startowa w dolnym zakresie) można rozważyć przy starcie nożnym, latając w spokojniejszych warunkach, gdy zależy nam na poprawie ekonomii. Większe dociążenie skrzydła (masa startowa w górnym zakresie) mogą rozważać doświadczeni piloci, którym zależy na dynamice latania, większej prędkości i latających w bardziej wymagających warunkach wietrznych. Jest częściej spotykane wśród użytkowników wózków.

*** Uwaga - skrzydło zmienia znacznie swe zachowania wraz ze wzrostem obciążenia. Największe obciążenia wymagają największych umiejętności i najwyższej koncentracji ze strony pilota.

Produkt posiada dodatkowe opcje:

Rozmiar : 23 , 25.5 (+ 440 zł) , 28 (+ 850 zł) , 31 (+ 1 260 zł) , 34 (+ 1 880 zł)

Kolory paralotni: Boogie , Calypso , Salsa