

## Látání s wingsuit – zklady aerodynamiky

Látání wingsuit nebo je to jen aerodynamická odpor, která snižuje rychlost? Je to tak, že wingsuit skutečně látání, aťkoliv využitelná plocha nestane se vytvořením dostatečné rychlosti a plochy dráhy le silou, která pohání wingsuit vzduchem, je gravitace. Wingsuit se snaží přeměnit vertikální volný pád způsoben gravitací k co nejvíce horizontálnímu letu. Ten samotný princip funguje pro většinu, zejména snižující kluzáky a dokonale padáky typu káňadlo, která tady mají jejich záměry. Wingsuit látání, protože má profil káňadla, stejně jako káňadlo typu káňadlo nebo vesměrně raketoplán (ve skutečnosti je wingsuit svislými zkladnými letovými formami a charakteristikami nejobdobnějších přívěsů vesměrně raketoplánu, stejně je nejméně jiným itajícím objektem).

Wingsuit, stejně jako káňadlo, vytváří vztlak a odpor. Čím je lepší poměr mezi vztlakem a odporem, tím lepší je například konkrétní aerodynamická tvar se poměr mezi vztlakem a odporem má s rychlostí. Existuje rychlost, při které je tento poměr nejlepší a tato rychlost je obvykle o 30-40% vyšší než rychlost (zeptejte se kteréhokoliv pilota kluzáku na nejlepší klouzavou rychlost, 90 % odpověď bude 55-65 km/h minimální rychlost a 80-90 km/h nejlepší klouzavá rychlost). Při letu za nejlepšího klouzání přeměněným letem – těleso nejvíce vzdálenost při vzhledu. Let pod nebo nad touto rychlostí znamená pro letící objekt přeměněným menší vzdálenosti. Každá letící objekt má svou minimální hranici rychlosti, při které stáje vytváří dostatek vztlaku na to, aby letěl. Pod touto rychlostí vztlak a dojde k pádu (nezapomeňte, že i padáky typu káňadlo mohou být přeměněny a ztratit vztlak. Dopředy rychlost je v tomto pádu – blížící nule, zatímco rychlost se vzhledem k dvojitému tělesu). To samé platí pro wingsuit. K tomu, aby letěl, potřebuje rychlost. Ale je otázkou, jaká je nejlepší rychlost pro nejlepší klouzání wingsuit. Toto je velmi komplexní otázka, wingsuity nemají pevný profil káňadla. Každá skokan letí jinak, používá různé trochy ruce, nohy nebo pozici těla. Každá skokan tedy vytváří jiný profil káňadla. Přeměňte rozdíl v úhlu a velikost rozdílů díky jejich pažím a nohám a celá problém se jeví vzhledem komplikuje.

Je tedy velmi obtížné stanovit minimální rychlost pro wingsuit. Existuje ovšem obecné pravidlo pro jakýkoliv letící objekt. Poměr mezi plochou káňadla a úhlem letícího tělesa je znám jako plošný zatížení. Většina paraútlusů pojem znám velmi dobře v souvislosti se svislými padáky. Čím větší je plošný zatížení, tím méně padáky jsou součástí bude má-t tak vyšší rychlost. Dnes se u padáky typu káňadlo pohybuje plošný zatížení 3,0 liber na čtvereční stopu. Zvýšené kluzáky mají plošný zatížení okolo 1,2 a 1,5 lbs/sqft a jejich minimální rychlost je 35 km/h (22 mph). Letadla Cessna mají obecně plošný zatížení 20 lbs/sqft a jejich minimální rychlost je 80-90 km/h (50-55 mph). Vesměrně raketoplán se svislým krátkým rozpětím káňadla a extrémně vysokým plošným zatížením přeměněným při vzhledu vzhledem k 350 km/h (220 mph)!

Pro osobu běžné velikosti má wingsuit plochu káňadla 15-16 sqft při vzhledu 170-190 lbs (77-86 kg). To nám dá vzhledem k zatížení 10,5-12,5 lbs/sqft, tedy desetkrát vyšší než u padáky typu káňadlo. Jednoduchou matematikou spočítáme pro desetkrát vyšší plošný zatížení dostanete minimální rychlost přibližně 130 km/h (75 mph). Při této rychlosti je vertikální rychlost 40-50 km/h a klouzavost mezi 2 a 2,5. Můžete dosáhnout nižší vertikální rychlosti, ale ztratíte tím i horizontální rychlost a snížíte klouzavost.

Co se týče pokusů o přeměněným s wingsuit, budeme potřebovat mnohem vyšší plochu káňadla, abychom vytvořili vztlak a snížili minimální rychlost. Ale lidské tělo má úměrně tvar, který není vhodný pro let a bude potřebovat nejméně několik miliónů let evoluce, abychom jej přizpůsobili pro látání wingsuit. To znamená, že wingsuitu pro vytváření vztlaku je limitován neadekvátním tvarem a pevností lidského těla. Jedinou možností pro vzhledem k vztlaku je nějaký typ pevných káňadla, ale tyto máme. Nazýváme je letadly.

Pokud ale p<sup>TM</sup>esto p<sup>TM</sup>em<sup>1/2</sup>l<sup>TM</sup>-te o p<sup>TM</sup>ist<sup>TM</sup>n<sup>TM</sup>- ve wingsuit, udělejte norm<sup>TM</sup>ln<sup>TM</sup>- pad<sup>TM</sup>kov<sup>1/2</sup> seskok, ale a<sup>3/4</sup> otev<sup>TM</sup> um<sup>TM</sup>-st<sup>TM</sup>te Va<sup>TM</sup>je t<sup>TM</sup>lo horizont<sup>TM</sup>ln<sup>TM</sup> (pomo<sup>3/4</sup>te si zah<sup>TM</sup>knut<sup>TM</sup>-m nohou za zadn<sup>TM</sup>- popruhy) a zkuste v t<sup>TM</sup>to pozici p<sup>TM</sup>ist<sup>TM</sup> mal<sup>TM</sup> eliptick<sup>TM</sup> pad<sup>TM</sup>ku. Po t<sup>TM</sup>to bolestiv<sup>TM</sup> zku<sup>TM</sup>enosti zn<sup>TM</sup>sobte bolest a zran<sup>TM</sup>n<sup>TM</sup>- dev<sup>TM</sup>-ti (t<sup>TM</sup>ikr<sup>TM</sup>it vy<sup>TM</sup>ř<sup>TM</sup> rych dev<sup>TM</sup>tkr<sup>TM</sup>it vy<sup>TM</sup>ř<sup>TM</sup>- s<sup>TM</sup>-ly p<sup>TM</sup>i dopadu = dev<sup>TM</sup>tkr<sup>TM</sup>it t<sup>TM</sup>ř<sup>TM</sup> n<sup>TM</sup>sledky) a pak se rozhodn<sup>TM</sup>te, zda to po<sup>TM</sup>ř<sup>TM</sup> chcete zk