



G2.2

Vladimír Haltof

 **ústav
konstruování**

Ústav konstruování – Odbor průmyslového designu

Fakulta strojního inženýrství
Vysoké učení technické v Brně

Odborný seminář Ústavu konstruování

19. května 2010, FSI VUT v Brně, Česká republika

Rekapitulace



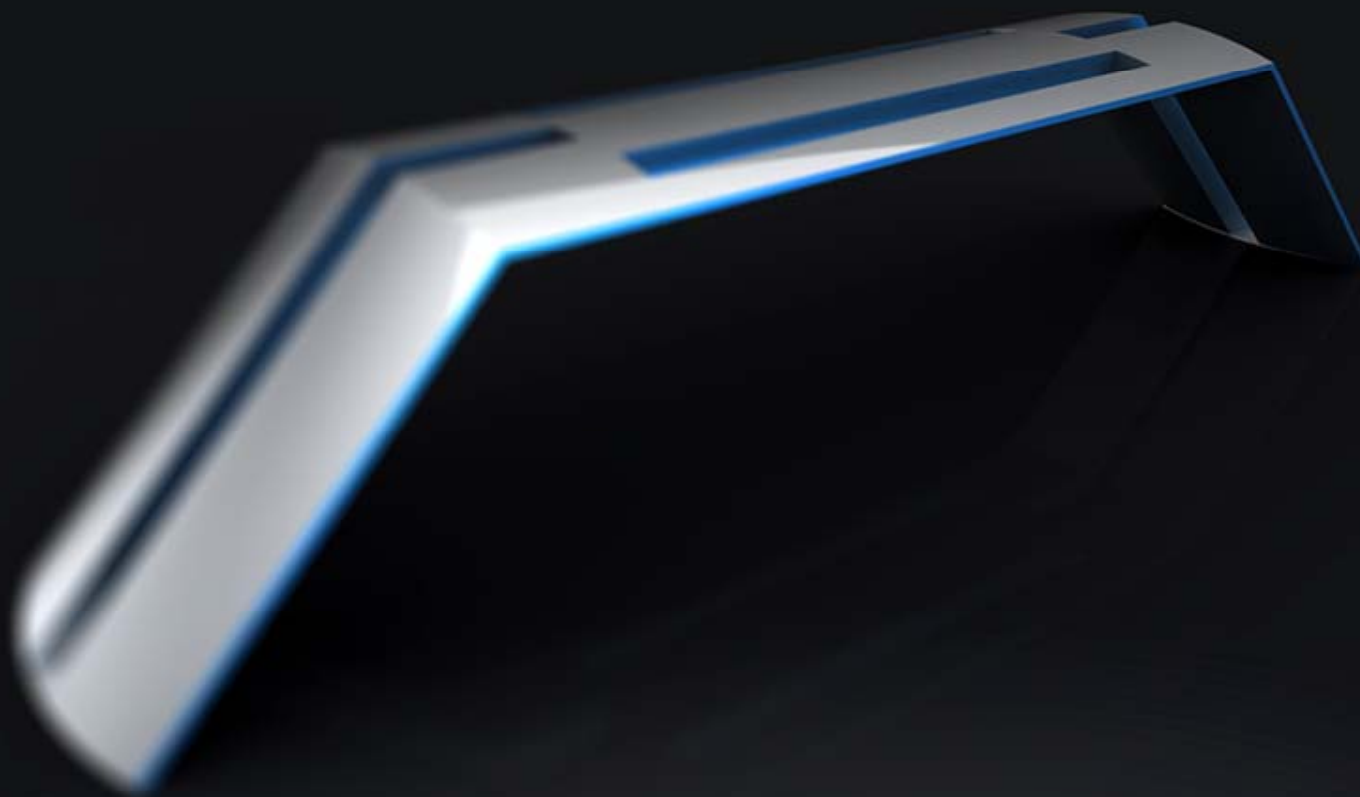
■ Řešení verze G2.1 (11/2009) – otevřená koncepce

Vizualizace nového řešení - verze G2.2



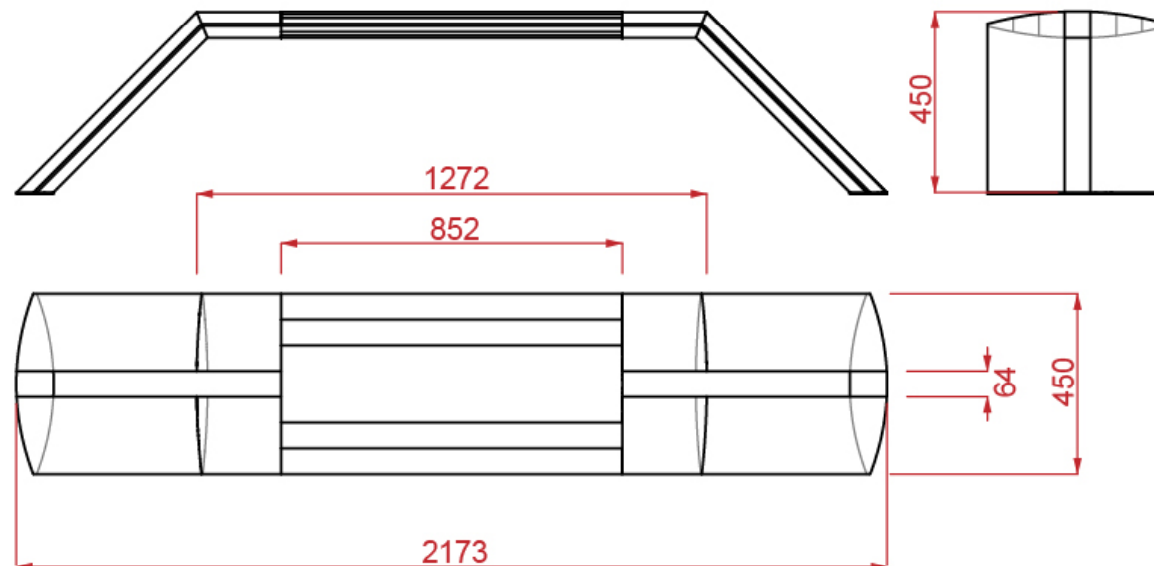
- Uzavřená koncepce samonosného pláště čočkovitého profilu

Vizualizace nového řešení - verze G2.2



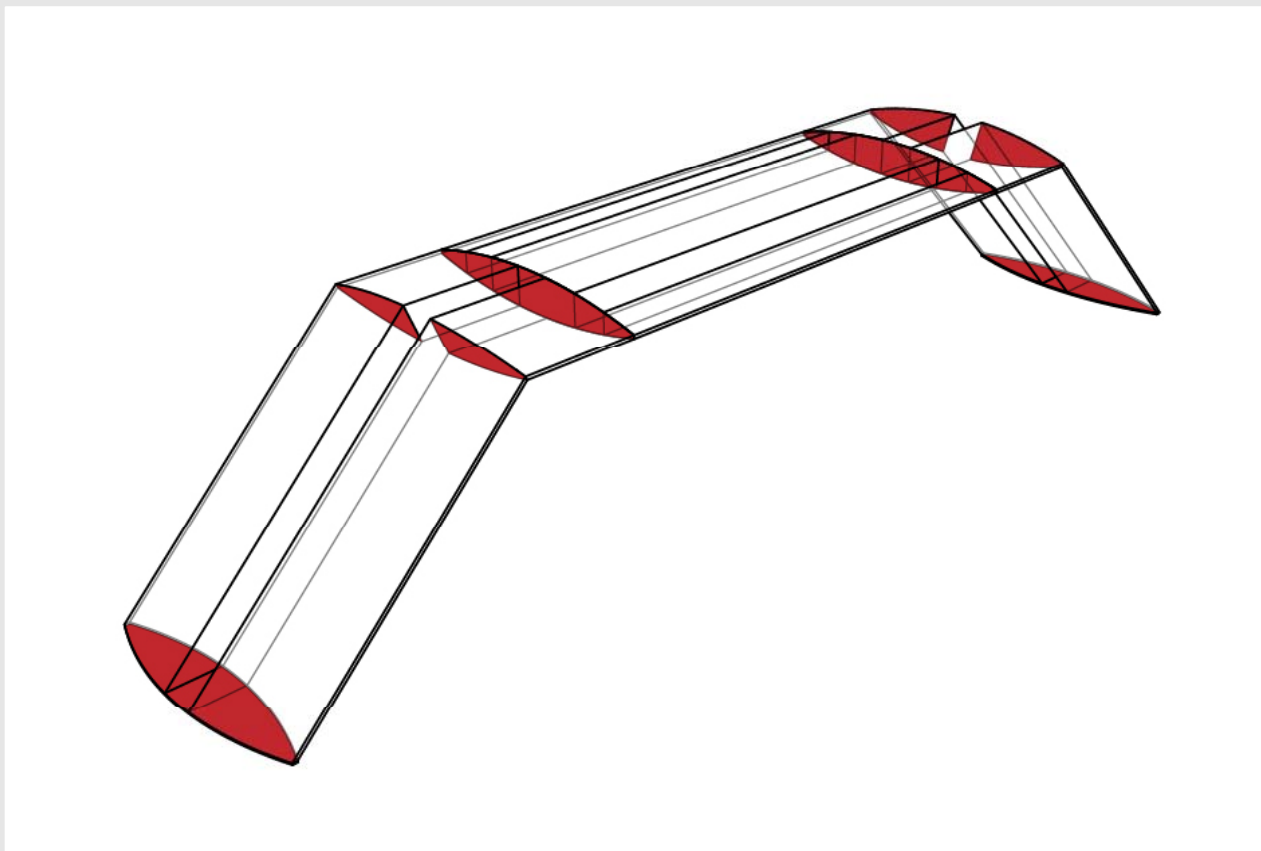
- Uzavřená koncepce samonosného pláště čočkovitého profilu

Rozměrové schema



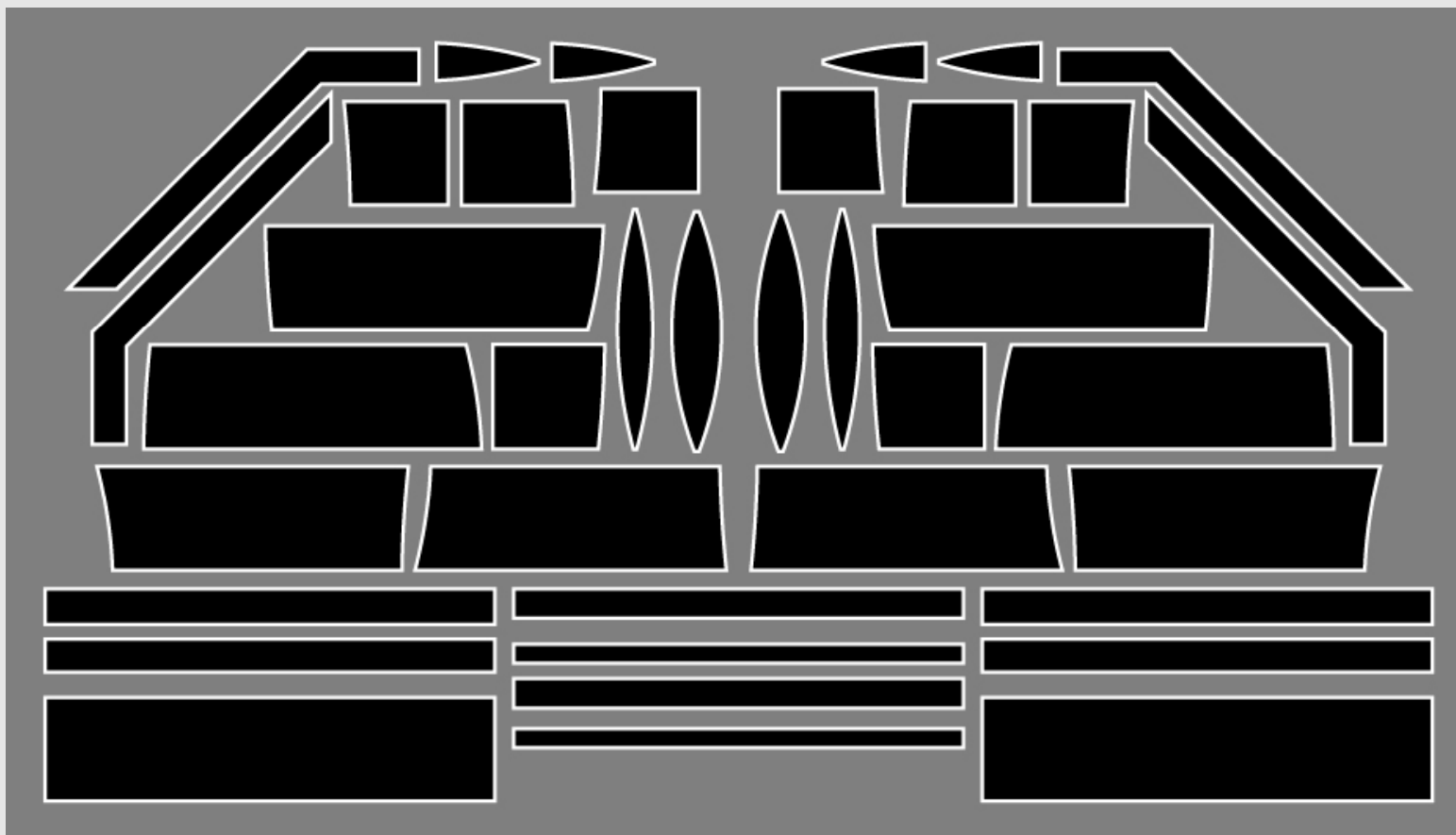
- Sedací prvek je navržen v univerzálních ergonomických dimenzích pro současné sezení dvou osob (šířka sedací plochy je 450 mm, výška sezení v nejvyšším bodě 450 mm) a stání dvou jízdních kol (do šířky ráfku cca 64 mm – odpovídá horní mezi běžných horských kol).

Schema konstrukce



- Celý objekt je uzavřenou samonosnou ocelovou skořepinou (svařenec). Podélné (vodorovné) segmenty jsou tvořeny jednokřivými rozbalitelnými obloukovými plochami, ostatní svislé a příčné (ztužující profily čočkovitého tvaru – znázorněny červeně) segmenty jsou rovinné plochy.

Rozvaha plošné spotřeby materiálu



- Objekt je tvořen 38 samostatnými plochami o čisté rozvinuté ploše 2,27 m², při odhadu 20% odpadu je k výrobě 1 ks sedacího prvku potřeba cca 2,75 m² ocelového plechu

Odhad spotřeby materiálu a nákladů

Vstupy:

Celková rozvinutá plocha: 2,27 m²

Celková plošná spotřeba materiálu: 2,75 m²

Uvažovaná tloušťka materiálu: 3 mm (0,003 m)

Objemová hmotnost materiálu: 7850 kg.m⁻³

Cena za 1 kg materiálu: cca 25,- Kč

Cena za žárové zinkování 1 kg materiálu: cca 30,- Kč

Výstupy:

Celková hmotnost objektu: $2,27 \times 0,003 \times 7850 = 53,50$ kg (odhad **55 kg** s povrch. úpr.)

Cena za materiál: $2,75 \times 0,003 \times 7850 \times 25 = 1619,-$ Kč

Cena za žárové zinkování: $2,27 \times 0,003 \times 7850 \times 30 = 1603,-$ Kč

Cena za materiál a povrchovou úpravu celkem: $1619 + 1603 =$ cca 3200,- Kč

Animace montované varianty



- Pracovní varianta zvažující rozložení celkové hmotnosti, unifikovatelnosti a nahraditelnosti poškozených částí do samostatně montovatelných kusů



Děkuji vám za pozornost

Vladimír Haltof

 **ústav
konstruování**

Ústav konstruování – Odbor průmyslového designu

Fakulta strojního inženýrství
Vysoké učení technické v Brně

Odborný seminář Ústavu konstruování
19. května 2010, FSI VUT v Brně, Česká republika