



Vysoká škola technická a ekonomická
v Českých Budějovicích

Návrh a konstrukce wakeboardového slidovacího prkna z hlediska ergonomie v závilosti na technologii výroby

Bakalářská práce

Vypracoval: Tomáš Sýkora

Vedoucí práce: Ing. Monika Karková, PhD.

Cíl práce



Cílem práce je navrhnutí desky s ohledem na tvarovou ergonomii a vytvoření konstrukčního postupu pro realizaci návrhu v závislosti na technologii výroby.

Struktura práce



1. Teoretická část

- Historie wakeboardingu a jeho vývoj
- Vliv ergonomie
- Terminologie

2. Aplikační část

- Metodika práce a realizace návrhu - konstrukční tvorba
- Zohlednění technologických vlivů
- Konstrukce prkna

3. Závěr

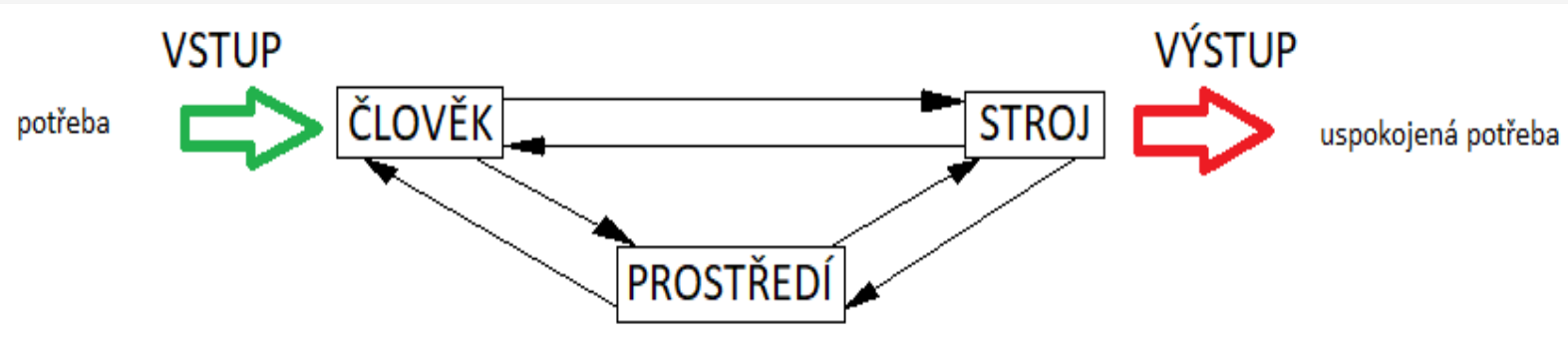
Teoretická část

Historie wakeboardingu

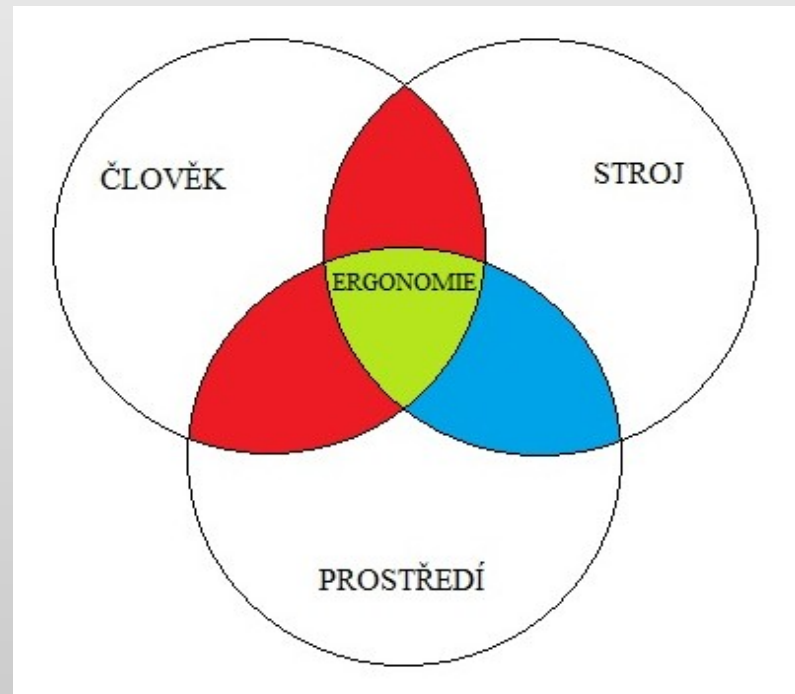
- 1983 - vzniká McSki
- 1986 - Tonny Finn představuje Skiboarding
- 1991 - Hyperlite vyrábí první wakeboard na světě



Vliv ergonomie

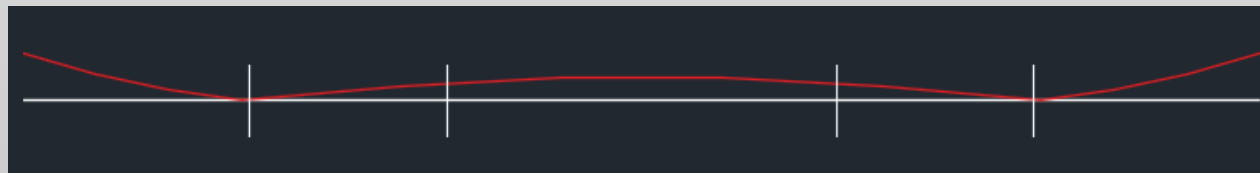
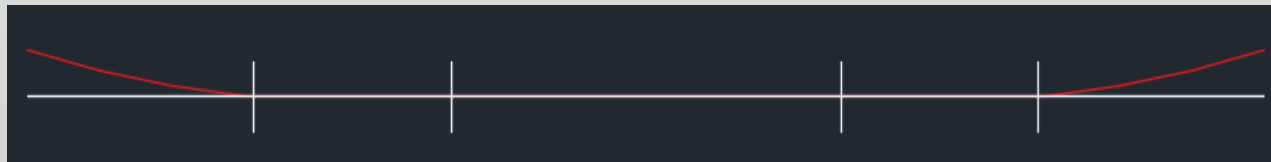
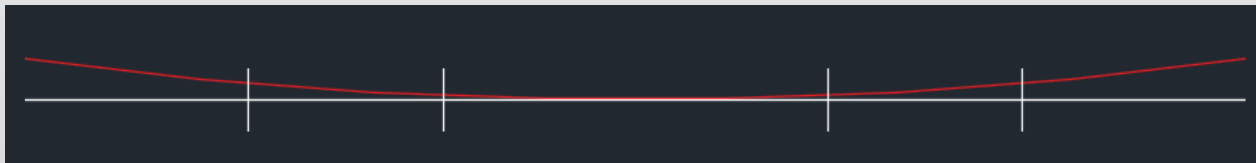


X



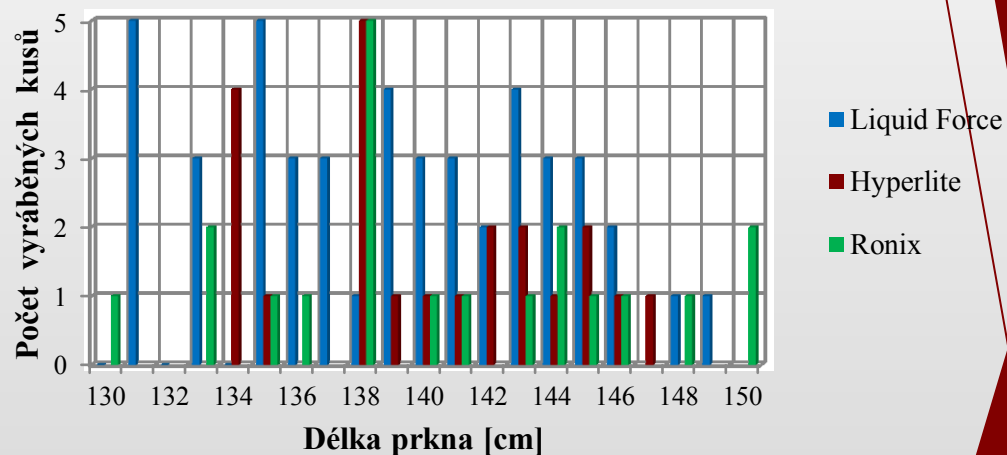
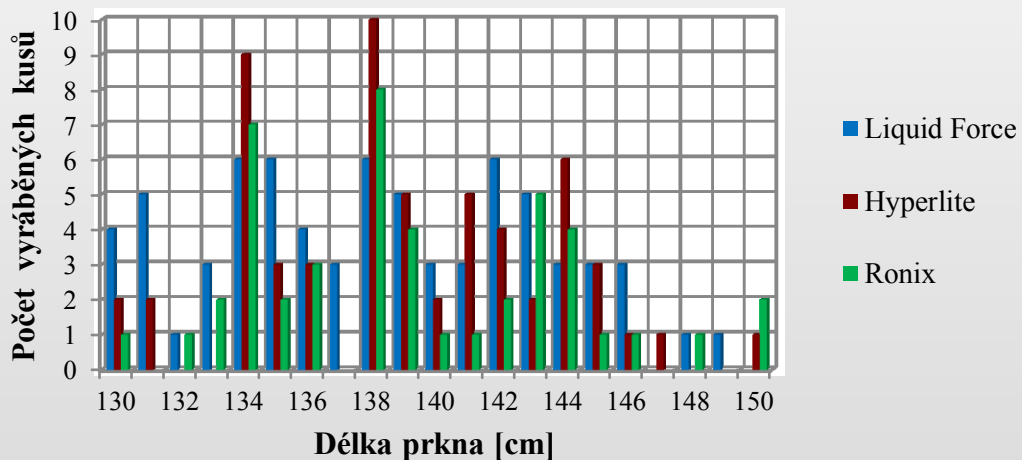
Terminologie

- Deska do cable parku x za lod'
- Rocker
- Regular x Goofy (TWIN TIP!)
- Frontside, Tail, Backside, Tip = Nose



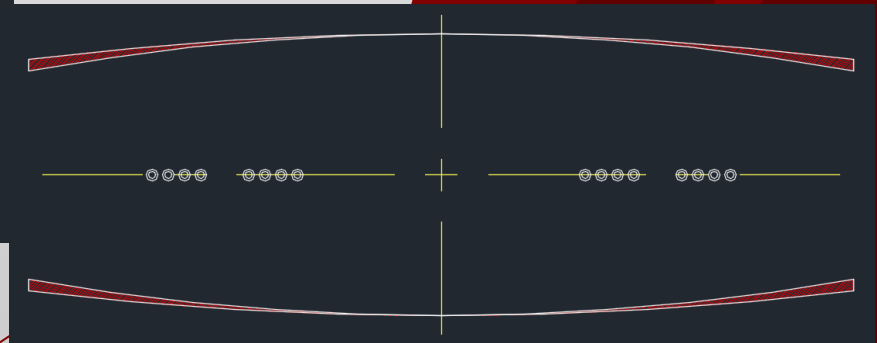
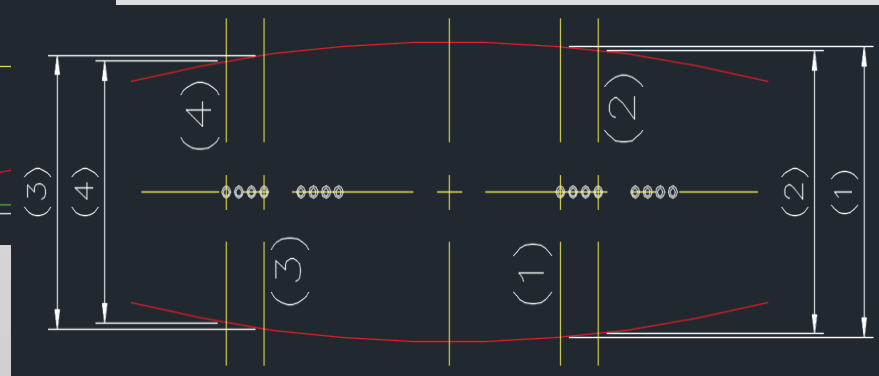
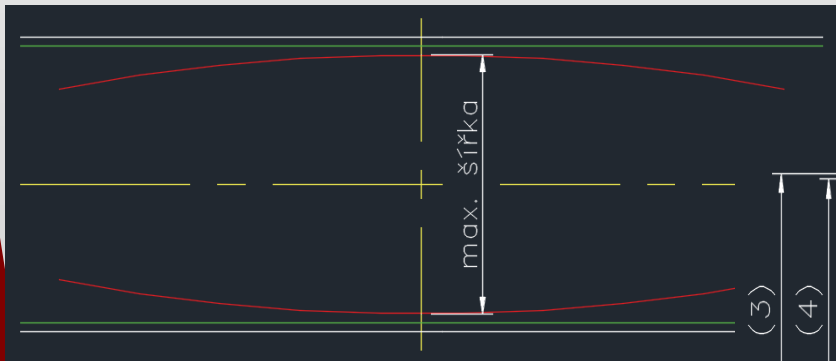
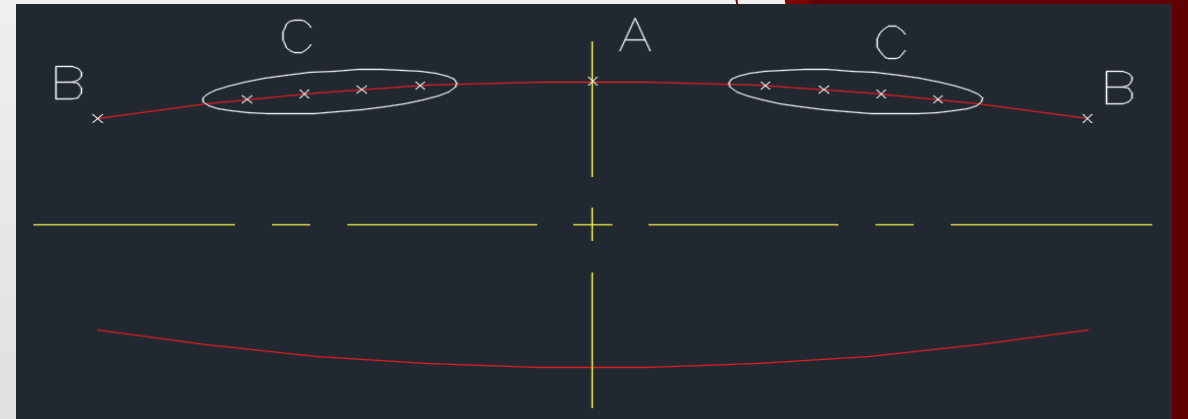
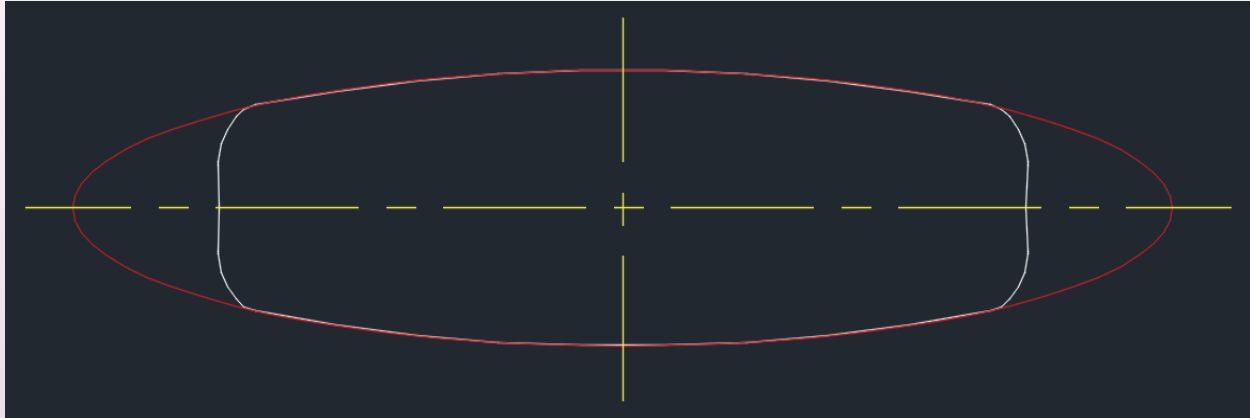
Aplikační část

Zpracování dat

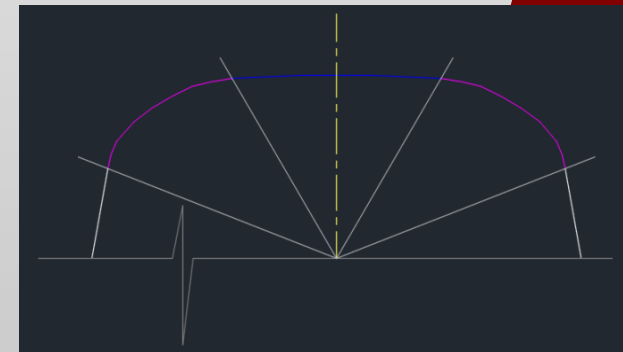
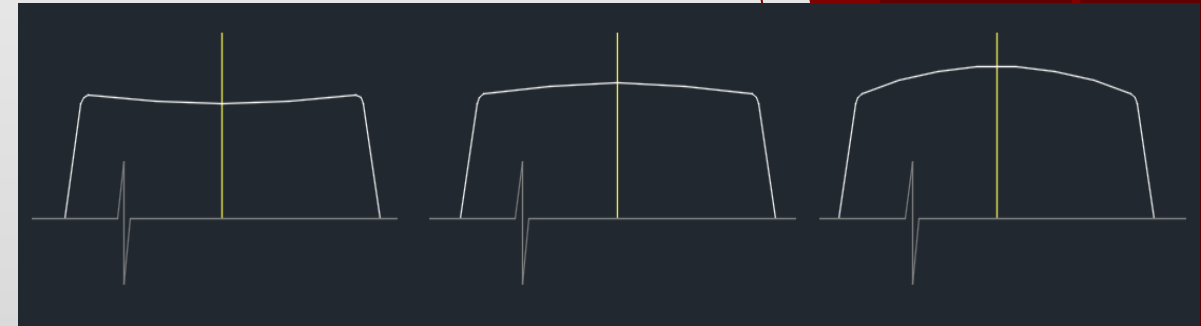
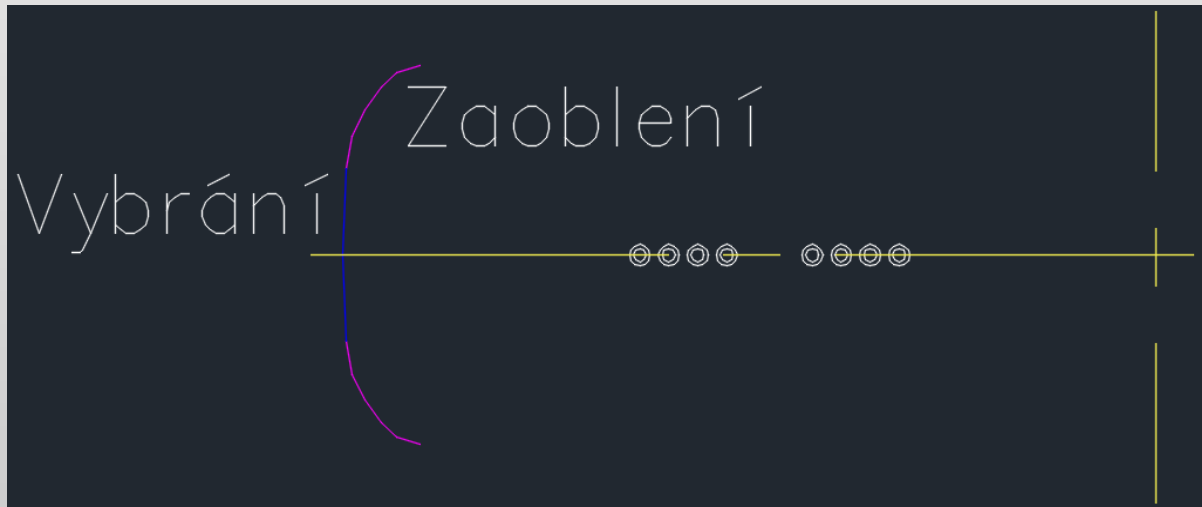
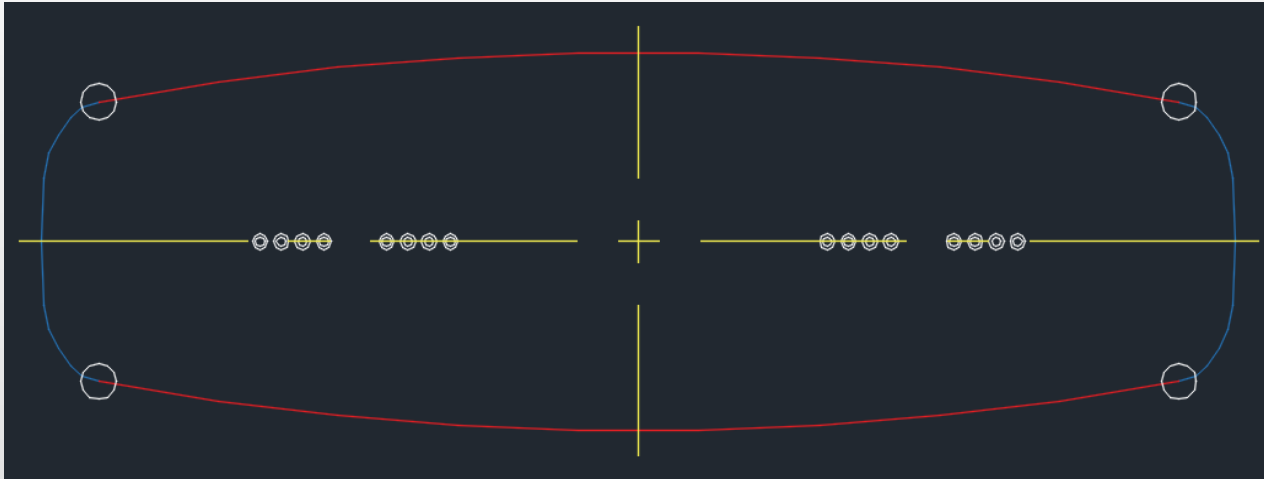


Velikost [cm]	131	133	134	135	136	137	138	139	140	141	143	144	145	146	150
pro Model	3	2	1	3	2	2	4	4	1	4	3	4	3	1	2

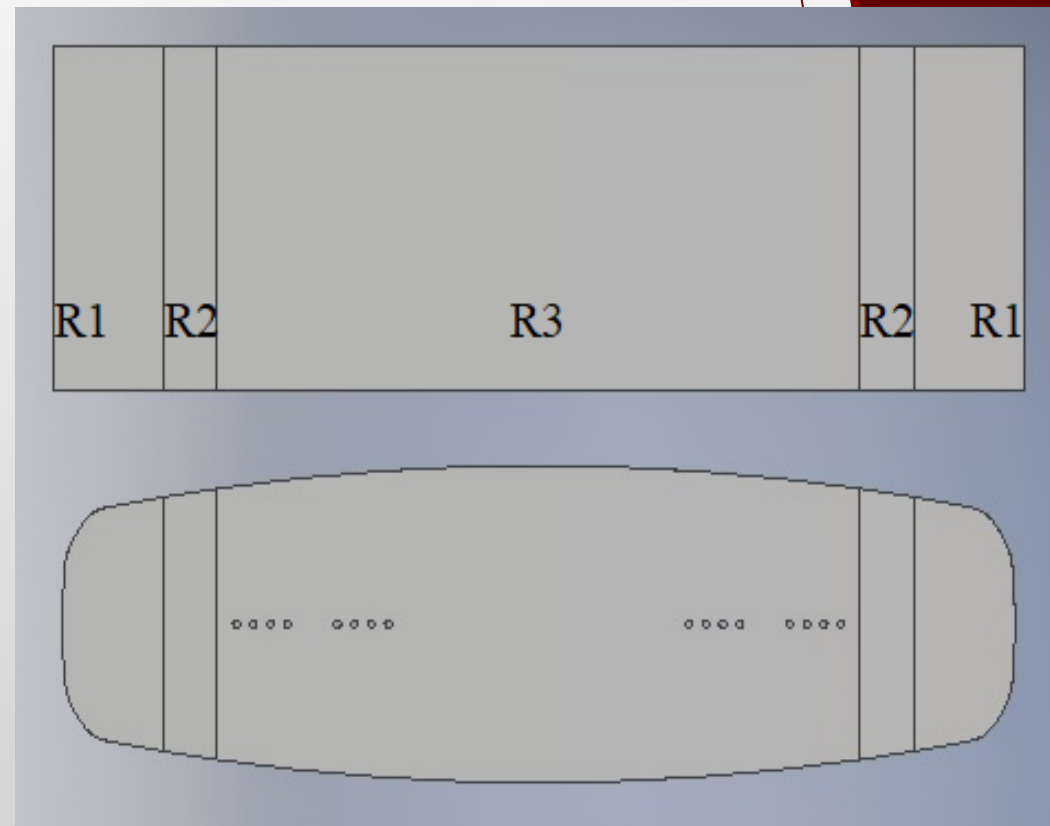
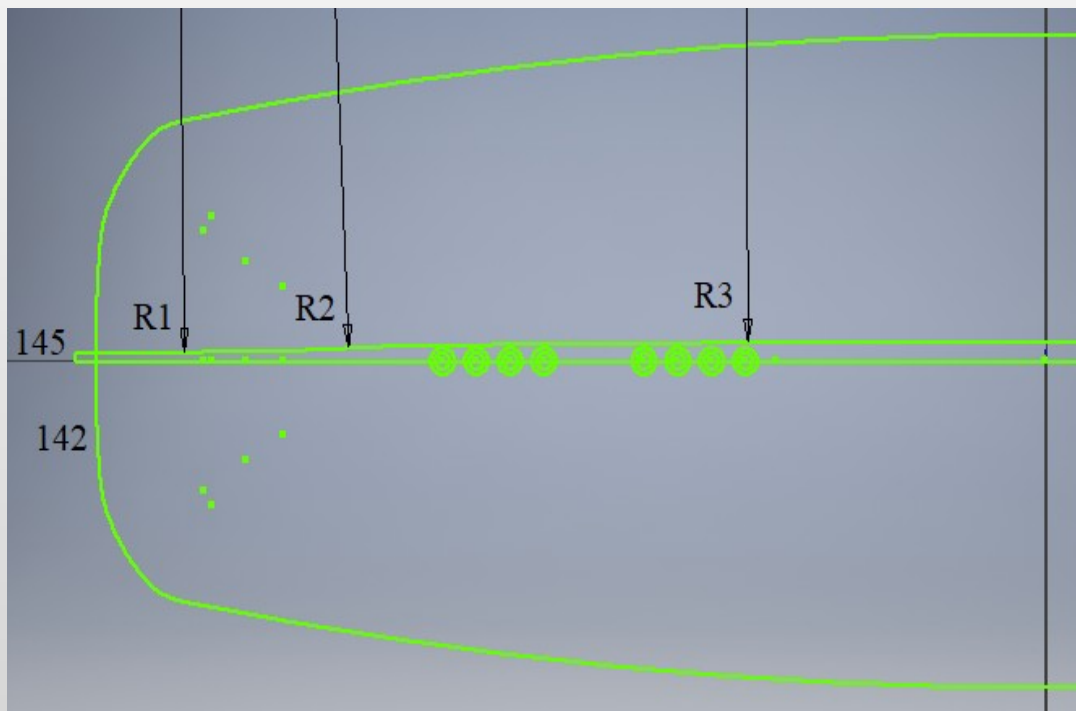
Rádus efektivní hrany



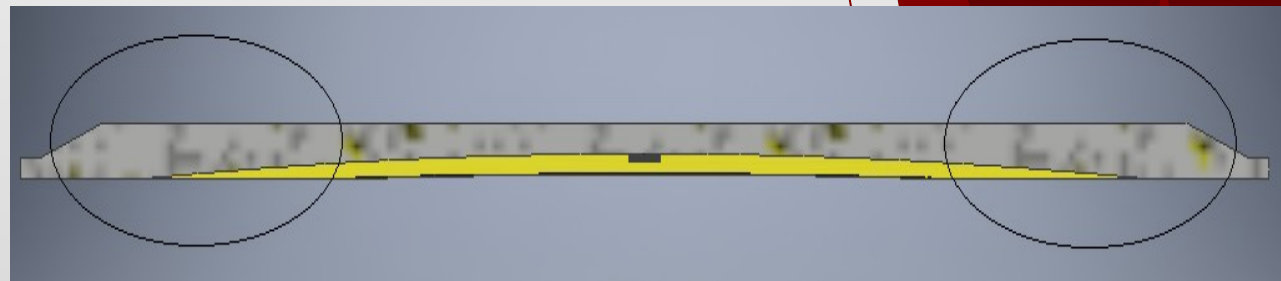
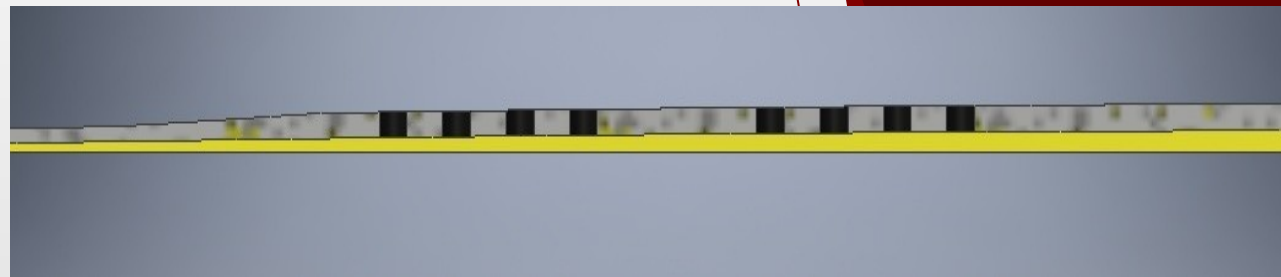
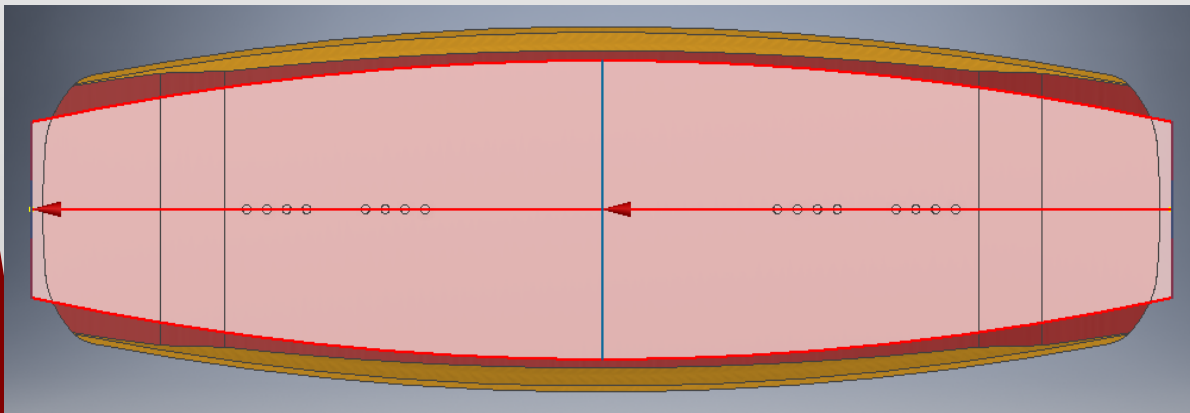
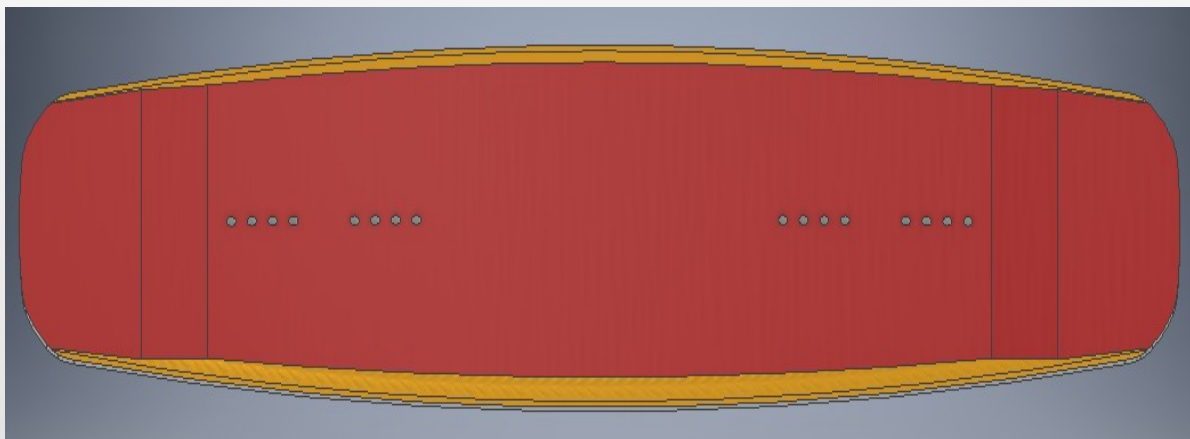
Twin tip patka/špice



Profil jádra



3D vybrání



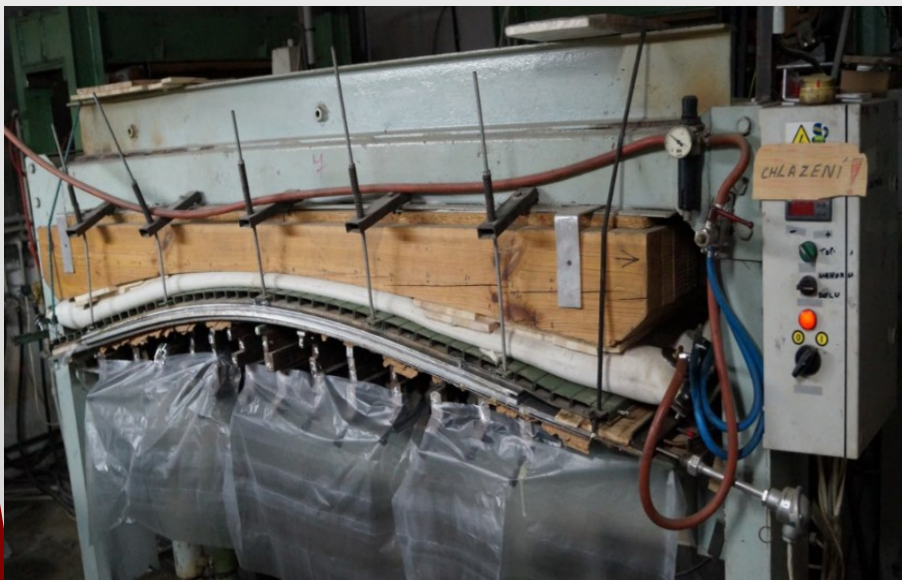
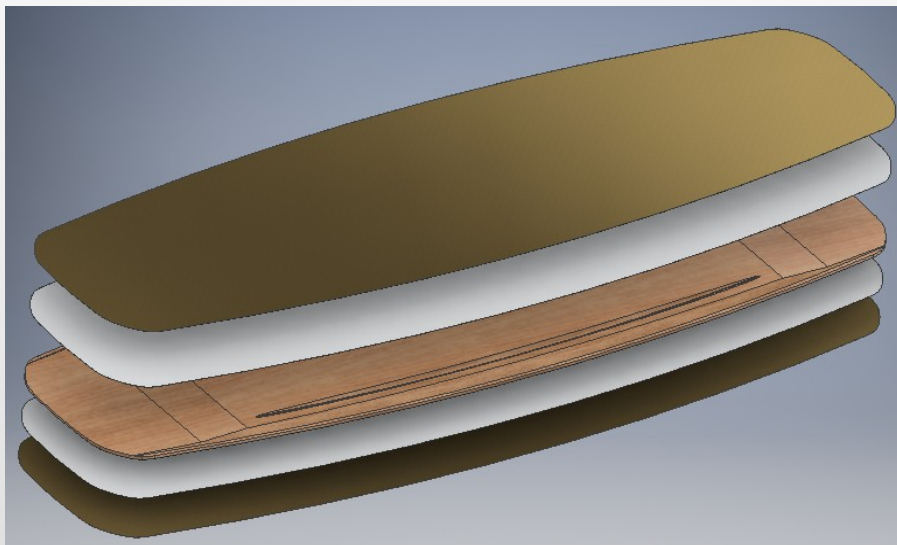
Technologické vlivy - jádro

- Vyztužení jádra
- Vyfrézování kontury desky
- Lepení zpevněné ABS hrany
- CNC obrábění jádra

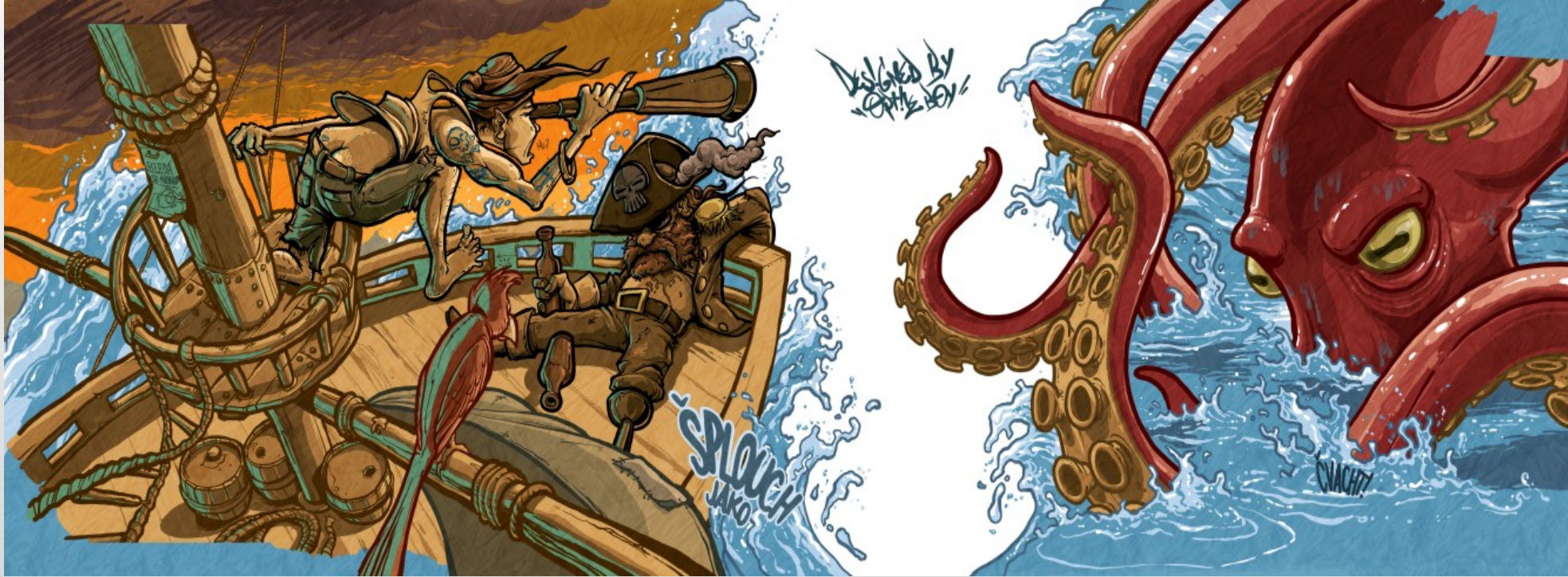


Konstrukce prkna

- Definice vrstev
- Proces lepení a lisování
- Dokončovací operace

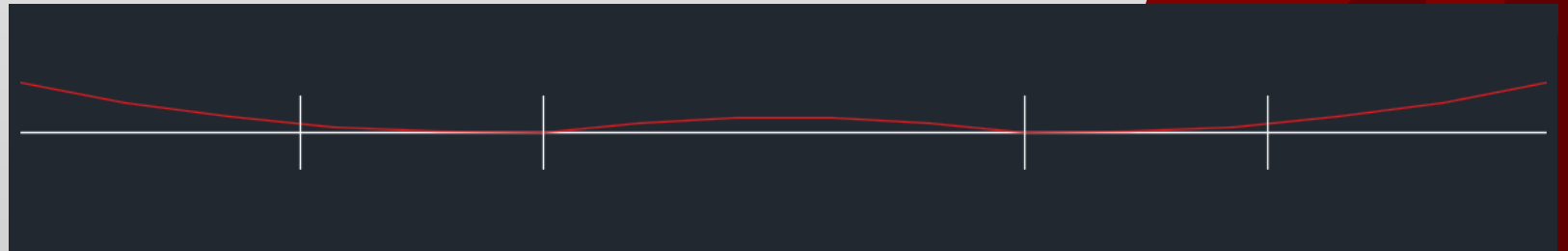
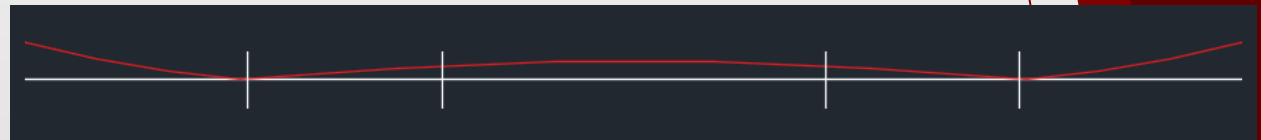
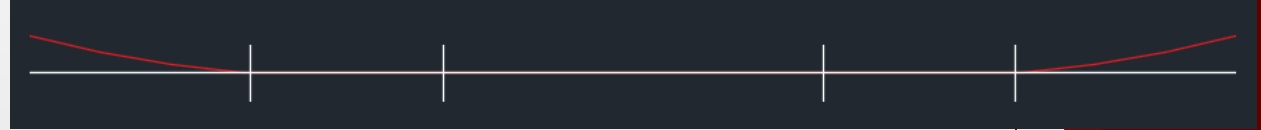
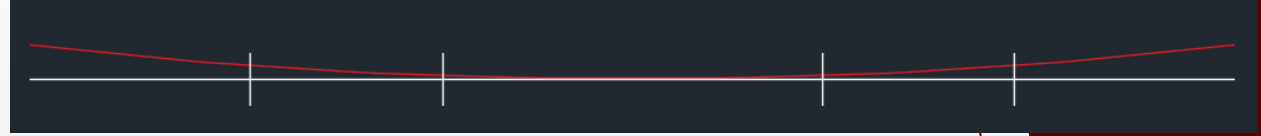


Design prkna



Závěr

- Návrh testovacího procesu
 - V laboratorním prostředí
 - Při aplikaci na vodě
 - Ideální testovací podmínky
- Návrhy opatření
 - T-upínač pro lepení ABS hrany
 - Proužek triaxiální tkaniny při nedostatečné tvrdosti
 - Pneumatický x hydraulický lisovací mechanismus
 - Modifikace rockeru
 - Zlepšení chladícího zařízení





**DĚKUJI
ZA
POZORNOST**

Otázky vedoucího a oponenta

Co Vás vedlo k tvorbě BP s danou tematikou?