

Lodička na gumičkový pohon

Mnohé modely strojov zhotovené modelármi sú poháňané pomocou gumičky. Gumička, ktorá sa používa na pohon, využíva svoju pružnosť pri natiahnutí (natočení), čím získava schopnosť uviesť do pohybu daný model. Táto schopnosť sa nazýva energia, o ktorej sa budete viac učiť na hodine fyziky. Na obrázku sú vyobrazené viaceré príklady využitia pružnosti gumičky.



(Tvoj sen mido, 2020)

Samozrejme pružnosť gumičky sa dá využiť aj v Bungee Jumpingu.



(Eventy-ubytovanie, 2017)

V našom prípade využijeme pružnosť gumičky na pohon drevenej loďky, ktorá je znázornená na nasledovnom obrázku.

Materiál

- drevená latka zo smrekového dreva 10 x 30 x 1000 1 ks
- klince 1,2 x 20 10 ks
- gumička na pohon hrúbky 3, Ø40 3 ks

Náradie, pomôcky a nástroje

- píla na drevo (chvostovka)

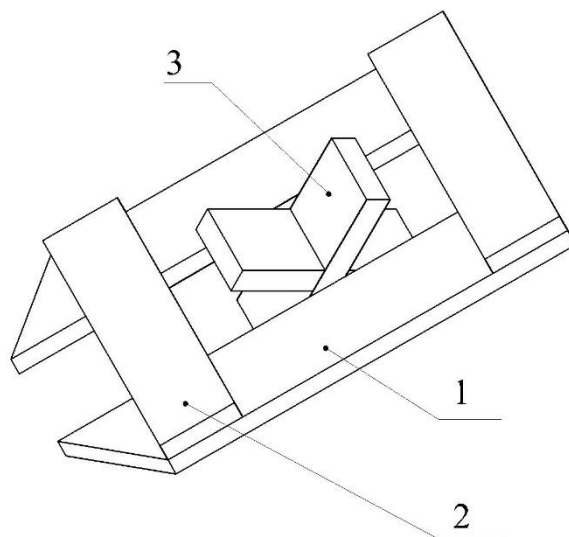
- kladivo zámočnicke
- kliešte štikacie
- pilník na drevo
- brúsny papiere zrnitosti 100
- zverák

Pracovný postup

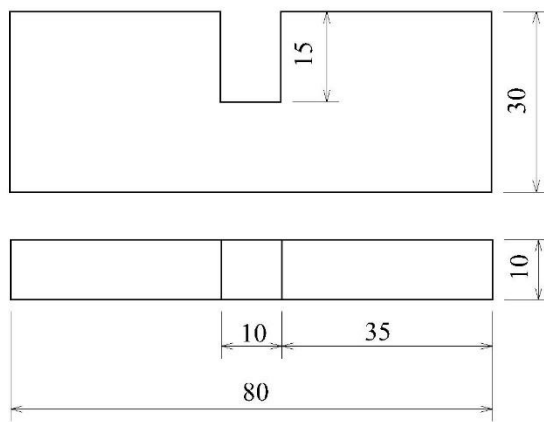
1. Na pripravenú latku si rozvrhneme postup rezania jednotlivých častí. Nameriame a skrátíme najprv dĺžku jedného plaváka. Šikmým rezom získame šikminu aj pre druhý plavák.
2. Druhým rezom skrátíme dĺžku druhého plaváka.
3. Odrežeme dĺžky všetkých ďalších častí – dve priečne časti a lopatky vrtuľky.
4. Na lopatkách vrtuľky si nakreslíme preplátovaný spoj a vyrežeme ho.
5. Skontrolujeme, či obe časti vrtuľky do seba presne zapadli, a prípadné nedostatky opravíme.
6. Jednotlivé časti loďky opracujeme pomocou pilníka a brúsneho papiera.
7. Priečne lišty priložíme kolmo k obom plavákam tak, aby sa v nich mohla voľne pohybovať vrtuľka pohonu.
8. Priečne lišty pribijeme klincami.
9. V strede medzi priečnymi lištami pribijeme klince, na ktorých budú založené gumičky, v ktorých bude vrtuľka pohonu.
10. Potom už len stačí vrtuľku natočiť, pustiť na vodu a popriať šťastnú plavbu.

Kritériá hodnotenia

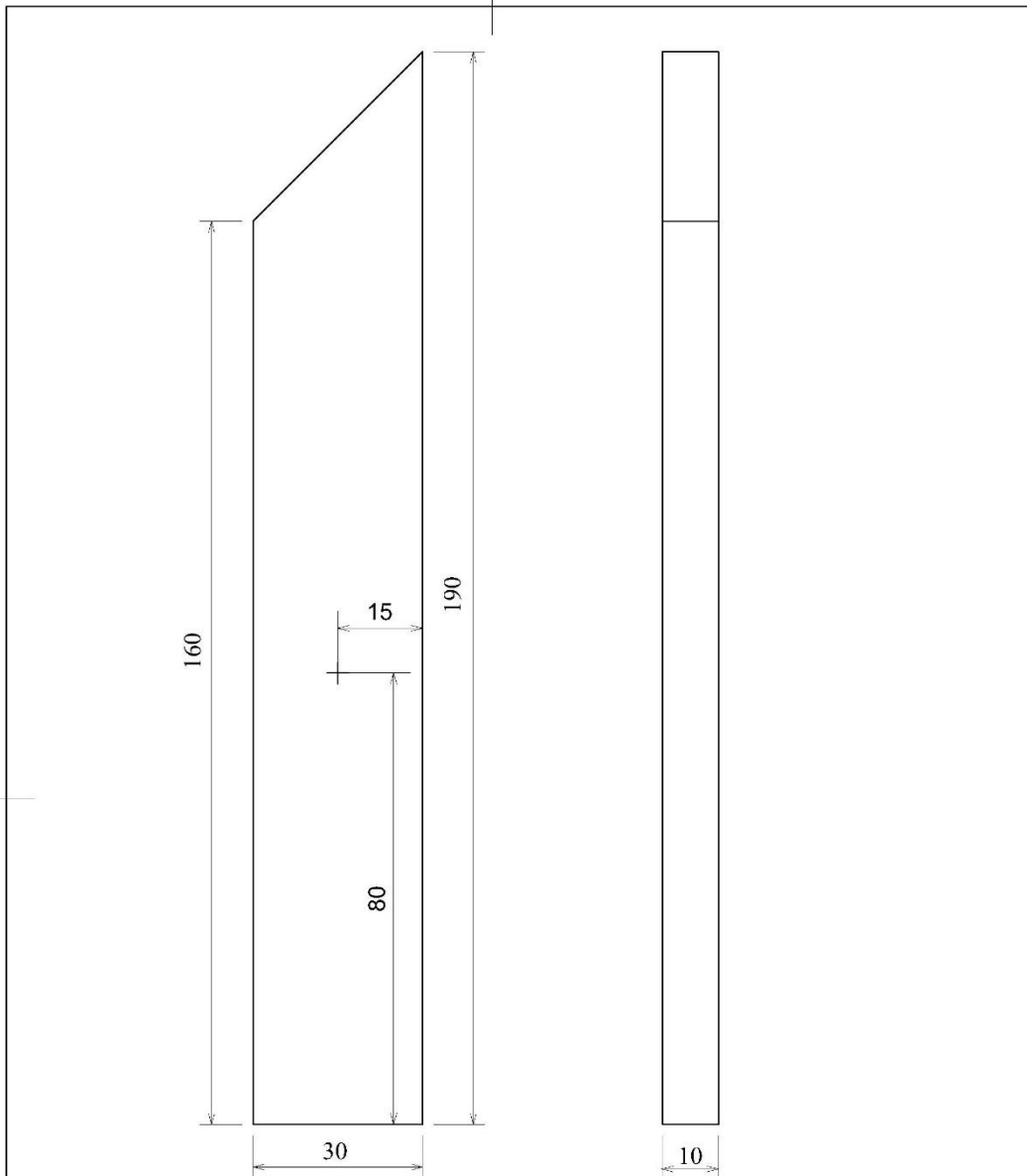
- presnosť jednotlivých častí
- presnosť zloženej lodičky
- vzhľad lodičky
- funkčnosť lodičky



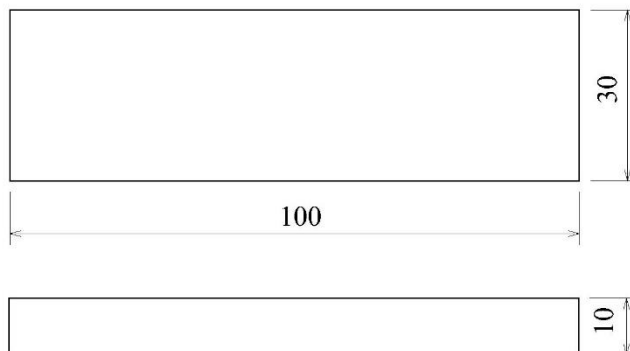
3	LOPATKA POHONU	LAM - 07 -003	DREVO	2			
2	PRIEČNA LIŠTA	LAM - 07 -002	DREVO	2			
1	POZDĹŽNY PLAVÁK	LAM - 07 -001	DREVO	2			
POLOŽKA	OPIS	ODKAZ	MATERIÁL	MNOŽSTVO	ILJ.		
Formát	Metóda prcmietania	Mierka	Materiál konečný	Rozmer, Polotovár	Hmotnosť	Hodn. povrchu	Všeobecné tolerancie
A4		1:1	drevo - smrek kliniec	10x30x190; 10x30x100; 10x30x80 kliniec - 10 ks			ISO 2768
Zodpovedné oddelenie	Technický referent		Vyhotovil	Schválil			
			Viera Tomková	Gabriel Bánesz			
Zákonný vlastník	 KATEDRA TECHNIKY A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ PEDAGOGICKÁ FAKULTA UNIVERZITA KONŠTANTÍN A FILOZOFA V NITRE		Typ dokumentu	Postavenie dokumentu			
			Schématický výkres zostavy	Schválený			
			Titul, Doplnkový titul	Identifikačné číslo			
		DREVENÁ LODIČKA	LOD - 08 - 00				
			Zmena	Dátum vydania	Jazyk	List	
				14.2.2020	SK		



Formát A4	Metóda premietania 	Mierka 1:1	Materiál konečný drevo - smrek	Rozmer, Polotovár 10x30x80	Počet kusov 2	Hmotnosť	Hodn. povrchu	Všeobecné tolerancie ISO 2768
Zodpovedné oddelenie		Technický referent		Vyhotovil Viera Tomková		Schválil Gabriel Bánesz		
Zákonný vlastník KATEDRA TECHNIKY A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ PEDAGOGICKÁ FAKULTA UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE			Typ dokumentu Výkres položky			Postavenie dokumentu Schválený		
			Titul, Doplnkový titul LODIČKA LOPATKA POHONU			Identifikačné číslo LOD- 07 -003		
						Zmena	Dátum vydania 14.2.2020	Jazyk SK



Formát A4	Metóda prímietania 	Mierka 1:1	Materiál konečný drevo - smrek	Rozmer, Polotovár 10x30x190	Počet kusov 2	Hmotnosť	Hodn. povrchu	Všeobecné tolerancie ISO 2768
Zodpovedné oddelenie	Technický referent			Vyhotovil Viera Tomková	Schválil Gabriel Bánesz			
Zákonný vlastník 	KATEDRA TECHNIKY A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ PEDAGOGICKÁ FAKULTA UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE			Typ dokumentu Výkres položky		Postavenie dokumentu Schválený		
				Titul, Doplnkový titul LODIČKA POZDĹŽNY PLAVÁK		Identifikačné číslo LOD- 07 -001		
				Zmena	Dátum vydania 14.2.2020	Jazyk SK	List 1	



Formát A4	Metóda pranicania 	Mierka 1:1	Materiál konečný drevo - smrek	Rozmer, Polotovár 10x30x100	Počet kusov 2	Hmotnosť	Hodn. povrchu	Všeobecné tolerancie ISO 2768
Zodpovedné oddelenie	Technický referent		Vyhotovil Viera Tomková	Schválil Gabriel Bánesz				
Zákonný vlastník 	KATEDRA TECHNIKY A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ PEDAGOGICKÁ FAKULTA UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE		Typ dokumentu Výkres položky	Postavenie dokumentu Schválený		Identifikačné číslo LOD- 07 -002		
			Titul, Doplnkový titul LODIČKA PRIEČNA LIŠTA	Zmena	Dátum vydania 14.2.2020	Jazyk SK	List 1	