

Steg 8 – Test av prototyp

8.1 – Prototyp tillverkning

Vi har i steg 8.1 tillverkat våran prototyp. Denna har till uppgift att fysiskt illustrera de funktioner som enligt kravspecifikationerna skall finnas på vår barnstugegrind. Då prototypen är just en prototyp kommer inte alla funktioner gå att testa, detta beror på att prototypen inte är tillräckligt lik ett produktionsexemplar.

Funktioner som ska testas

- Låsfunktionen
Går grinden att stänga? Fungerar fjädermekanismen?
- Går grinden att öppna utan att använda två händer?
Ett funktionellt test om tvåhandsfattningen fungerar.
- Slå igen grinden
Går grinden att "slå"-igen? Räcker det med en knuff för att grinden ska slå igen. Detta test kan komma att stöta på problem då hindret inte är utformat enligt ritning utan är gjort på ett mycket simplare sätt.

8.2 – Funktionellt test

Testet genomfördes i direkt anslutning till tillverkning av prototypen då det gav möjlighet till små ändringar vid behov. Testen var väldigt enkla.

1. Går grinden att stänga? Ja! Men man måste dra tillbaka fjädrarna. Fjädermekanismen fungerar dock är det för starka fjädrar.
2. Nej! Man måste använda två händer, detta var det viktigaste testet och det föll ut väl.
3. Nej, detta beror på styrkan i fjädrarna och att det är en enkel konstruktion.

8.3 – Analys

- Då ramen är en enkel lösning i trä är det inte en lika stabil konstruktion som en färdig grind.
- Låsmekanismen är gjord i plast, och detaljerna är inte tillverkade med den precision som en färdig grind skulle behöva.
- Fjädrarna som används är inte de som skulle användas i en färdig grind. Det resulterar i att vissa rörelser i låsmekanismen blir svårare att göra än det som är tänkt.

På grund av dessa fel som uppkommit enligt ovannämnda punktlista kan inte grinden slå igen automatiskt. Dock får man en tydlig bild av hur funktionen fungerar och grinden går inte att öppna utan att använda två händer.

8.4 – Återkoppling till steg 5

Vi har ändrat delar av konstruktionen sen steg 5. Detta beror på att vi har utvärderat tillverkningsbarheten. Dock har modifieringen i designen gått mot lösningar som fanns med tidigare i processen.

Då tilltron till lösningen är stor känner vi att vi har uppnått det vi ville åstadkomma med prototypen, dock krävs det modifieringar och ytterligare prototyp tillverkning för att nå fram till en produkt som är jämförbar med den som skulle gå i produktion.