

Labjournaal

Elvis, David, Maurits, Hugo

11 juni 2025

Inhoudsopgave

1	dag verslag	2
1.1	3D printer drama	2
1.2	foutmarges conclusie	2
2	Meten is weten: DE MATEN VAN ALLES	2

1 dag verslag

1.1 3D printer drama

Vandaag zijn we erachter gekomen dat de staaf die in de intruder zou gaan te dik is (eigenlijk, het gat in de intruder te dun is). Dus moeten we alles opnieuw printen met de correcte dikte. We hebben ons dus ook gerealiseerd wat het belang van een testmeting is. Dus eerst gaan we een testprint maken met een nieuwe breedte voor het stokje om in te gaan. Namelijk: $6.4 + 0.1$ mm. Als het past gaan we de rest van de vormpjes ook zo printen. Zo niet, gaan we een bredere testprint doen. Totdat we een goede breedte voor de stok hebben gevonden.

Na meerdere testprintjes hebben we de correcte radius gevonden voor de intruder en de deksel van de bak. Deze twee radii verschillen omdat ze op een andere manier geprint worden.

1.2 foutmarges conclusie

Na een kort gesprek met Joshua hebben we besloten om de errormargin van de tijdsvariabele te verwaarlozen, want deze is heel klein. Om de errormargin op de positie en van de tracking te bepalen hebben we besloten om een fit uit te voeren en de onzekerheid op de fit te gebruiken als de onzekerheid op de positie. We fitten over het afgelegde pad van een testmeting en passen de onzekerheid toe op elke andere meting. Het voordeel van zo'n algemene fit is dat we heel veel onzekerheden in een keer weg kunnen nemen.

2 Meten is weten: DE MATEN VAN ALLES

Staafl:

gewicht: 41 gram

Doorsnee: 6.4 mm

Overbodige lengte: ruim 13 cm

Ideale diameter deksel: 6.9 mm

Ideale diameter bakje: 6.8 mm

Vaas:

hoogte: 49.6 cm

breedte binnenkant: 144.5 mm,

breedte buitenkant: 147.9 mm

Vierkant binnenkant: 131.9 mm

Grote vaas binnenkant: iets minder dan 19 cm gemeten met de liniaal.

Formaten intruders:

Pillen: {2, 3, 4, 5, 6} cm

Ellipsen: {2, 3, 4} cm