Mark Two

NAVODILA ZA HITRO NAMESTITEV IN UPORABO TISKALNIKA

UVOD....2
PRIPRAVA MATERIALA....3
PRIPRAVA TISKALNE PLOŠČE....7
TISKANJE PRVEGA KOSA – PREKO SPLETA....9
BAZA DODATNIH INFORMACIJ IN NAVODIL....11

IB-CADDY d.o.o.
Dunajska cesta 106, Ljubljana

tel: (01) 566 12 55
e-naslov: info@ib-caddy.si

UVOD

Ta priročnik vam bo dal hitra in preprosta navodila za prvo namestitev 3D tiskalnika ter prvi tisk.

Predenj nadaljujete morate izpolniti naslednje korake:

- Razpakirati tiskalnik ter vse vključene elemente.
- Prebrati *Getting Started* kartico, ki je prilepljena na tiskalniku.
- Nastaviti in vpisati v vaš Eiger račun.
- Registrirajte vaš 3D tiskalnik na vaš Eiger račun
- Preberati *Safety First* stran za Mark Two tiskalnike.

Večina Mark Two uporabnikov tiska s spleta preko Wi-Fi povezave ali lokalnega omrežja. Ta navodila vas bodo vodila po korakih za tiskanje preko spleta.

PRIPRAVA MATERIALA

Potrebna oprema:

- *Dry Box*
- Zaprta embalaža Onyx materiala
- Pinceta
- Ščipalne klešče (niso vključene)
- Lepilni trak (ni vključen)

Vstavljanje plastike

Uporabite samo material odobrene s strain podjetja Markforged. Mark Two je oblikovan za delo s samo Markforged potrošnimi materiali.

Vedno upoštevajte ustrezne postopke pri shranjevanju plastičnih materialov. Oniks, ki absorbira preveč vlage se slabo brizga in lahko vodi k neuspešnimi printi. Prosimo za previdno ravanje s plastičnimi materiali (oniks, najlon) in jih **nikoli** ne izpostavite zunanjemu zraku ter jih vedno hranite v priloženi *Dry Box* škatli.

1. Odprite *Dry Box* in odstranite notranje vreteno.



2. Odprite embalažo z vašim plastičnim materialom (oniks, najlon).
3. Iz embalaže prestavite sušilno vrečko v *Dry Box.*
4. Belo vreteno vstavite v srednjo luknjo koluta plastičnega materiala in ga združite s pokrovom vretena.

5. Kolut z vretenom vstavite v *Dry Box*.



6. Vstavite *Plastic Feed Tube* (cevka za dovajanje plastične nitke) v *Dry Box*, odrežite začetnih nekaj centimetrov nitke, da se bo lepo dovajala po cevki.

7. Potisnite nitko materiala preko konca cevke in zaprite *Dry Box*.
   Opomba: Preverite, da je Dry Box popolnoma zaprt. Pri vsakem zapahu morate slišati 2 klika.



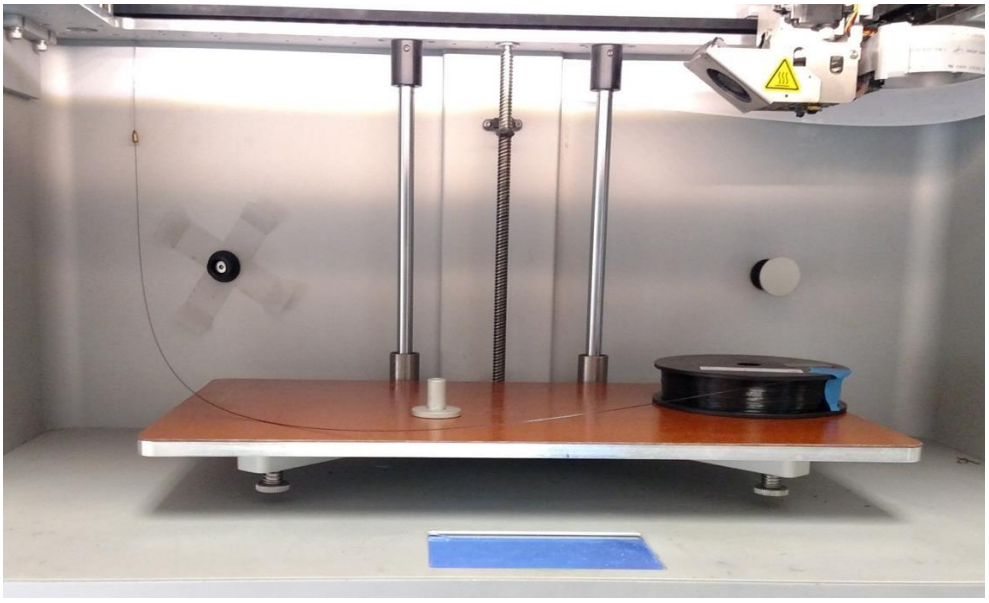
8. Potisnite *Plastic Feed Tube* z materialom skozi luknjo za tiskalnikom



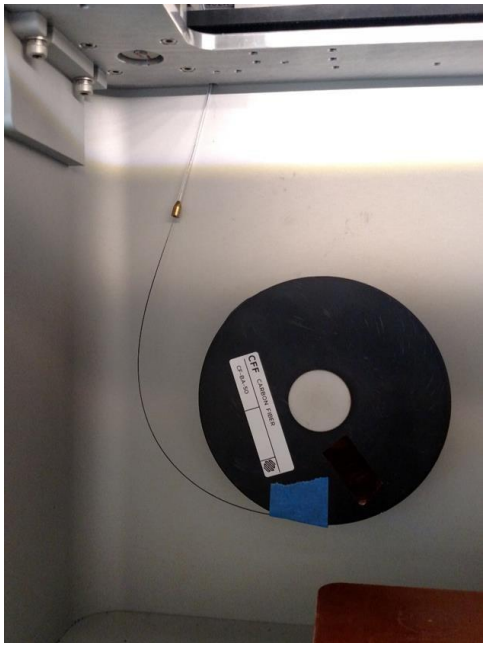
9. S ščipalnimi klešči odrežite konico plastične nitke pod kotom 45°.
10. Na zasloni uzberite **“Menu”** → **“Materials”** → **“Load Plastic”.**
    Sledite navodilom na zaslonu predenj nadaljujete na naslednji korak.
    Opomba: Platični ekstruder bo klikal med postopkom dovajanja plastike. To vedenje je normalno.
11. Uporabite pinceto za odstranitev odvečne plastike iz šobe.

Vstavljanje ojačitvenega materiala - vlakna

1. Držite konec vlakna, da se vam ne odvije in odstranite lepilni trak.
2. Previdno odvijte več deset centimetrov nitke iz koluta in ponovno zalepite z lepilnim trakom za preprečanje samodejnega odvijanja.



3. S ščipalnimi klešči odrežite konico vlakna pod kotom 45°.
4. Potisnite konico vlakna skozi cevko za dovajanje vlakna do *Fiber Extruder* motorčka.
5. Na zaslonu izberite **“Menu”** → **“Materials”** → **“Load Fiber”.** Sledite navodilom na zaslonu.
6. Medtem, ko bo motorček dovajal vlakno, namestite kolut na vreteno in pokrijte z magnetnim pokrovčkom.



7. Ko je vlakno napeto, odstranite lepilni trak. Predlagamo, naj ostane na sprednji strani koluta za kasnejšo rabo.



8. Na koncu *Load Fiber* operacije odstranite odrezan košček vlakna.

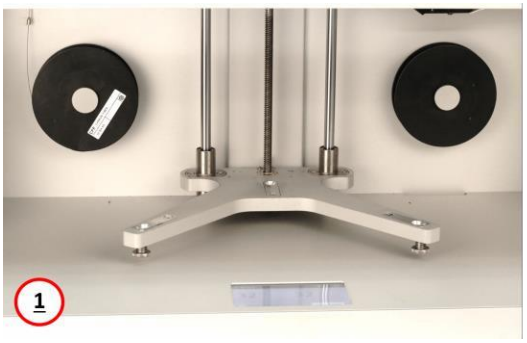
PRIPRAVA TISKALNE PLOŠČE

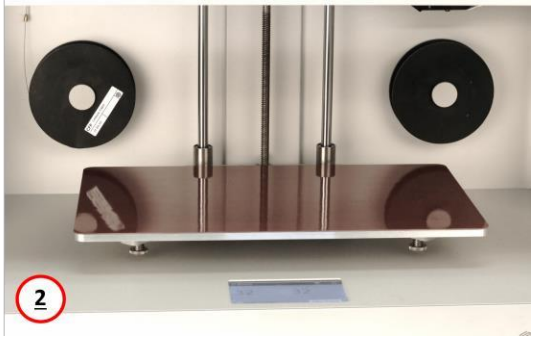
Potrebna oprema:

- Lepilo
- Trak za niveliranje
- 2.5mm imbus ključ
- Strgalo

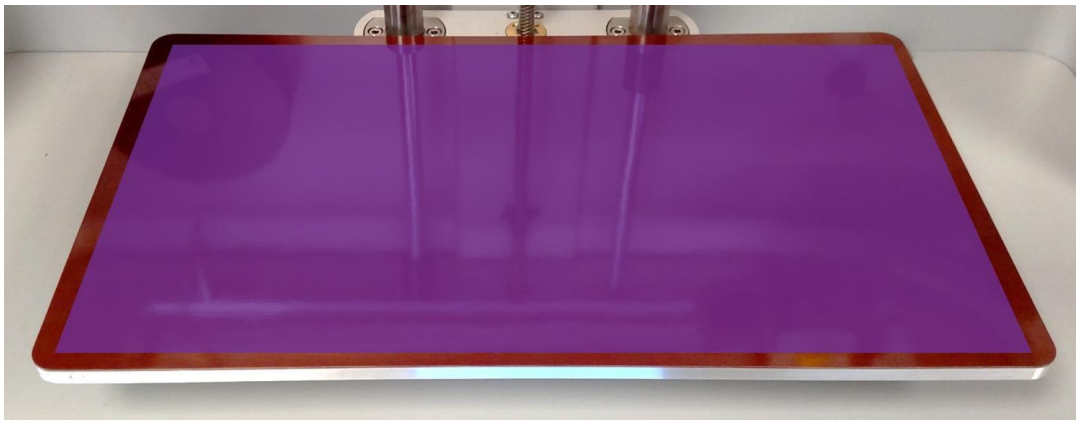
Pred tiskanjem je potrebno delovno ploščo nivelirati in premazati z lepilom na območjih, kjer se bo printal kos. Niveliranje delovne plošče pripomore pri izdelavi uspešnih printov. Nanos lepila je zelo pomembno pri izdelavi uspešnega prvega sloja in odstranitvi natisnjenih kosov iz plošče.

1. Nastavite tiskalno ploščo v tiskalnik.



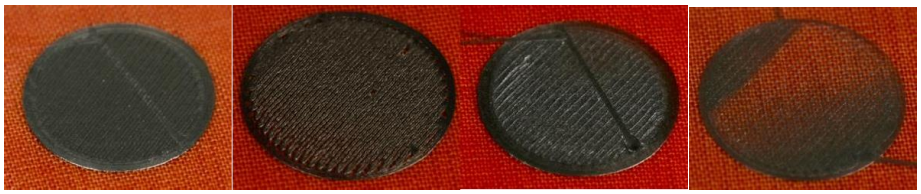


2. Zaženite *Shim Bed Level* funkcijo na zaslonu preko **Menu** → **Level Printer Bed** → **Shim Bed Level**.
3. Nanesite tanko plast lepila po celotni površini kot na sliki spodaj ali ne na površine, kjer se bodo tiskali vaši kosi.



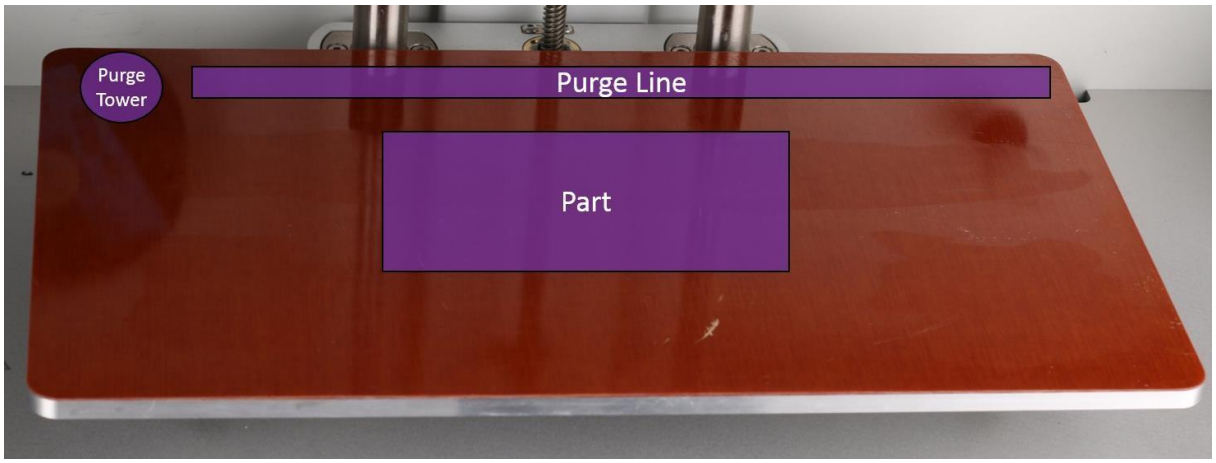
4. Zaženite *Bed Level Test Print* funkcijo na zaslonu preko **Menu** → **Utilities** → **Test Prints** → **Bed Level Test Print**

5. Po testu primerjajte natisnjene diske s spodnjimi slikami in po potrebi primerno prilagodite višino plošče.



Dobro *Nizko* *Visoko* *Zelo visoko*

6. Če so diski dobro natisnjeni preskočite na korak 7.
   V primeru, da katerikoli disk nakazuje previsoko ali prenizko nivelirano ploščo opravite sledeči postopek:
   a. Vzemite delovno ploščo iz tiskalnika in s strgalom odstranite diskete
   b. S toplo vodo odstranite lepilo
   c. Ponovno nanesite lepilo na delovno ploščo kakor prej
   d. Ponovno zaženite *Level Print Bed* funkcijo vendar tokrat ne odvijte vijakov pod ploščo, ko vam je naročeno. Po testu ponovno primerjajte diske s slikami.
7. Nanesite lepilo na delovno ploščo kot prikazano na sliki spodaj.



8. Vstavite delovno ploščo v tiskalnik.

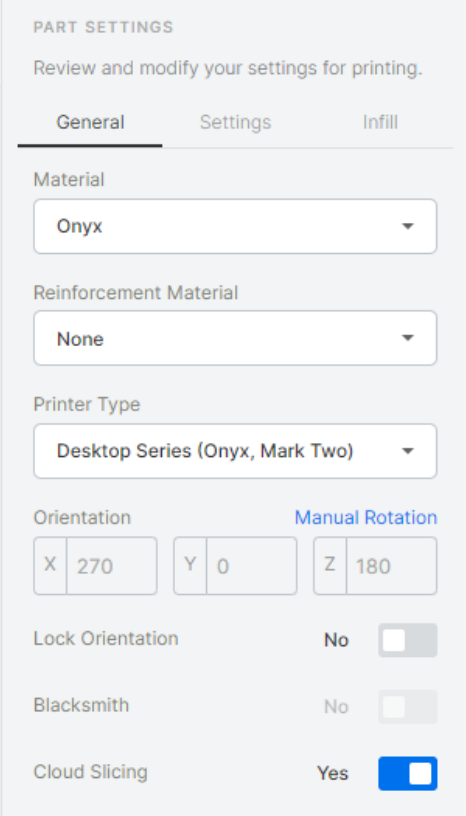
TISKANJE PRVEGA KOSA – PREKO SPLETA

Potrebna oprema:

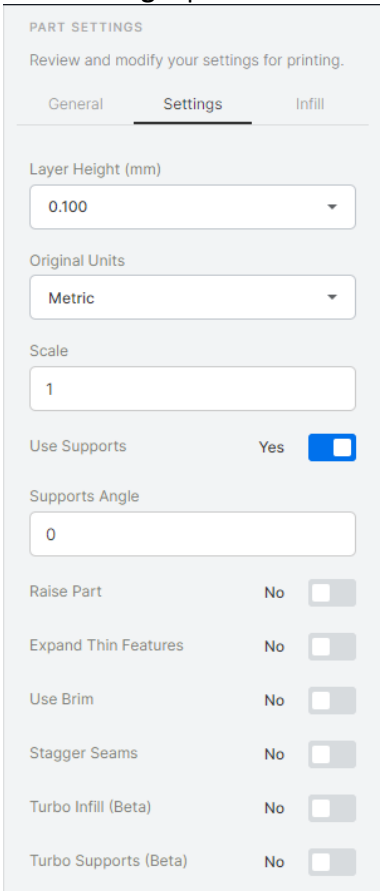
- Strgalo

Sledeči koraki so namenjeni za uporabnike, ki bodo tiskali preko spleta iz Eiger-ja.

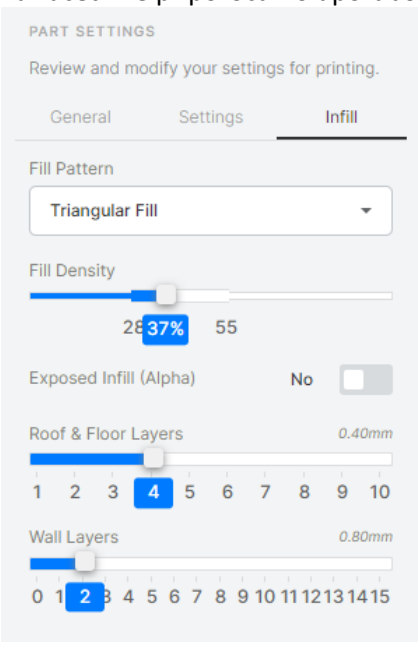
1. Ustvarite si Eiger račun na *https://eiger.io* v *Google Chrome* brskalniku (drugi brskalniki ne delujejo).
2. Pod **Devices** izberite **Register Device** in prijavite tiskalnik z uporabo kode in ključa navedene na hrbtni strani tiskalnika.
3. Naložite STL model in ga izberite iz vaše Eiger knjižnice.
4. Na desni strani pod General izberite **Onyx** kot *Material* in **Desktop series** kot *Printer Type*.



5. Pod **“Settings”** panelom izberite višino sloja in vklopite podpore, če so potrebne.

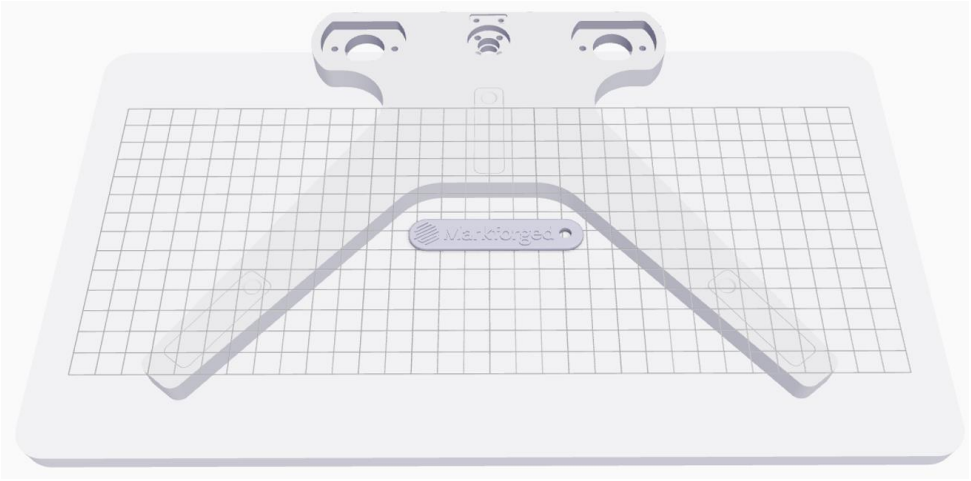


6. Pod **“Infill”** panelom izberite željeno satovje za polnilo, gostoto v % ter št zgornjih in spodnjih slojev.
Za začetnike priporočamo uporabo prevzetih nastavitev (Triangual 37%, 4x roof in floor, 2x wall layers)



7. Kliknite **“Save”**.
OPOMBA: *Internal view* vam omogoča podrobnejši pogled grajenje slojev.
8. Kliknite **“Print”** v spodnjem desnem kotu ekrana.

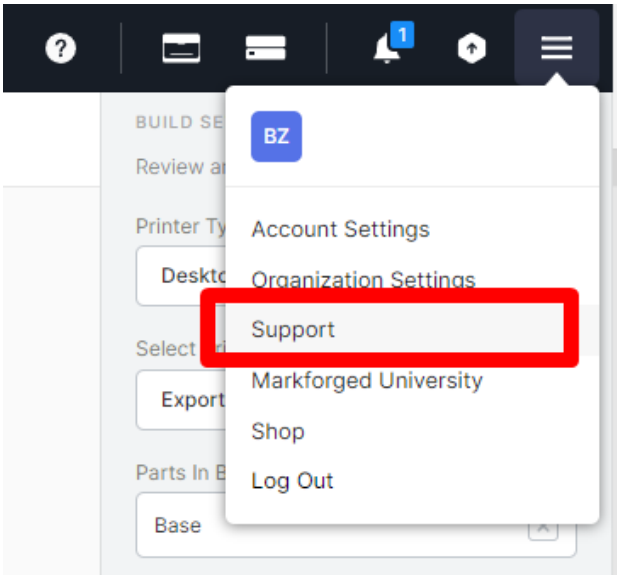
9. Premaknite kos na sredino delovnega območja kot prikazano na zaslonu.



10. Pod **"Printer Type "** panelom izberite *Desktop Series*.
11. Pod **"Select Printer "** izberite vaš tiskalnik.
12. Pod **"Add Parts"** lahko dodate več kosov.
13. Počakajte, da se kos natisne.
14. Odstranite delovno ploščo iz tiskalnika.
15. Uporabite vključeno strgalo za odstranitev kosov iz delovne plošče.
16. Uporabite toplo vodo za odstranitev lepila iz delovne plošče.

BAZA DODATNIH INFORMACIJ IN NAVODIL

Za dodatne in podrobnejše informacije si oglejte Markforged bazo podatkov, ki je dostopna preko vašega Eirger računa:



Srečno tiskanje!