

Upute za instalaciju i
servisiranje, odredbe i
uvjeti jamstva

DeeGreen

Korisnički priručnik



Verzija 2.6

1. Sadržaj

1. Sadržaj.....	- 3 -
2. Tehnički parametri.....	- 4 -
3. Sigurnosne upute.....	- 4 -
4. Sadržaj pakiranja.....	- 7 -
5. Opisi dijelova.....	- 8 -
6. Priprema pisača za rad.....	- 9 -
7. Shema izbornika pisača	- 11 -
8. Čišćenje i podrška	- 11 -
9. Filamenti i zamjenski dijelovi.....	- 11 -
10. Odredbe i uvjeti jamstva	- 12 -
11. Ovlašteno servisiranje	- 13 -
12. Podaci za kontakt.....	- 18 -

2. Tehnički parametri

Tehnologija ispisa	FFF (engl. <i>Fused Filament Fabrication</i>)
Dimenzije izrade	150 x 150 x 150 mm
Preciznost ispisa	0,1 mm
Debljina slojeva	0,05 / 0,1 / 0,15 / 0,2 mm
Promjer mlaznice	0,4 mm
Brzina ispisa	Do 90 mm/s
Upravljanje pisačem	Dodirni zaslon
Unutarnje svjetlo	LED
Podržani materijal	PLA, PLA filamenti
Napajanje	230 V / 120 W
Razina buke	70 dB
Vanjske dimenzijs	495 x 395 x 390 mm
Težina	22 kg
Unos podataka	USB, SD kartica

3. Sigurnosne upute

Ako ne budete slijedili upute iz ovog korisničkog vodiča, oštetit ćete uređaj i poništiti jamstvo.

1. Nijedna komponenta ni dodatna oprema pisača nije prikladna za konzumaciju. Nemojte konzumirati proizvode ispisane pomoću pisača be3D.
2. Lopatica, koja se nalazi u kutiji s dodatnom opremom, oštra je. Pazite da se ne porežete.
3. Pripazite na granični prekidač na gornjem poklopcu, njegovi su rubovi oštiri. Pazite da se ne porežete.
4. Oštećenja nastala nepravilnom upotrebom, djelovanjem u suprotnosti s ovim korisničkim vodičem ili kršenjem sigurnosnih uputa u potpunosti su odgovornost korisnika.
5. Uređaj nije prikladan za djecu i njime mora rukovati osoba starija od 18 godina. U svim je drugim prilikama neophodan nadzor odrasle osobe.
6. Uređaj u pogonu nemojte ostavljati bez nadzora.
7. Određeni se dijelovi pisača zagriju na temperaturu veću od 70 °C! Opasnost od opeklina! Izbjegavajte izravni kontakt s vrućim dijelovima.
8. Osobama s invaliditetom koje ne mogu samostalno upravljati uređajem potreban je nadzor tehnički kompetentnih pojedinaca.
9. Prije upotrebe provjerite je li proizvod kompletan.
10. Ako uređajem ne upravljate na odgovarajući način, postoji opasnost od strujnog udara.
11. Pisač je velike mase. Da biste izbjegli ozljedu ili oštećenje pisača, spriječite njegov pad.
12. Pisač odložite u otpad u skladu s odgovarajućim ekološkim propisima.

13. Pisač držite podalje od zapaljivih tvari.
14. Pisač postavite na mjesto koje ispunjava sljedeće uvjete:
 - suho i bez prašine
 - stabilno okruženje (temperatura, vlažnost)
 - dobra provjetrenost
 - blizina pristupačnom izvoru električne energije
 - dovoljna udaljenost od predmeta koji bi mogli blokirati ventilacijske otvore pisača
 - dovoljna udaljenost od predmeta osjetljivih na toplinu (npr. zastori i tekstil) te od prskajućih tekućina i organskih plinova (kao što je amonijak)
 - izvan izravne Sunčeve svjetlosti
 - bez naglih temperturnih promjena
 - dovoljna udaljenost od sustava grijanja, ventilacije i klimatizacije

Simboli upozorenja:



– opasnost



– pročitajte priručnik s uputama



– prije izvođenja bilo kakvih radnji, uz iznimku ispisa i pripreme za ispis, izvucite utikač iz utičnice



– uređaj sadrži pokretne dijelove i može uzrokovati gnječenje



– opasnost od vrućih površina; označeni dio proizvoda može se opasno zagrijati

Certifikati:



Da biste izbjegli prekid ispisa nastalog zbog elektrostatičkog pražnjenja, nemojte dodirivati 3D pisač DeeGreen M3D0100 tijekom ispisivanja. Ako dođe do elektrostatičkog pražnjenja, pisač će se ponovno pokrenuti. Kada se to dogodi, preporučujemo da upotrijebite gumb za fiksiranje položaja ispise glave.

§ 15.21 Informacije namijenjene korisniku

Upozorenje:

promjene ili izmjene ove opreme bez izričitog dopuštenja strane odgovorne za usklađenost s normama mogu poništiti ovlaštenje korisnika za rukovanje opremom.

§ 15.105 Informacije namijenjene korisniku

NAPOMENA: ova je oprema testirana i utvrđeno je da zadovoljava ograničenja digitalnih uređaja klase B u skladu s člankom 15 FCC pravila.

Ta su ograničenja osmišljena radi osiguravanja razumne zaštite od ometanja kućnih instalacija. Ova oprema generira, upotrebljava i emitira zračenje radijske frekvencije te, ako nije postavljena u skladu s uputama i ako se ne upotrebljava u skladu s njima, može uzrokovati ometanje radijskih komunikacija. No nema jamstva da se smetnje neće pojaviti u određenim uređajima. Ako ova oprema uzrokuje štetne smetnje radijskom ili televizijskom prijmu, što se može utvrditi isključivanjem i uključivanjem opreme, korisnik bi trebao pokušati otkloniti smetnje na jedan od sljedećih načina:

- preusmjeravanjem ili premještanjem antene prijamnika*
- povećanjem udaljenosti između opreme i prijamnika*
- priključivanjem opreme u utičnicu koja pripada drugom strujnom krugu*
- obraćanjem prodavaču ili iskusnom radijskom/TV tehničaru*

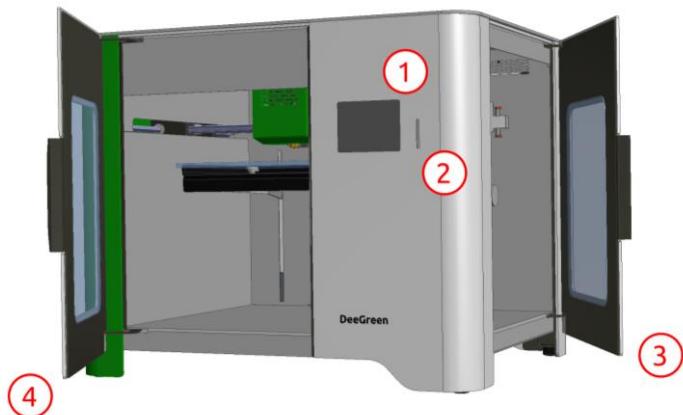
4. Sadržaj pakiranja

- 3D pisač DeeGreen
- Kutija s dodatnom opremom
 - Napajanje od 24 V / 5 A
 - USB kabel
 - Držač kotura
 - Lopatica za čišćenje ispisne podloge i uklanjanje modela
 - Ljepilo u sticku za ispisnu podlogu
 - CD sa softverom za DeeControl
 - Korisnički priručnik za DeeControl
 - Korisnički priručnik za DeeGreen
 - Komplet dviju mlaznica i cjevčica za mlaznice te servisni alat
- SD kartica umetnuta u otvor pisača
- Korisnički priručnik za brzinu na vrhu pisača
- Kabel za lokalno napajanje
- Kotur s 250 g filamenta

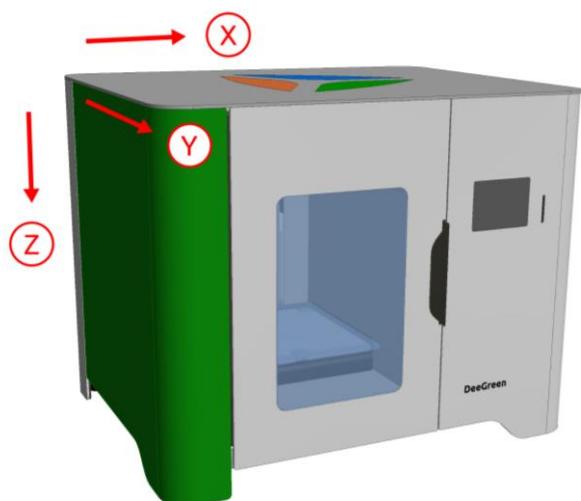
SD kartica obuhvaća:

- ogledne STL datoteke s modelima za pisač be3D
- ogledne GCO datoteke s pripremljenim zadacima ispisa

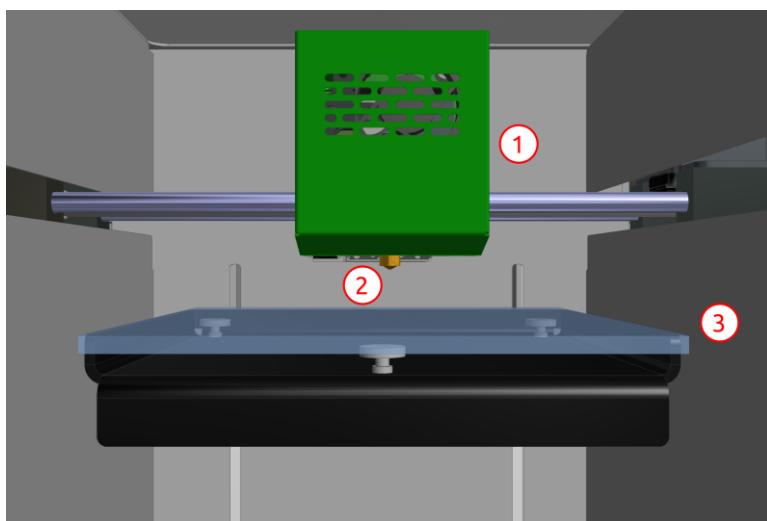
5. Opisi dijelova



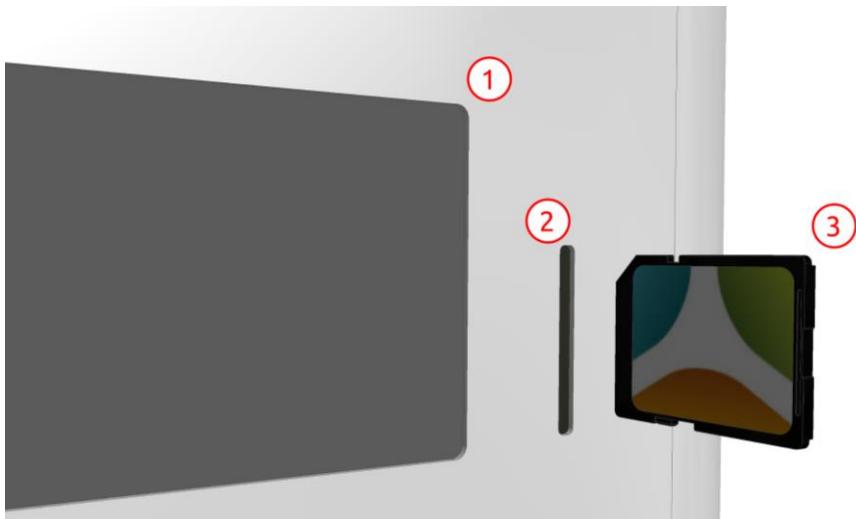
1. Dodirni zaslon
2. Utor za SD karticu
3. Komora za kotur
4. Glavna vratašca za pristup području ispisa



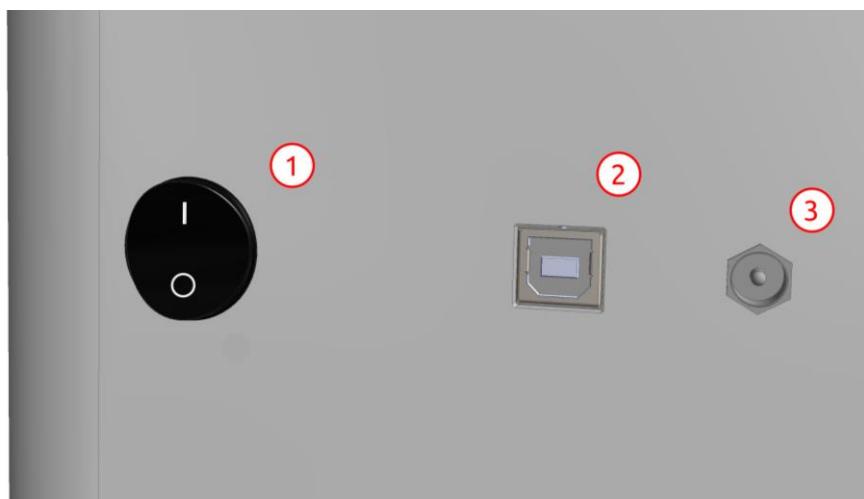
X - os X
Y - os Y
Z - os Z



1. Ispisna glava
2. Mlaznica
3. Ispisna podloga



1. Dodirni zaslon
2. Utor za SD karticu
3. SD kartica



1. Priklučak za napajanje
2. USB priključak
3. Prekidač za uključivanje i isključivanje

6. Priprema pisača za rad

Raspakiravanje

1. Provjerite nalazi li se pisač na stabilnoj podlozi i nije li okrenut naopako.
2. Postavite pisač tako da je omogućen pristup zaštitnom pjenastom materijalu. Uklonite zaštitu.
3. Izvadite pisač iz kutije uz poseban oprez. Najprije stanite ispred kutije, svinite koljena i spustite se. Neka vam leđa budu ravna. Da biste izvadili pisač, uhvatite ga objema rukama s donje strane. Oprezno ga izvadite iz kutije i postavite na ravnu površinu, primjerice na stol.
4. Plastiku uklonite samo rukama. Nemojte koristiti škare ni druge oštре predmete.
5. Uklonite gornji poklopac.
6. Oprezno uklonite zaštitni pjenasti materijal.
7. Otvorite komoru za kotur (bočna vratašca) i izvadite pjenasti materijal. Unutra se nalazi kutija s dodatnom opremom.
8. Primite kutiju objema rukama i izvadite je. Pripazite na prste.
9. Postavite gornji poklopac tako da pristaje na pisač.

10. Pregledajte dodatnu opremu.
11. Zatim slijedite korake u poglavlju *Priprema ispisa*.

Priprema ispisa

1. Postavite držać kotura u komoru s filamentom.
2. Raspakirajte staklenu ispisnu podlogu.
3. Ljepilom u sticku u tankom sloju premažite staklenu ispisnu podlogu. Zatim je premažite još jednom u suprotnom smjeru i ostavite da se suši nekoliko minuta. Provjerite je li završni premaz ravan i bez izbočina. Ako nije, isperite podlogu i ponovite postupak.
4. Postavite podlogu u komoru za ispis. Tri magneta moraju odgovarati trima kontaktima na stolu u komori. Provjerite je li podloga fiksna.
5. Pisač povežite s izvorom napajanja.
6. Uključite pisač.
7. Zatim slijedite korake u poglavlju *Priprema filamenta*.

Priprema filimenta

1. Raspakirajte kotur s filamentom.
2. Pronadite kraj plastične niti i izvadite je iz otvora. Nit nemojte ispustiti iz prstiju.
3. Škarama ili nožem odrežite kraj niti pod kutom od 45 stupnjeva. Nemojte je ispustiti.
4. Izravnajte zadnjih 5 cm niti.
5. Objesite kotur na držać kotura. Nemojte dopustiti da se kraj niti oslobođi.
6. Zatim slijedite korake u poglavlju *Umetanje filimenta*.

Umetanje filimenta

1. Gurnite kraj niti kroz ulaz filimenta sa stražnje strane komore za kotur pa do kraja. Potrebno vam je otprilike 50 cm niti da biste dosegnuli ispisnu glavu.
2. Upravljajte umetanjem filimenta uz pomoć dodirnog zaslona na prednjoj strani pisača.
3. Na glavnom izborniku odaberite Settings (Postavke).
4. Odaberite Filament change (Zamjena filimenta).
5. Pričekajte da se mlaznica zagrije i pritisnite Continue (Nastavi).
6. Odaberite Feed in (Umetanje), pritisnite Continue (Nastavi) i lagano gurnite nit dok je ekstruder sam ne povuče.
7. Provjerite istiskuje li mlaznica filament. Ako ne istiskuje, pritisnite gumb Repeat (Ponovi).
8. Očistite istisnutu plastiku s mlaznice. PRIPAZITE, MLAZNICA JE VRUĆA!
9. Zatim slijedite korake u poglavlju *Početak ispisa*.

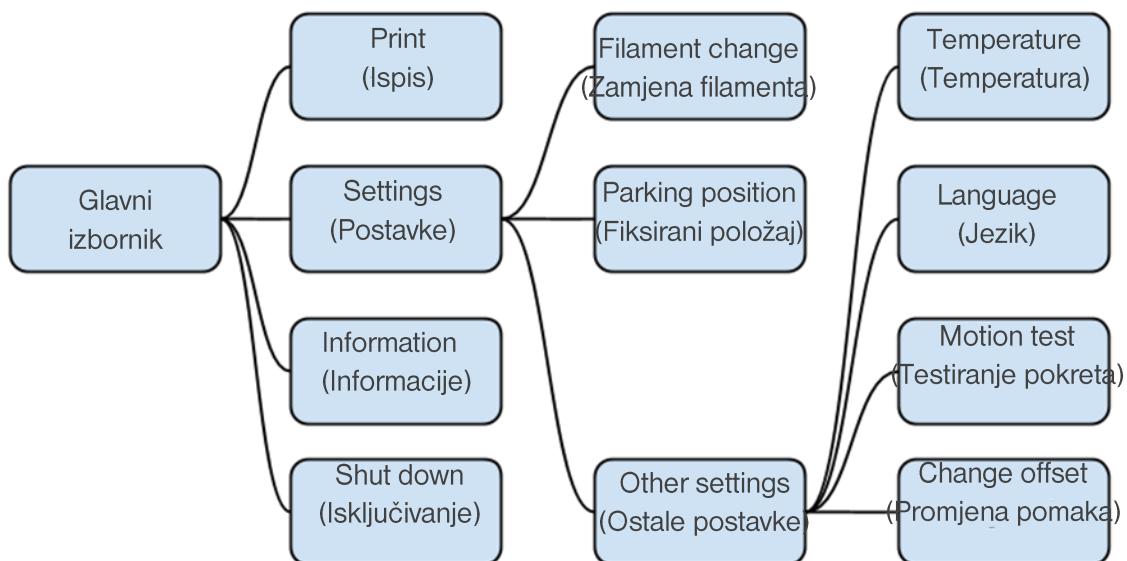
Početak ispisa

1. Provjerite je li SD kartica umetnuta u odgovarajući utor s prednje strane pisača.
2. Provjerite jesu li vratašca ispisne komore i gornji poklopac zatvoreni.
3. Na glavnom izborniku pritisnite gumb Print (Ispis).
4. Odaberite željeni zadatak ispisa.
5. Pritisnite gumb Print (Ispis).
6. Pričekajte da pisač ispiše prvi sloj, pa provjerite funkcionira li sve kako treba.

Nakon ispisa

1. Oprezno uklonite staklenu ispisnu podlogu s ispisanim materijalom iz pisača.
2. Lopaticom uklonite ispisani materijal sa stakla. Pripazite, rubovi lopatice oštiri su! Pazite na ruke!
3. Prije sljedećeg ispisa lopaticom sastružite staklenu podlogu da bi staklo bilo ravno i bez izbočina.

7. Shema izbornika pisača



8. Čišćenje i podrška

Područje ispisa uvijek mora biti čisto, bez ostataka filamenta. Očistite područje ispisa nakon svakog ispisivanja.

9. Filamenti i zamjenski dijelovi

Filamente i odabrane zamjenske dijelove možete naručiti od svog prodavača ili distributera pisača be3D.

10. Odredbe i uvjeti jamstva

Jamstvo za 3D pisač DeeGreen

Zakon o odgovornosti za neispravne proizvode

Zakon je usklađen s najnovijim češkim zakonima o odgovornosti za neispravne proizvode. Zakon se ne odnosi na jamstvo kvalitete. Mehanički dijelovi obuhvaćeni su jamstvom u trajanju od 12 mjeseci nakon kupnje. Jamstvo obuhvaća sve nemjerne mehaničke kvarove ili neispravnosti uzrokovane proizvodnim postupcima ili pogreškama do kojih je možda došlo tijekom postupka sastavljanja. Jamstvo ne obuhvaća zloupotrebu ni nepravilno korištenje, neodgovarajuće rukovanje ni upotrebu i ugradnju u suprotnosti s ovim korisničkim priručnikom.

Uvjeti i odredbe:

- Proizvođač je odgovoran za pravilno funkcioniranje uređaja i isporučenog softvera, u skladu s ovim korisničkim priručnikom.
- Svi kvarovi i neispravnosti uzrokovani proizvodnim postupkom ili postupkom sastavljanja odgovornost su proizvođača u granicama jamstva.
- Zakoniti vlasnik pisača ima pravo na besplatan popravak neispravnosti koja je u okviru proizvođačeve odgovornosti. Neispravnosti će biti uklonjene u roku od 30 dana nakon njihove prijave.

Jamstvo ne obuhvaća kvarove ni prekide uzrokovane sljedećim radnjama:

- korištenjem filamenata koji nisu preporučeni
- ugradnjom u suprotnosti s ovim korisničkim priručnikom, važećim zakonima i normama
- rukovanjem u neodgovarajućim klimatskim uvjetima
- neodgovarajućom upotrebom

Korisnik je dužan platiti troškove tehničkog popravka i uklanjanja u slučaju podnošenja netočnog izvješća o kvaru ili zahtjeva za sljedećim radnjama:

- popravljanje kvara koji je uzrokovao korisnik
- neovlaštena izmjena pisača
- provjera i čišćenje pisača
- popravci uzrokovani nestankom električne energije

Jamstvo se poništava u sljedećim slučajevima:

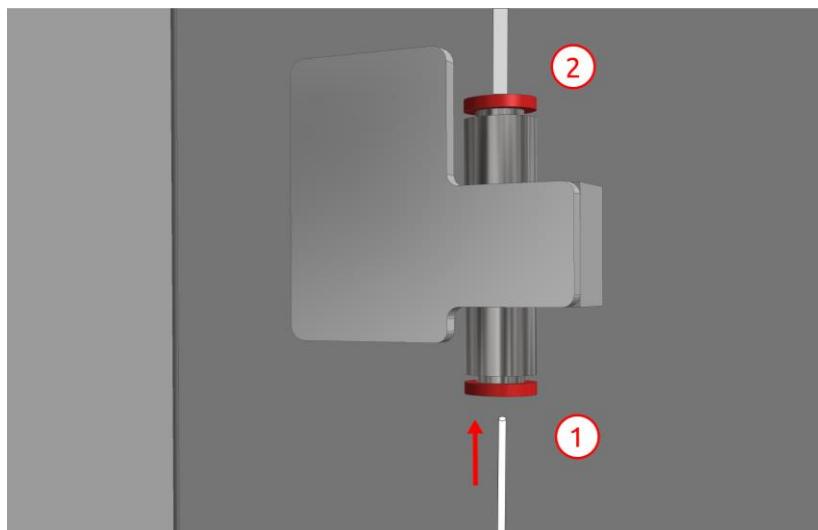
1. Korisnik je izmijenio sklop pisača.
2. Korisnik je ignorirao upute navedene u ovom korisničkom priručniku.
3. Korisnik je koristio filamente koji nisu preporučeni.
4. Korisnik je poremetio elektronički sklop pisača.
5. Korisnik/vlasnik ima finansijske obaveze prema prodavaču ili proizvođaču.
6. Pisač je oštećen nepravilnim korištenjem ili neodgovarajućim pomicanjem tijekom transporta odnosno nalazio se u neodgovarajućim klimatskim uvjetima, osobito ako je riječ o neodgovarajućoj temperaturi i vlazi.
7. Jamstvo se poništava ako su oštećenja elektroničkih sklopova i kontrolnih jedinica uzrokvana djelovanjem atmosferskih pojava (npr. grmljavom), promjenama u naponu struje ili zagađenjem. Jamstvo ne vrijedi ni u slučaju mehaničkih, kemijskih ni termalnih oštećenja kao ni popravka i izmjena koje je izvršio neovlašteni serviser ili sam korisnik.

11. Ovlašteno servisiranje

Ovlašteno servisiranje dopušteno je samo u slučajevima kada je u skladu s uputama navedenima u ovom dijelu korisničkog priručnika ili sa zamjenskim dijelovima, ako su isporučeni:

Postavljanje nove niti filimenta

1. Otpustite nit slijedeći upute na zaslonu pisača.
2. Ručno je uklonite.
3. Odrežite kraj niti pod kutom od 45 stupnjeva i izravnajte zadnjih 5 cm (2 inča). Nit mora biti ravna.
4. Gurnite je u ulazni otvor.



1. Filament
2. Detektor filimenta / ulaz

5. Lagano gurnite nit kroz detektor filimenta. Po potrebi gurnite malo snažnije.
6. Provucite nit kroz prozirnu cjevčicu u mlaznicu. Vizualno provjerite (uklonite gornji poklopac).
7. Dovršite postupak slijedeći upute na zaslonu pisača dok ne započne automatsko uvlačenje. Lagano gurnite nit u smjeru pisača dok je jedinica pisača automatski ne uvuče. Po potrebi ponovite postupak.
8. Vizualno provjerite je li nit povučena i slijedite upute dok mlaznica ne istisne otopljeni filament. Uklonite istisnuti filament s ispisne podloge i mlaznice. Budite posebno oprezni pri uklanjanju filimenta s ekstrudera jer je vruć i možete se ozlijediti.

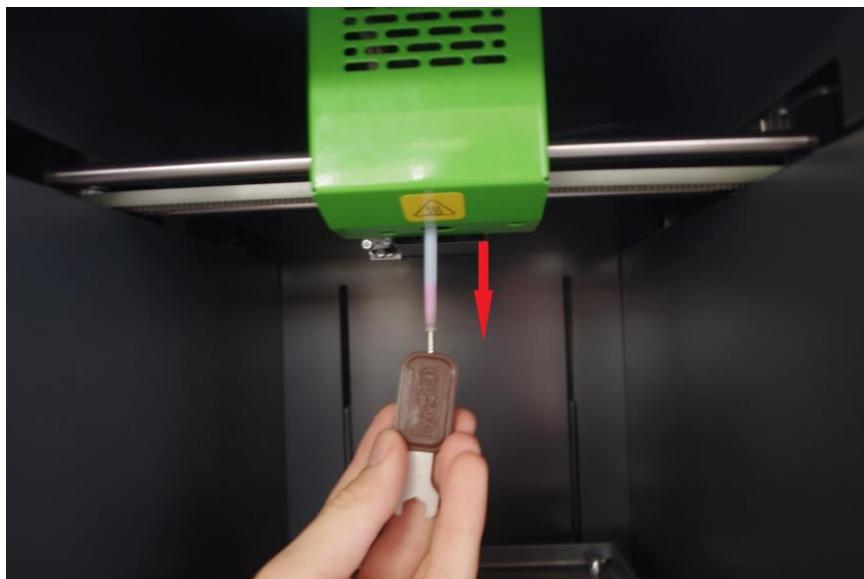
Zamjena mlaznice

1. Uz pomoć dodirnog zaslona uklonite filament s pisača. Ako ste filament već zamijenili, istim postupkom zagrijte mlaznicu (njezina je zamjena jednostavnija dok je zagrijana, no pripazite da se ne opečete).
2. Isključite pisač i izvucite utikač iz utičnice.
3. Uz pomoć odvijača iz kutije s dodatnom opremom odvijte mlaznicu.



ad mlaznice. Okrenite

5. Zatim pričekajte otprilike 15 minuta da se zagrijani dio ispisne glave ohladi.



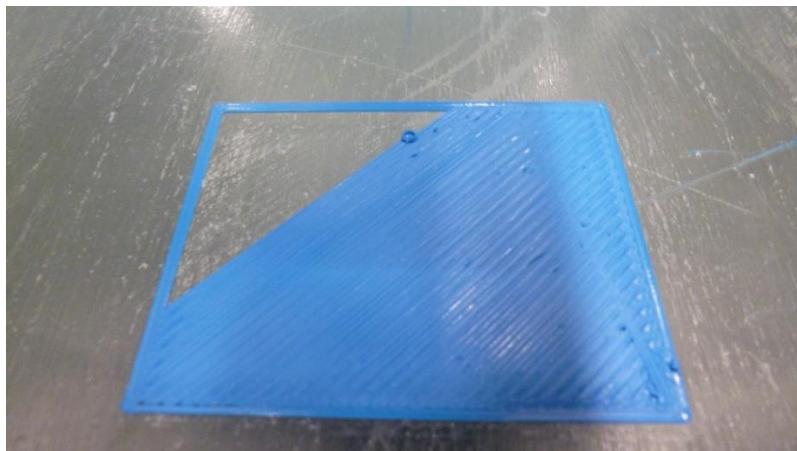
6. Prstima postavite novu cjevčicu u isti položaj u kojem se nalazila i uklonjena, zatim postavite novu mlaznicu i zategnite je na isti način na koji ste je uklonili.
7. Nakon tog postupka morat ćete postaviti pomak.

Postavka pomaka

Pomak je udaljenost između mlaznice i ispisne podloge.

1. Ako je pomak pravilno postavljen, model bi trebao izgledati kao na slici.

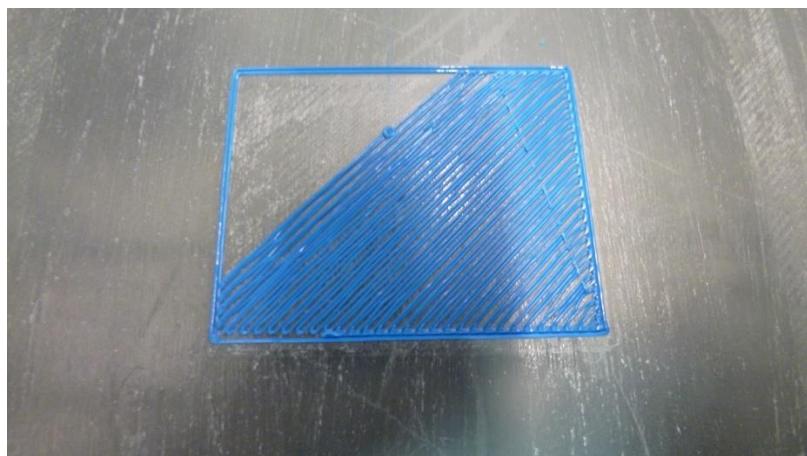
Površina je glatka i ravna.



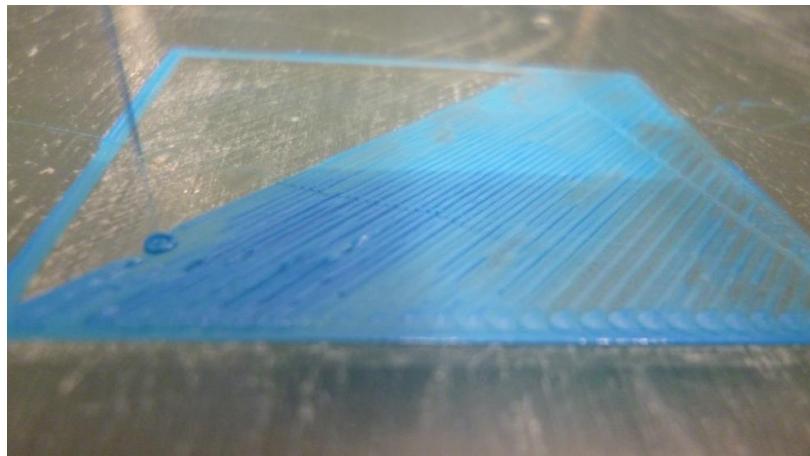
2. Ako postoje razmaci između linija sloja, pomak je prevelik ili je mlaznica preblizu ispisnoj podlozi (možda čak i dodiruje ispisnu podlogu tijekom ispisa), izmijenite postavke putem zaslona pisača. Na zaslonu pisača otvorite "Settings" (Postavke) → "Other Settings" (Ostale postavke) → "Set Offset" (Postavki pomak) → "Reload" (Ponovno učitaj) da bi vam se prikazala trenutna vrijednost. Ako postoji razmak, pritisnite gumb sa znakom minusa i postavite željenu vrijednost. Ako je mlaznicu preblizu, upotrijebite gumb sa znakom plusa.

Budite oprezni prilikom promjene pomaka, posebice ako ga smanjujete, da ne biste oštetili ispisnu podlogu.

Kada završite, nemojte zaboraviti spremiti vrijednost klikom na gumb "Save" (Spremi). Zatim pokrenite ispis.



Slika prikazuje rezultate ispisu prvog sloja s prevelikim razmakom između mlaznice i ispisne podloge.



Na slici su prikazani rezultati ispisa prvog sloja kada je mlaznica postavljena preblizu
ispisnoj podlozi.

3. Kada spremite novu vrijednost pomaka, pritisnite gumb "Motion test" (Testiranje pokreta) i testirajte postavku.
4. Ako sve izgleda kao na slici iz prvog odjeljka, pomak je pravilno postavljen.

12. Podaci za kontakt

Proizvođač:

be3D, s.r.o.
Broj ID-ja: 49356593
PDV broj: CZ49356593

Adresa za kontakt

Pod Hajkem 406/1a,
Prague 8, 180 00,
Češka

Adresa za slanje računa:

Pod Hajkem 406/1a,
Prague 8, 180 00,
Češka

E-pošta: help@be3d.cz / info@be3d.cz

Web: www.be3d.cz

Pridržana su prava na izmjene i pogreške ispisa.