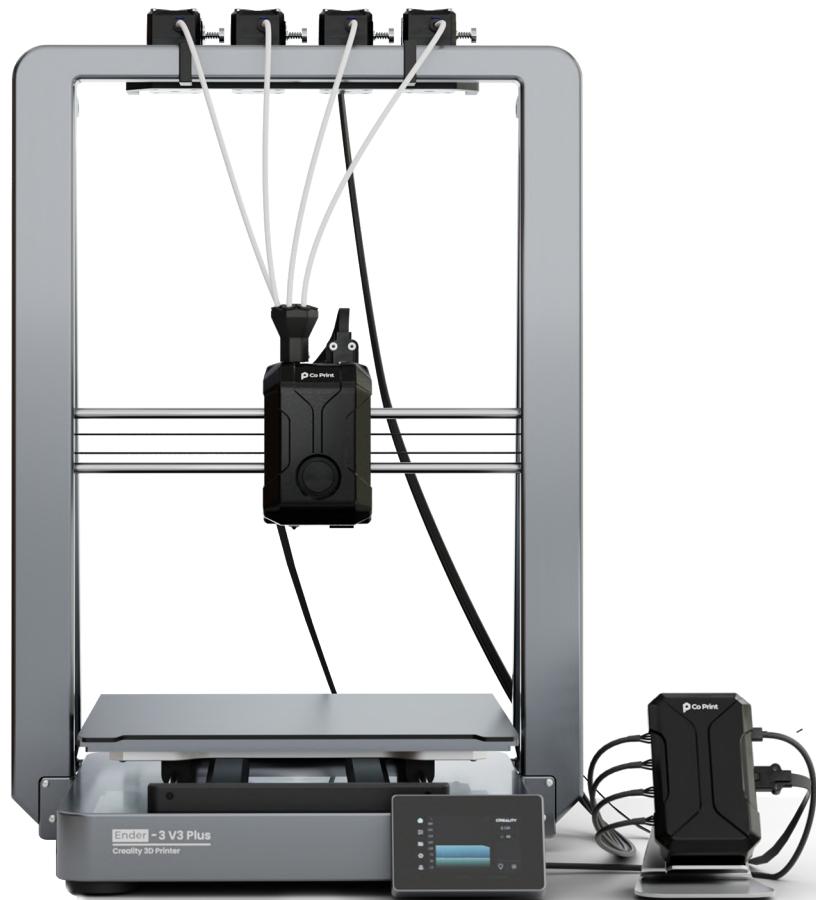




KCM Set

Kullanım Kılavuzu



İÇERİK

Değerli Tüketiciler,
Co Print'i tercih ettiğiniz için
teşekkür ederiz. Co Print ürünleri
ile en iyi deneyimi yaşamak için
lütfen kullanımdan önce
talimatları okuyun. Destek
ekibimiz her zaman en iyi hizmeti
sunmaya hazır. Co Print ile ilgili
herhangi bir sorunla
karşılaştığınızda, lütfen web
sitemizden veya e-posta
adresimizden bizimle iletişime
geçmekten çekinmeyin.

1

Kurulum

- 1.1 ChromaHead Kurulumu
- 1.2 CX-I Ekstruder Kurulumu
- 1.3 KCM Kurulumu

2

ECM Kurulumu

- 2.1 ECM Kurulumu

3

Arayüz Tanıtımı

- 3.1 Mainsail Arayüzü

4

Baskı

- 4.1 İlk Baskıdan Önce
- 4.2 İlk Baskı

KCM Set Güvenlik ve Kullanım Kılavuzu

Güvenliği Önceliklendirin: KCM Set'i kullanırken, kazaları önlemek ve yazıcının veya çevrenin zarar görmesini engellemek için her zaman sağlanan talimatlara uyun.

Optimal Kurulum Yeri: Kurulum sırasında, yazıcıyı iyi havalandırılan, serin ve tozsuz bir ortamda, ısı kaynaklarından, yanıcı maddelerden ve patlayıcı nesnelerden uzak bir yerde yerleştirin.

Hassasiyet İçin Stabilite: Yazıcının titreşim veya dengesizlikten kaçınmak için stabil bir yüzeye yerleştirildiğinden emin olun; bu, baskı kalitesini olumsuz etkileyebilir.

Yüksek Kaliteli Filament Kullanımı: Optimal performans için yüksek kaliteli filamentler kullanın. Onaylanmamış filamentler, nozül tıkanmasına ve yazıcı bileşenlerine zarar verebilir.

Elektrik Bağlantılarını Güvence Altına Alın: Kurulum sırasında diğer cihazlara ait güç kablolarını kullanmayın. Yazıcıyı, sağlanan güç kablosu ile topraklı üç pronglu bir prizle bağlayın.

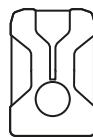
Operasyonel Güvenlik: İşlem sırasında ısızılmış nozül veya yapım tablasına dokunmaktan kaçının; bu, yanıklara veya kişisel yaralanmalara yol açabilir.

Yazıcı ve Aksesuarların Düzenli Temizliği: Yazıcıyı düzenli olarak temizleyin. Yazıcıyı kapattıktan sonra, kuru bir bezle yazıcı gövdesini ve kılavuz raylarını silerek toz, filaman kalıntıları ve diğer parçacıkları çıkarın; bu, optimal performans için önemlidir.

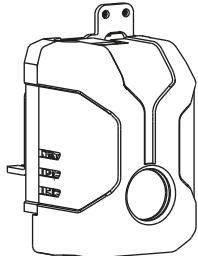
Güvenli Kablo Yönetimi: Güvenlik açısından, yazıcı açıkken kablo takip çıkarmaktan kaçının. Tüm kablolama işlemlerini yalnızca yazıcı kapalıken gerçekleştirin.

Kutu İçeriği

Kutu İçerikleri Nelerdir ?



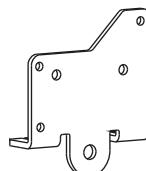
● ChromaHead



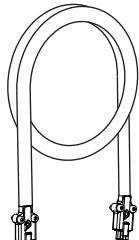
② 8 in 1 module 1x



③ Connection Sheet 1x



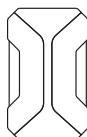
④ Chroma Head Cable 1x



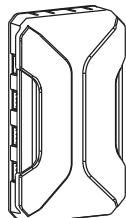
⑤ Metric 3x10 screw 5x



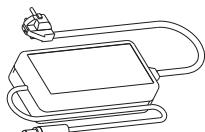
⑥ 8 in 1 Connection Fittings 8x



● KCM



① KCM 1x



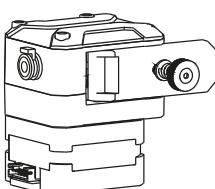
② Power Adapter 1x



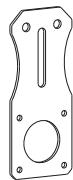
③ USB to Type-C Cable 1x



● CX-I Extruder
(4 pieces)



① CX-I Extruder 1x



② Sigma Metal Sheet 1x



③ PTFE Tube 1x



④ CX-I Motor Cable 1x



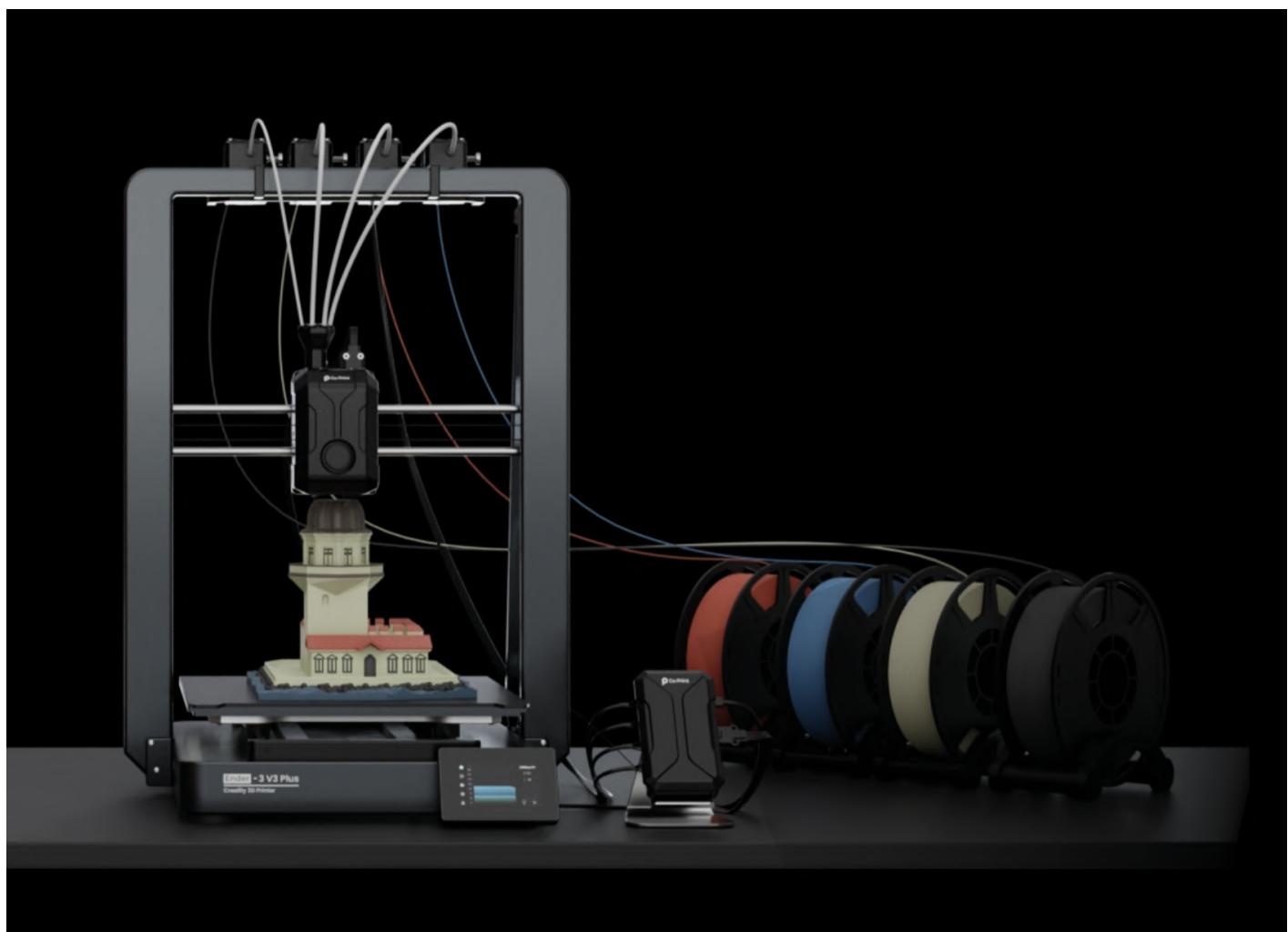
⑤ Metric 5x10 screw 2x



⑥ T-nut 2x

KCMSet

KCM Set, Klipper tabanlı yazıcılar için çok renkli baskıyı mümkün kılmak amacıyla tasarlanmıştır. Kompakt tasarımlı, standart Klipper yazıcılara kolayca monte edilmesini sağlar ve daha yüksek kaliteli ve daha renkli baskılar elde edilmesine olanak tanır. KCM Set, piyasada bulunan birçok Klipper tabanlı yazıcıyla uyumludur. Kolayca entegre edilebilen ECM'ler ile toplamda 20 renkle eşzamanlı baskı yapılabilir. Bu içerikte, KCM Set'in bir 3D yazıcıya nasıl kurulacağını ve ilk baskınızı nasıl alacağınızı öğrenebilirsiniz.



1

Kurulum

First, we start the installation by making the mechanical connections of the KCM Set.

1.1

ChromaHead Kurulumu

Sigma profil yazıcılar ve sigma olmayan profil yazıcılar için ChromaHead'in iki farklı bağlantı türü bulunmaktadır. Burada, sigma olmayan yazıcılar üzerinden bağlantı yönteminin açıklayacağınız; sigma profil yazıcılara ChromaHead'in nasıl bağlanacağına dair bilgilere ise wiki sayfamızdan ulaşabilirsiniz.

<https://wiki.coprint3d.com/assembling-and-disassembling-chromahed-on-sigma-profile>



Bu işleme başladan önce, yazıcınızın orijinal baskı kafasını çıkarmanız gerekmektedir. Bunu nasıl yapacağınız, Ender3 V3 için wiki sayfamızda açıklanmıştır. Lütfen wiki sayfamızı ziyaret edin.
<https://www.youtube.com/watch?v=KY7wldQBqh4>

1-Bu işleme başladan önce, yazıcınızda uyumlu bağlantı parçasını yazdırmanız gerekmektedir.

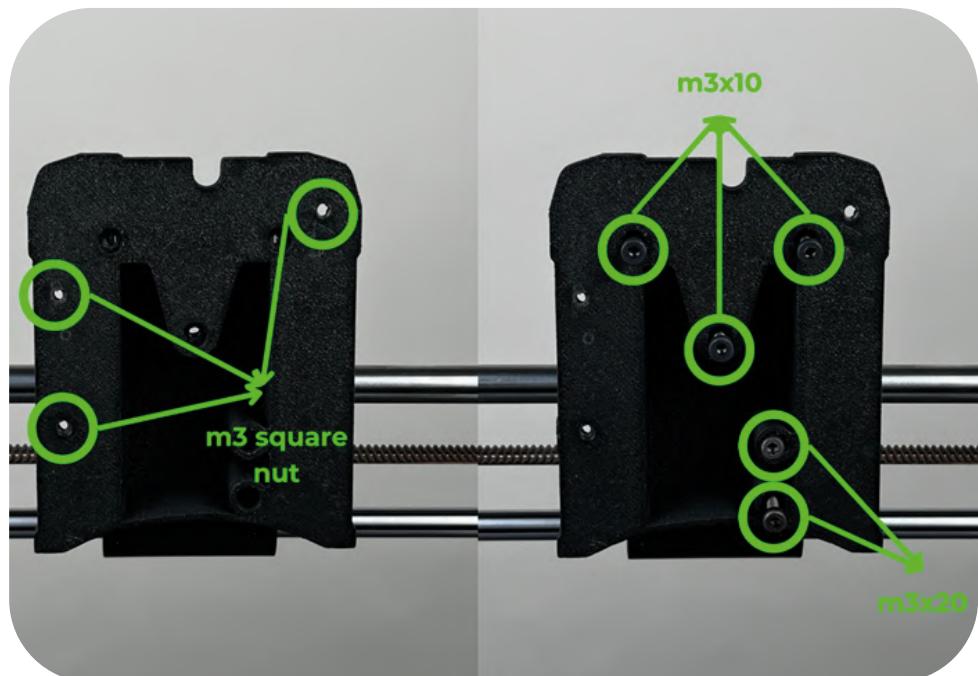
2- İkinci adım olarak, yazıcınızın baskı kafasını çıkarmanız gerekmektedir. Creality Ender 3 V3 yazıcısını ele alırsak, baskı kafasını çıkarma işlemini wiki sayfamızda görebilirsiniz.

<https://wiki.coprint3d.com/en/assembling-disassembling-chromahed-on-nonsigma-profiles>.

1.1

ChromaHead Kurulumu

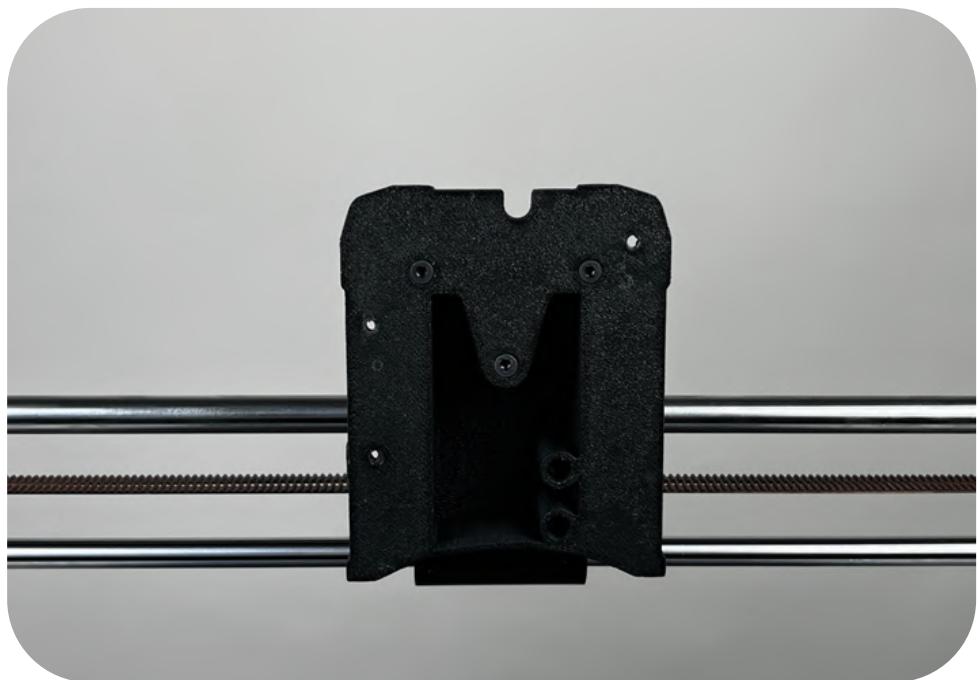
3- Yazdırığınız parçaaya 3 kare somun yerleştirin.



1.1

ChromaHead Kurulumu

4- Bağlantı parçasını yerine yerleştirin ve üstteki deliklerden 3 adet M3x10 vidayı, sağ alttaki deliklerden ise 3 adet M3x20 vidayı sıkın.

**1.1**

ChromaHead Kurulumu

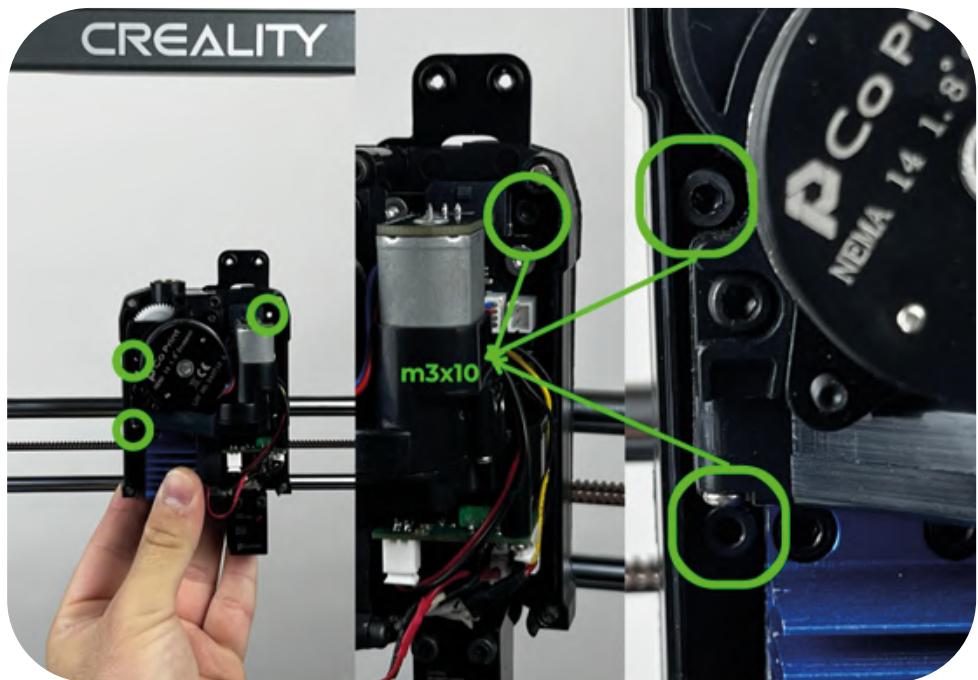
- 5- ChromaHead'i elinize alın ve ön kapağını açın.
- 6- Ön kapak fanını çıkarın ve kapağı ayırin.



1.1

ChromaHead Kurulumu

7- ChromaHead'i 3 farklı yerden 3 adet M3x10 vidayla sabitleyin.

**1.1**

ChromaHead Kurulumu

8- ChromaHead kablosunu takın ve ChromaHead kablosunu 2 adet M3x10 vidayla sabitleyin.



1.1

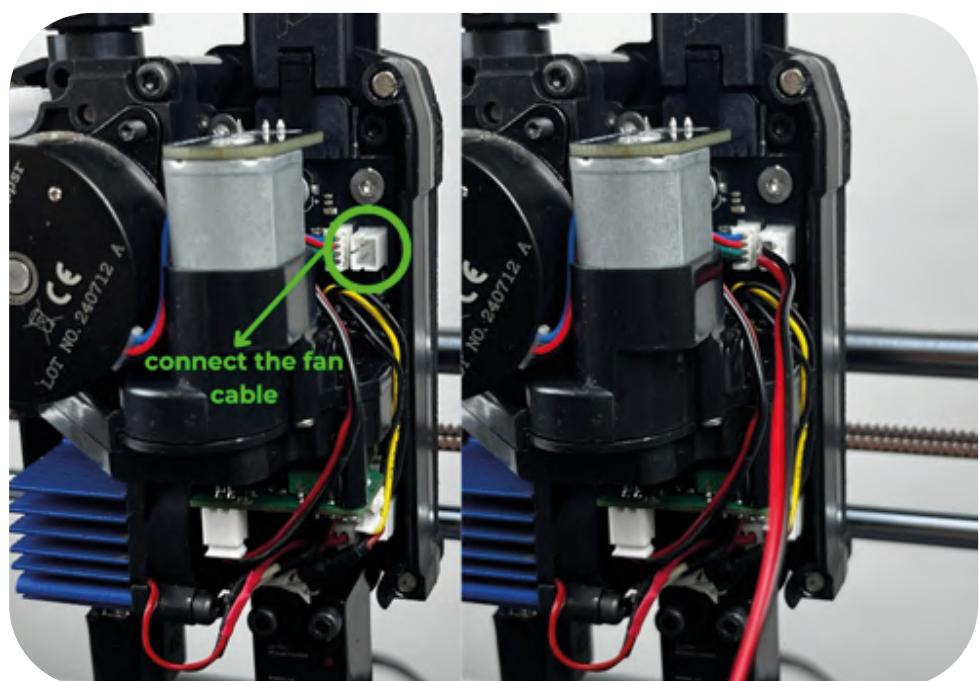
ChromaHead Kurulumu

- 9- 8in1'i ChromaHead'e takın.
- 10- 8in1 içinde bulunan bağlantı parçalarını monte edin.

**1.1**

ChromaHead Kurulumu

- 11- Ön kapağın fan kablosunu bağlayın ve kapağı kapatın.



1.1

ChromaHead Kurulumu

12- ChromaHead kurulumu tamamlandı.



Daha fazla ayrıntılı bilgi ve video açıklamaları için lütfen wiki sayfamızı ziyaret edin.
<https://wiki.coprint3d.com/en/Mounting-the-ChromaHead>

**1.2**

CX-I Ekstruder Kurulumu

Multi-Extruder Eklemesi, aynı anda 4 ekstrüdörü tutabilen bir yapıya sahiptir. Sigma profili olmayan yazıcılar ekstrüdör monte etmek için mükemmeldir.

1- CX-I Ekstrüdörleri kutudan çıkarın. Eğer Ender 3 V3 Plus gibi sigma profili olmayan bir yazıcınız varsa, yazdırılabilir bir Multi-Extruder Eklemesi parçası kullanmanız gerekmektedir. Aşağıdaki bağlantılardan Multi-Extruder Eklemesi'ni indirebilir ve yazdırabilirsiniz.
<https://github.com/coprint/AssemblingParts>



1.2

CX-I Ekstruder Kurulumu

2- CX-I Ekstruderleri Multi-Extruder Eklemesi'nin üzerine yerleştirin.

**1.2**

CX-I Ekstruder Kurulumu

3- Motorları Multi-Extruder Eklemesi'nin altına yerleştirin.

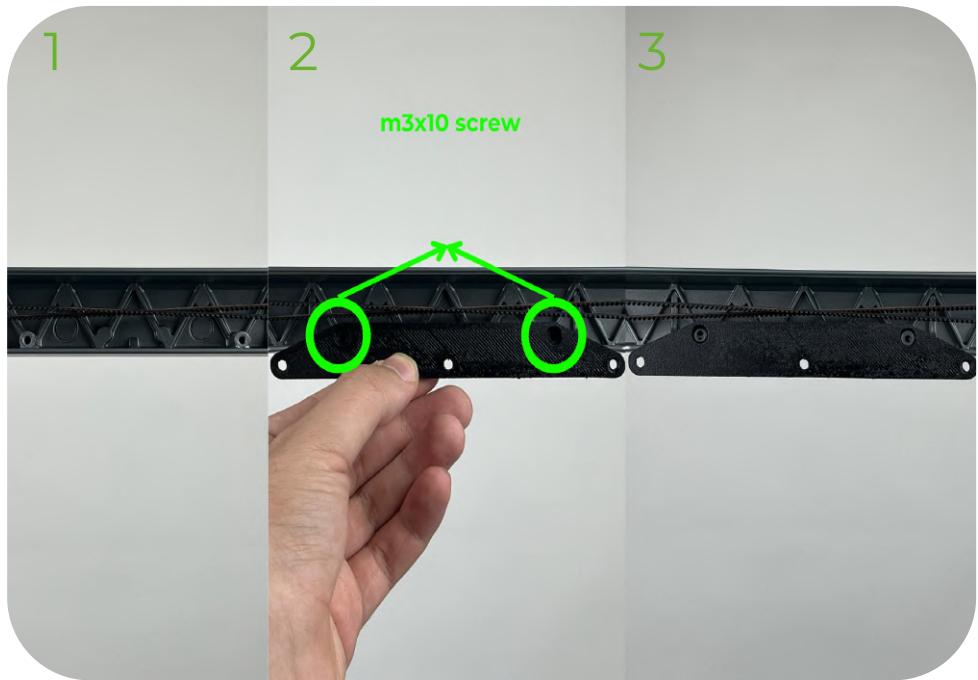
4- Her motor için 3 adet 3x35 mm vida kullanarak motorları ve ekstrüdörleri Multi-Extruder Eklemesi'ne sabitleyin.



1.2

CX-I Ekstruder Kurulumu

5- Ön vida soketlerine farklı kancalar takılabilir. Creality Ender 3 V3 için tasarlanmış özel bir parça kullanılmaktadır. Montajı tamamlamak için aşağıdaki görselleri takip edebilirsiniz.

**1.2**

CX-I Ekstruder Kurulumu

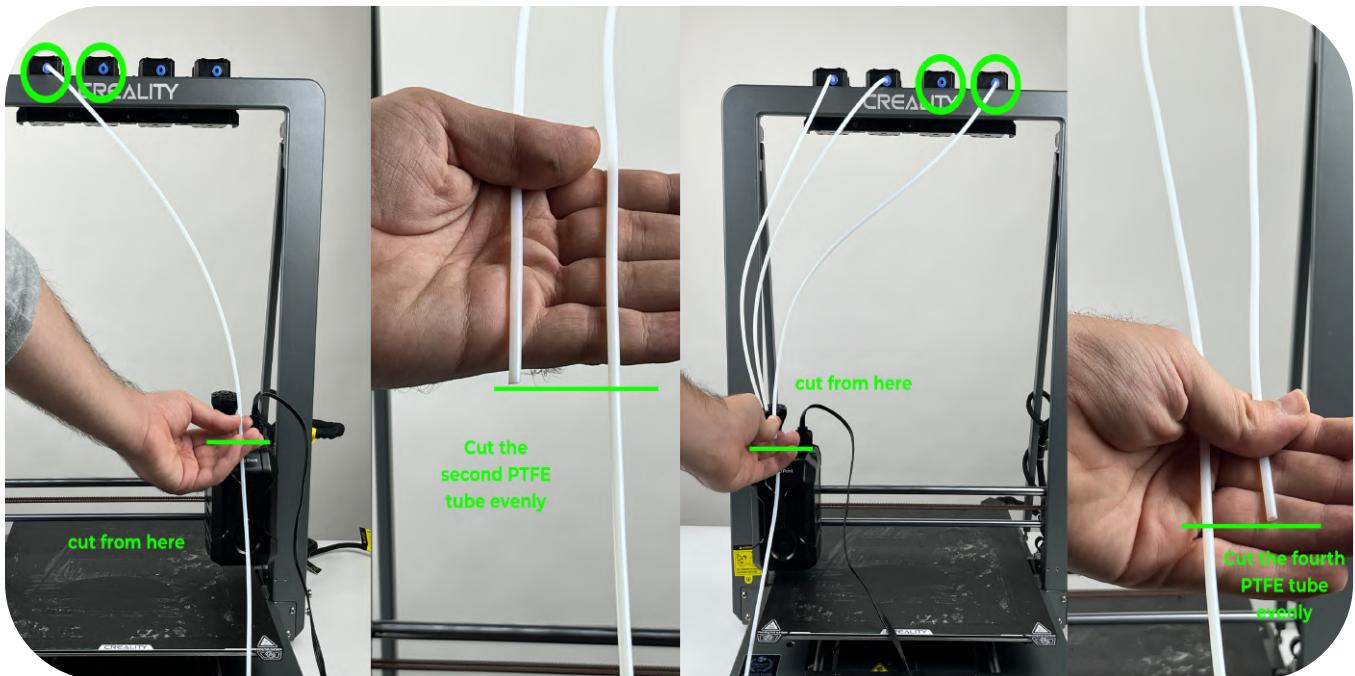
6- Parçanın altındaki yuvalara kare somunlar eklemeniz gerekmektedir. Parçayı üstteki vida deliklerine yerleştirdikten sonra, M3x10 vidalarla sıkın ve sabitleyin. Aşağıdaki resimde gösterildiği gibi, sabitlediğiniz parçanın üzerine 4-ekstrüktör tutucuyu yerleştirin ve M3x10 vidalarla sıkıştırarak sabitleyin.



1.2

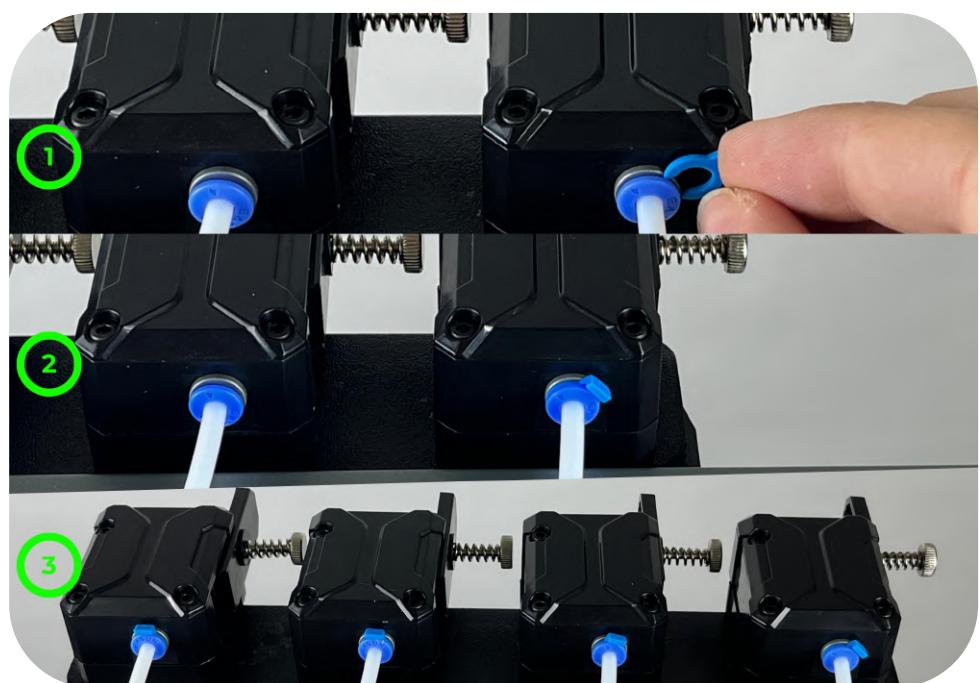
CX-I Ekstruder Kurulumu

7- Her CX-I Ekstruder'e bir PTFE tüpü takın. PTFE tüpünün uzunluğunu ayarlamak için, sol ekstruder için ChromaHead'i sağa çekin ve ardından istenen uzunluğa göre kesin. Her PTFE tüpünü aynı uzunlukta kesin ve 8 in 1' e takın.

**1.2**

CX-I Ekstruder Kurulumu

8- PTFE sıkıştırmalı mavi parçaları kutudan çıkararak ekstruder bölümündeki yerlerine yerleştirin.



1.2

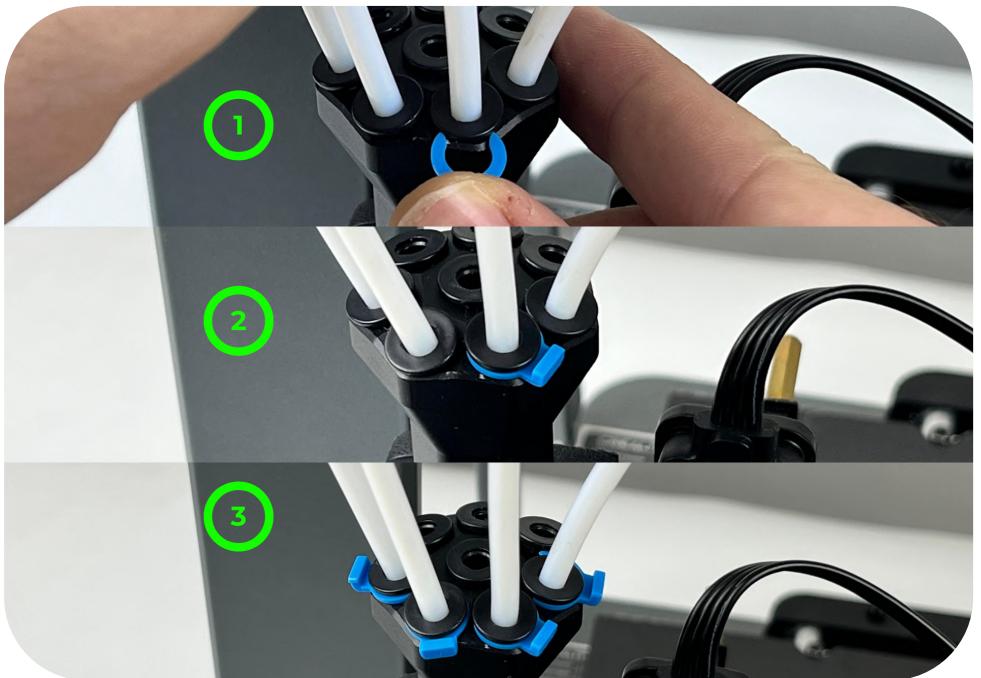
CX-I Ekstruder Kurulumu

9- 8 in 1 için de aynı işlemi yapmalısınız.

i

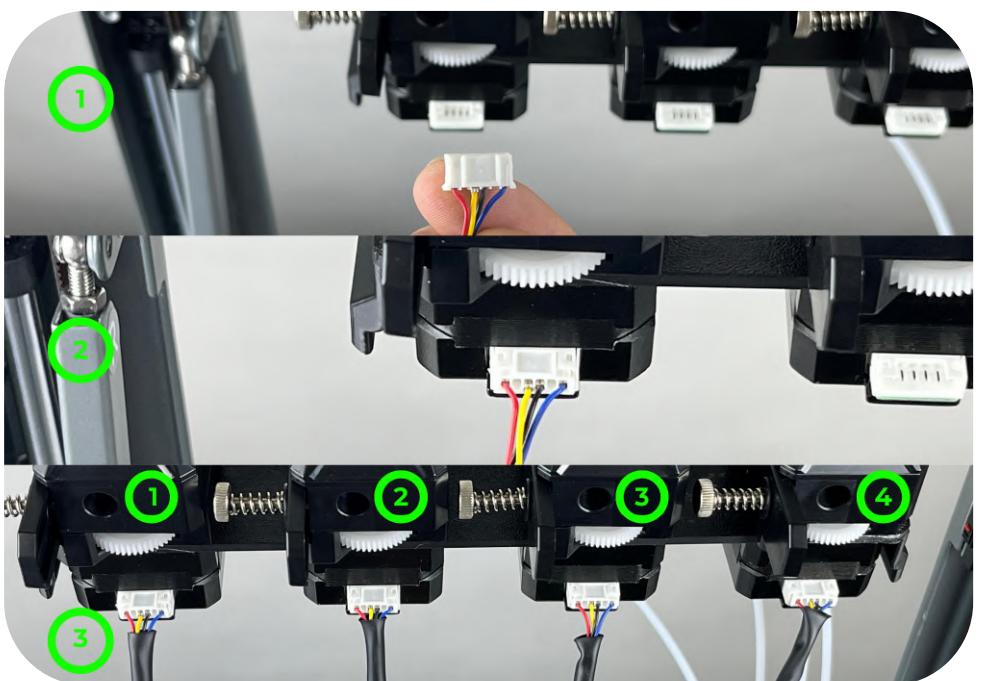
Daha fazla ayrıntılı bilgi için lütfen wiki sayfamızı ziyaret edin.

<https://wiki.coprint3d.com/Installation-of-PTFE-tubing-and-fittings>

**1.2**

CX-I Ekstruder Kurulumu

10- Bu işlemin ardından, CX-I motor kablolarını resimdeki gibi bağlamalısınız.



1.2

CX-I Ekstruder Kurulumu

11- Ardından, CX-I motor kablolarını KCM'ye bağlayın.

Note

Eğer Ender 3 V2, Elegoo Neptune 4 Serisi veya benzeri bir sigma profili 3D yazıcınız varsa, CX-I Ekstrüdörleri herhangi bir sigma profili 3D yazıcıya monte etmek için wiki sayfamızı kontrol edebilirsiniz..
<https://wiki.coprint3d.com/en/mounting-the-cx-1-extruders>

**1.3**

KCM Kurulumu

Bu aşamada, KCM'nin ChromaHead ve yazıcı bağlantısı gösterilmektedir.

1- Kutudan çıkan USB Type-C kablosunu yazıcıya bağlayın. Bu işlem sırasında yazıcınız kapalı olmalıdır.



1.3

KCM Kurulumu

2- USB kablosunu yazıcıya bağladıktan sonra, ChromaHead kablosunu KCM'ye takın.

**1.3**

KCM Kurulumu

3- Type-C USB kablosunu KCM'ye takın ve ardından güç kablosunu bağlayın.



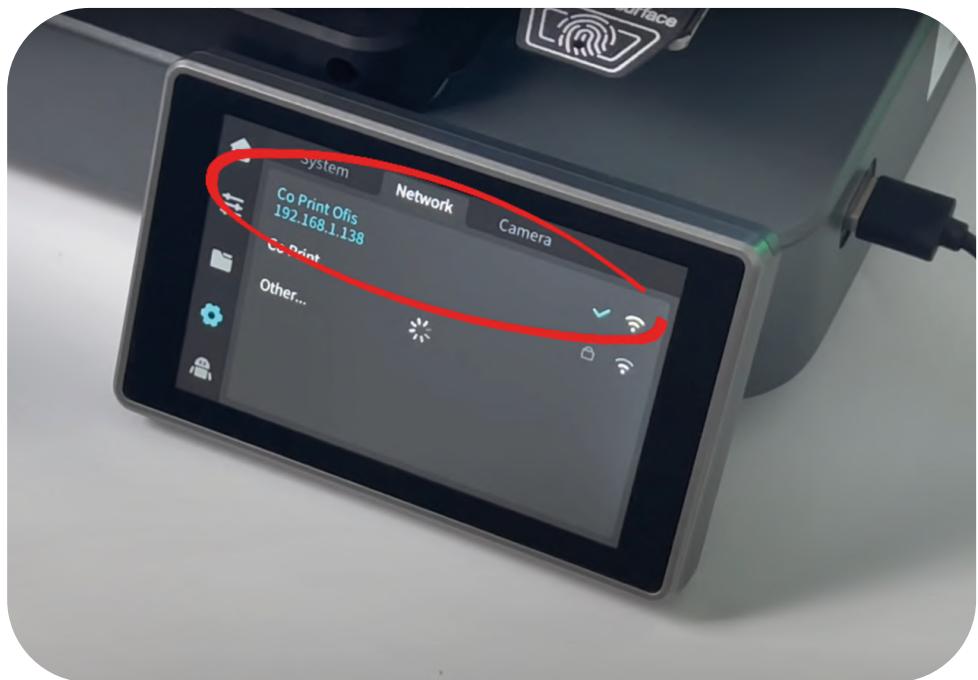
1.3

KCM Kurulumu

- 4- Bu işlemin ardından, yazıcınızı açın.
- 5- Ender3-V3 cfg dosyalarını GitHub sayfamızdan indirin.
<https://github.com/coprint/configs/tree/main/Creatlity/Ender%203%20V3%20Plus>
- 6- Yazıcınızın ekranındaki Wi-Fi sekmesinden IP adresini tarayıcınıza yazın ve siteye giriş yapın.

Note

Bunu yapmadan önce,
Klipper uyumsuzluğunu
çözmek için wiki sayfamızda-
ki işlemi gerçekleştirmeniz
gerekmektedir.

**1.3**

KCM Kurulumu

- 7- GitHub sayfasından indirdiğiniz dosyaları kontrol edin, mainsail machine bölümündeki aynı isimli dosyaları silin ve buraya indirdiğiniz dosyaları yükleyin.
- 8- Bu işlem sayesinde herhangi bir ayar yapmanıza gerek kalmayacaktır.
- 9- Yazıcınız kullanıma hazır.

2

ECM Kurulumu

Bu aşamada, ECM ve 4 ek CX-I ekstruderin nasıl kurulacağı açıklanacaktır. Kullanmakta olduğunuz 4 CX-I ekstruder ile yeni kurduğunuz ekstruderler değişimeyecek ve aynı formatta kalacaktır. İlk 4 ekstruderiniz için herhangi bir işlem yapılmayacaktır.

2.1

ECM Kurulumu

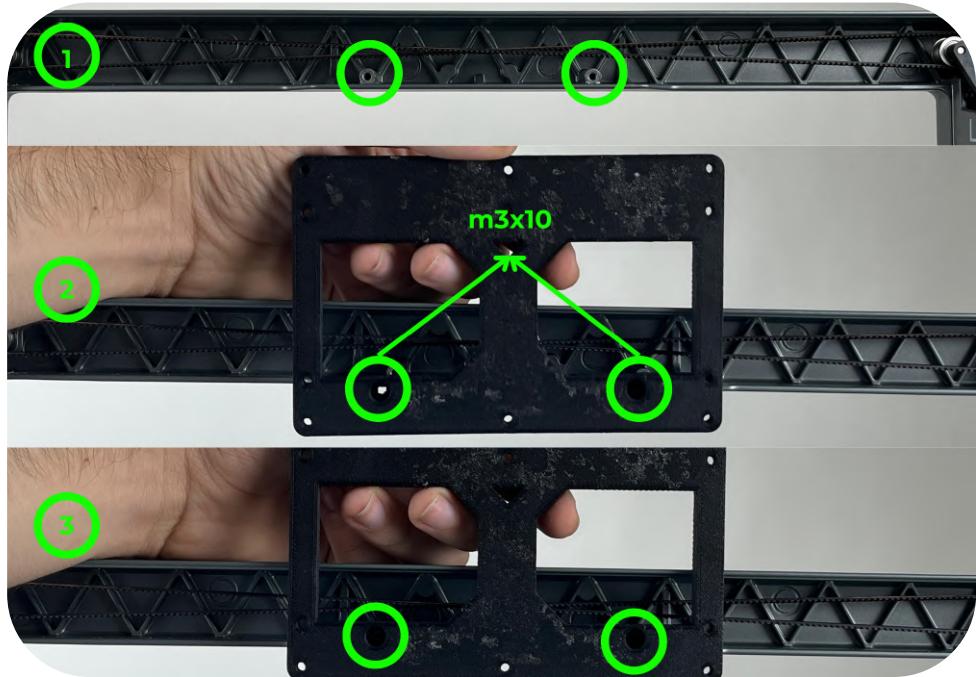
1- Bu işleme başlamadan önce, özel olarak tasarlanmış 8 parçalı CX-I tutucu parçalarını yazdırmanız gerekmektedir.

2- Yazdırığınız parçayı aşağıdaki resimde görüldüğü gibi M3x10 vidalarla monte edin.



8 parçalı ekstrüdör bağlantı parçası için:

<https://github.com/coprint/AssemblingParts/tree/main/Creatlity/Ender%203%20V3%20Plus>



2.1

ECM Kurulumu

3- CX-I ve tutucu montajı için wiki sayfamızı ziyaret edebilir veya CX-I montaj sayfasına geri dönebilirsiniz.



2.1

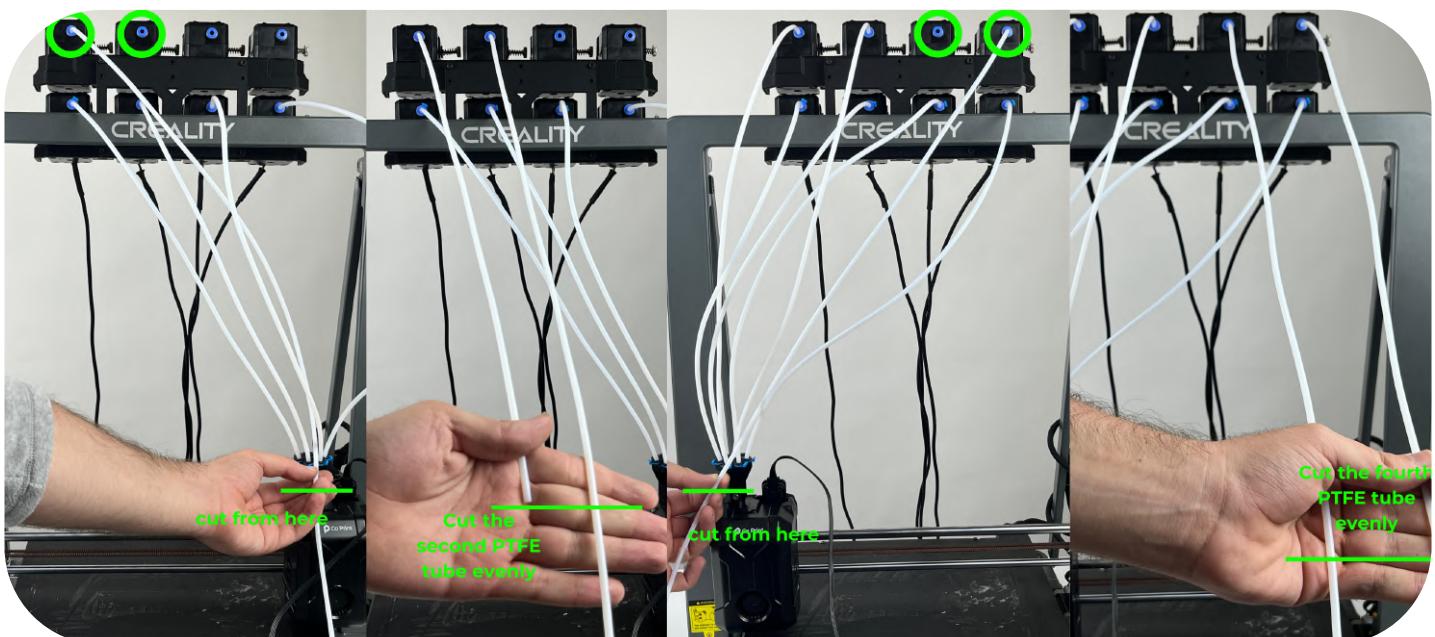
ECM Kurulumu

4- CX-I tutucularını M3x16 vidalarla monte edin.

**2.1**

ECM Kurulumu

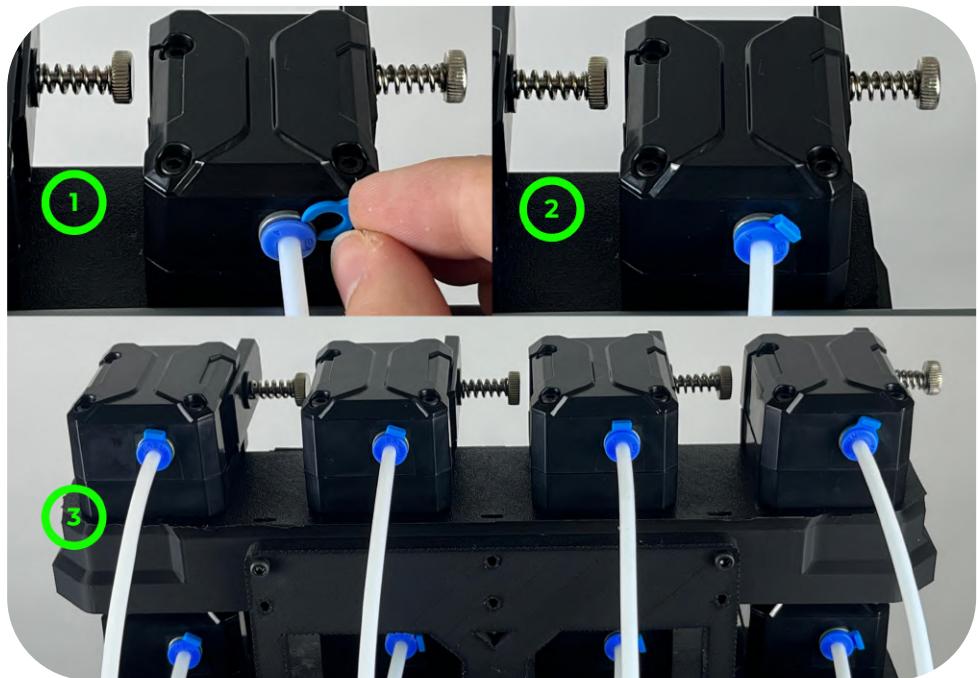
5- Her CX-I Ekstruder'e bir PTFE tüpü takın. PTFE tüpünün uzunluğunu ayarlamak için, sol ekstruder için ChromaHead'i sağa çekin ve ardından istenen uzunluğa göre kesin. Her PTFE tüpünü aynı uzunlukta kesin ve 8 in 1'e takın.



2.1

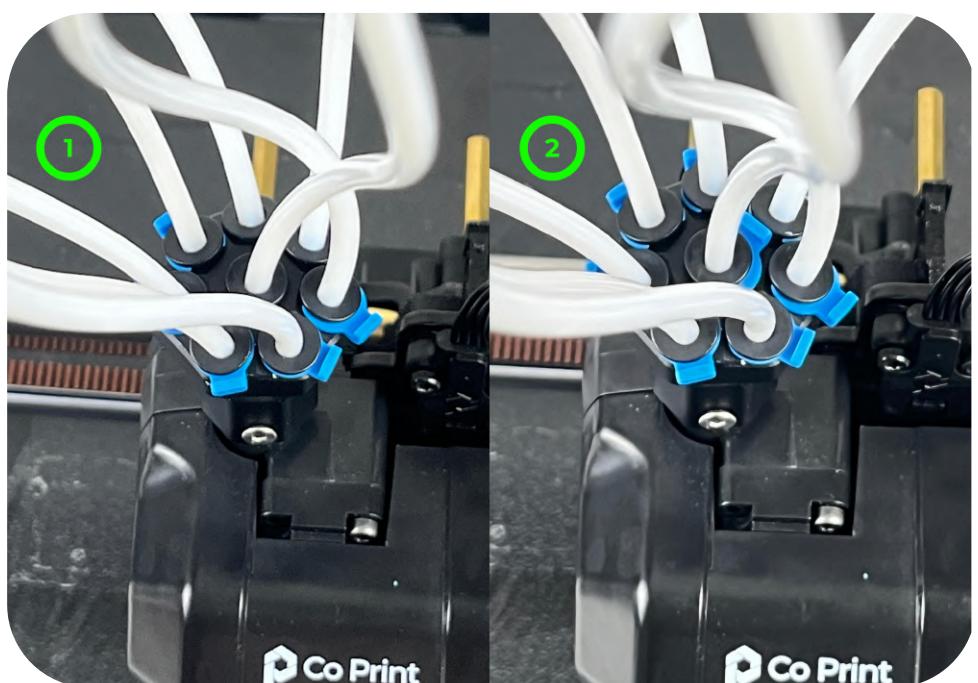
ECM Kurulumu

6- PTFE sıkıştırmalı mavi parçaları kutunun içinde ekstrüdör bölümündeki yerlerine yerleştirin.

**2.1**

ECM Kurulumu

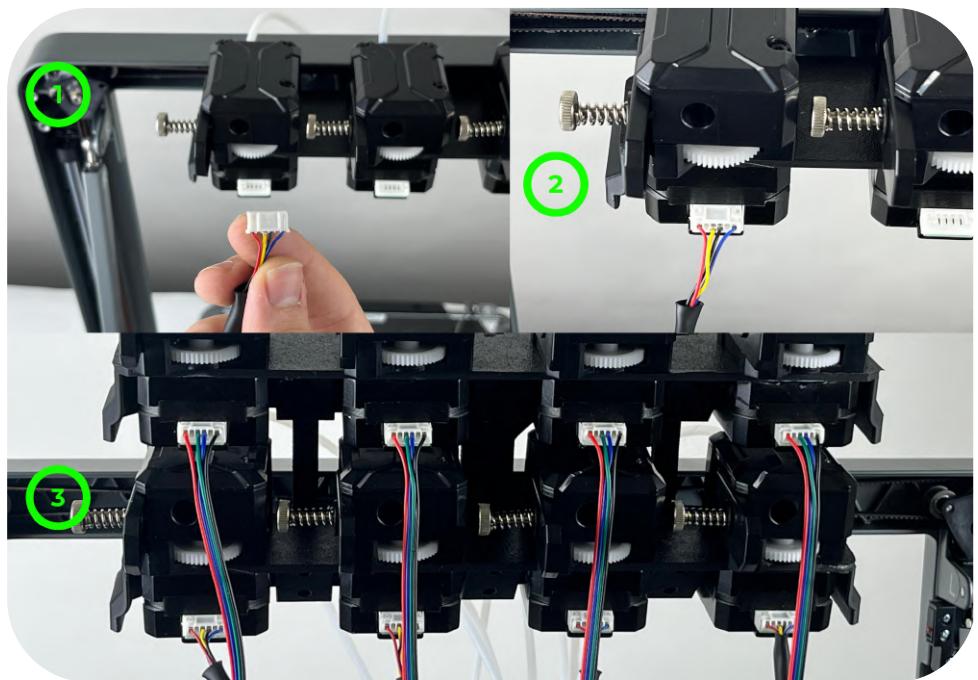
7- 8 in 1 için de aynı işlemi yapmalısınız.



2.1

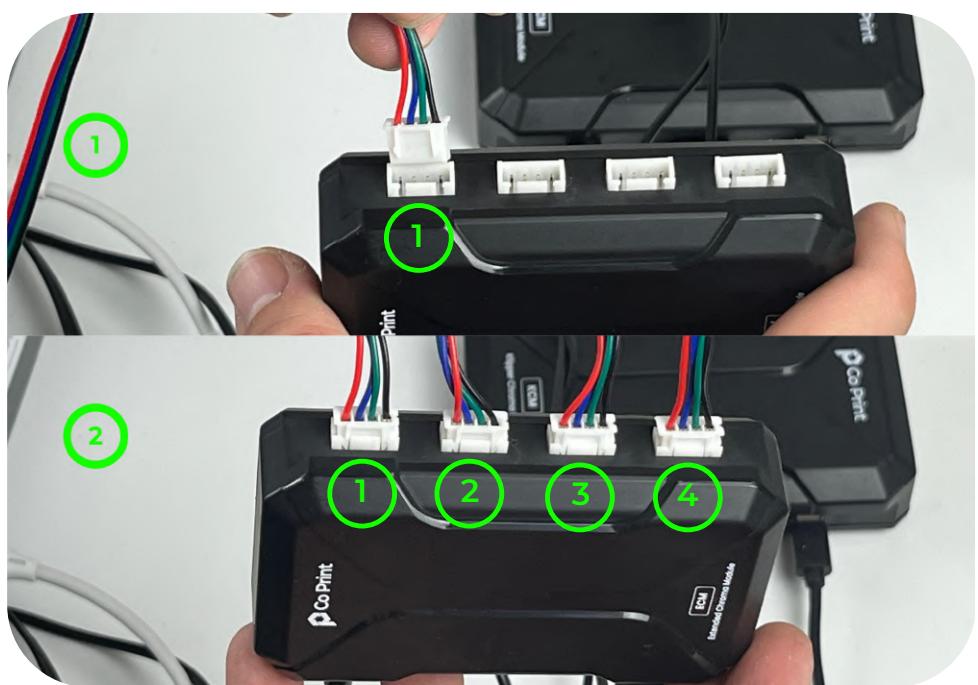
ECM Kurulumu

8- Bu işlemin ardından, CX-I motor kablolarını resimdeki gibi bağlamalısınız.

**2.1**

ECM Kurulumu

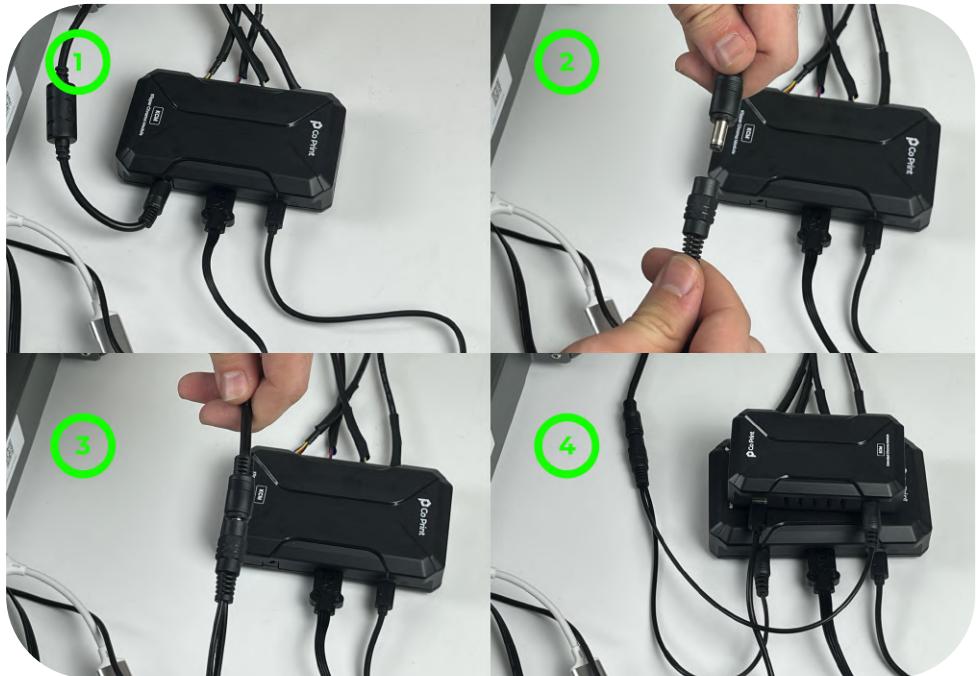
9- Ardından, CX-I motor kablolarını ECM'ye bağlayın.



2.1

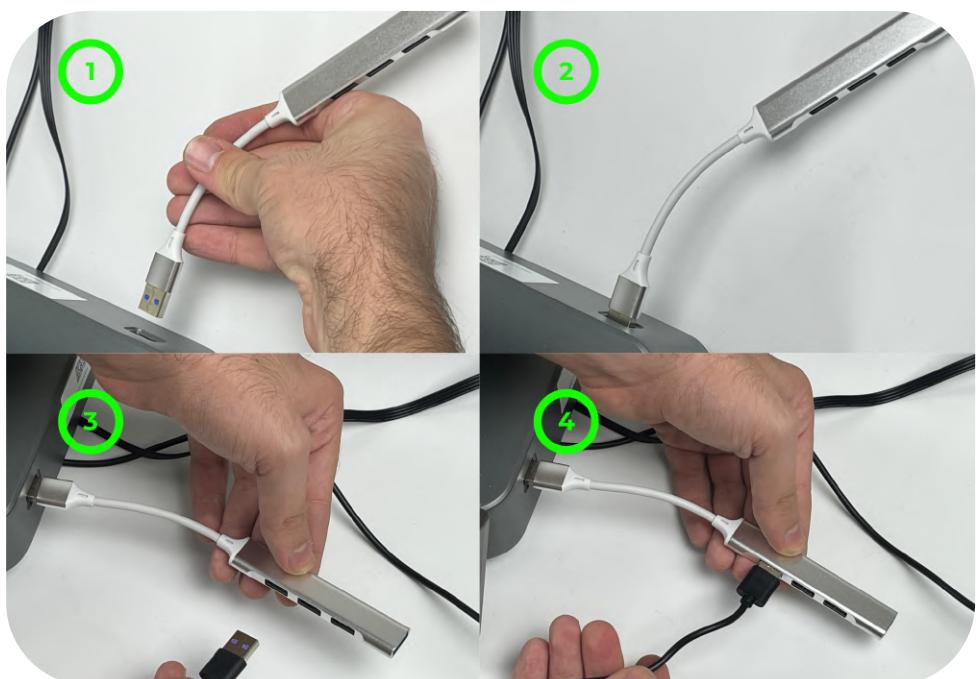
ECM Kurulumu

10- ECM'yi güç vermek için, kutuda bulunan splitter'i KCM adaptörünün ucuna bağlayın ve bir ucunu KCM'ye, diğer ucunu ECM'ye takarak açın.

**2.1**

ECM Kurulumu

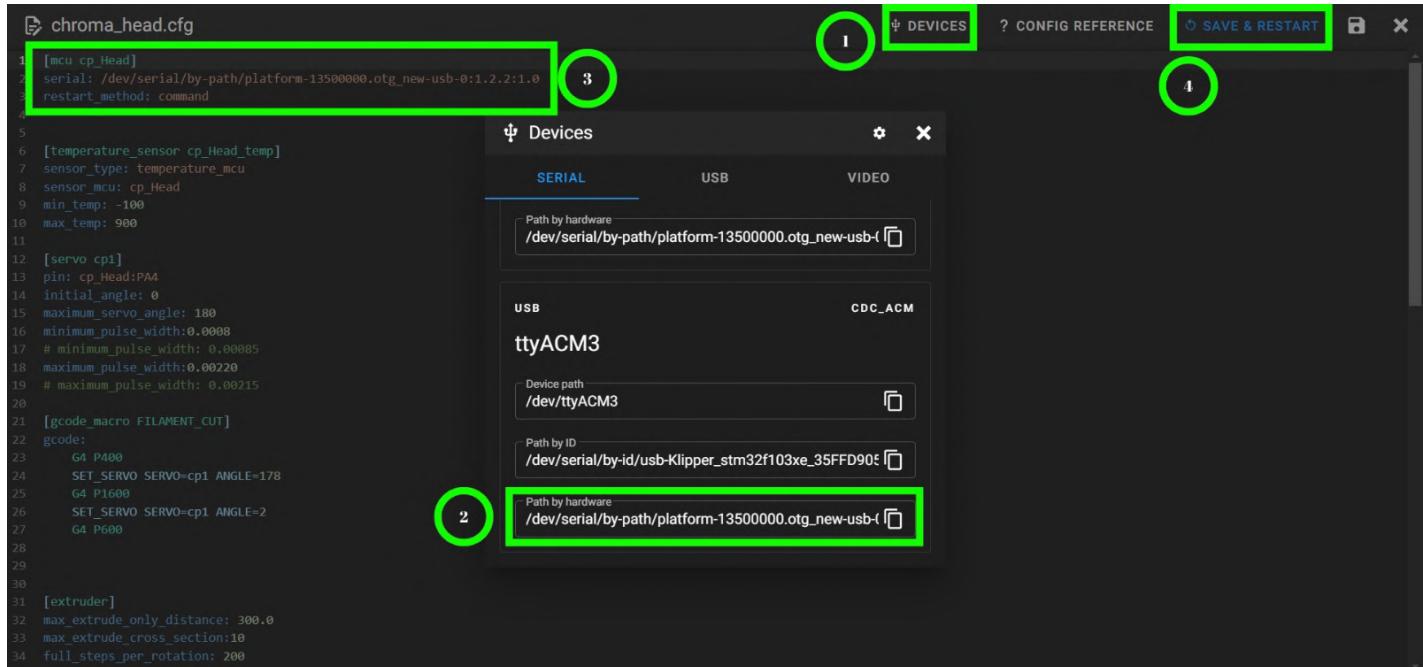
11- Ender 3 V3 yazıcısına ECM'yi kurmak için bir USB hub'ı kurmalısınız. USB hub'ı kurduktan sonra, KCM kablosunu ilk porta bağlayın.



2.1

Mounting ECM

12- Bir USB hub'ı bağladığınız için, ChromaHead seri yolu da değişecektir. Bunu da düzeltmeniz gerekmektedir. ChromaHead.cfg dosyasına gidin ve resmi görselde gösterildiği gibi düzenleyin.



2.1

ECM Kurulumu

13- KCM'yi kurduktan sonra, Mainsail'deki "MACHINE" bölümüne gidin ve kcm.cfg dosyasını açın. "DEVICES" butonuna tıklayın. KCM yolunu belirledikten sonra, bunu bölüm 3'te belirtilen yere kopyalayıp yapıştırın. Ardından, kaydet ve yeniden başlat butonuna basın ve dosyayı kapatın.

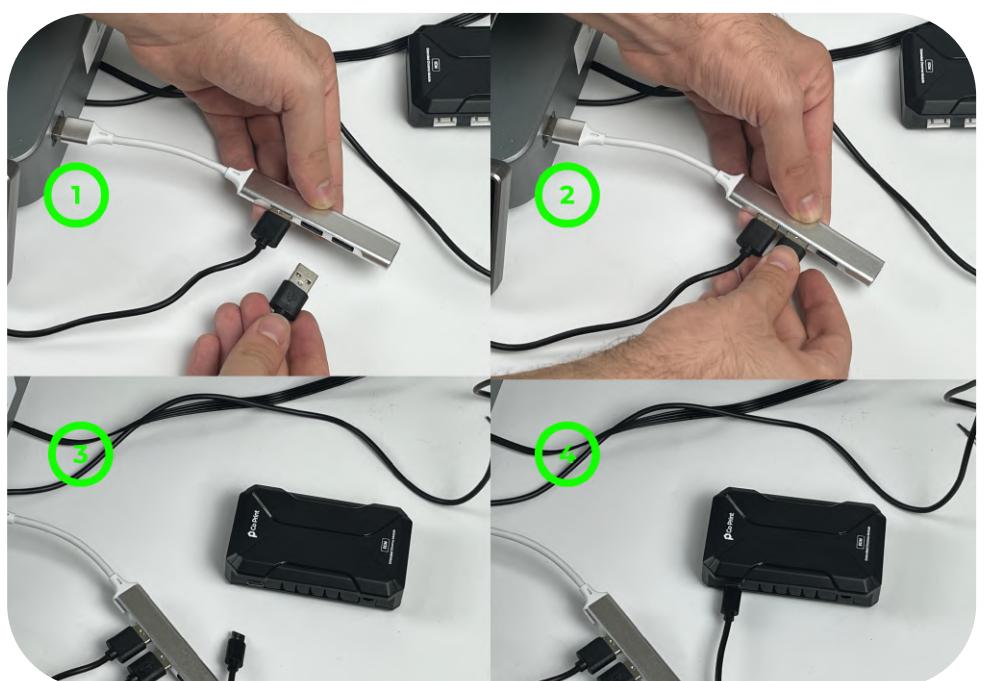
The screenshot shows the KCM configuration interface. On the left, the kcm.cfg file is displayed with several lines of configuration code. On the right, the 'Devices' tab is selected, showing a list of serial ports under the 'USB' section. One specific port, 'ttyACM1', is highlighted with a green box and circled with a green circle labeled '2'. The 'Device path' field shows '/dev/ttyACM1'. Below it, the 'Path by ID' field shows '/dev/serial/by-id/usb-Klipper_stm32f103xe_36FFDE0\x'. At the top of the interface, there are four buttons labeled '1', '2', '3', and '4' with green circles around them. Button '1' is next to the 'DEVICES' tab. Buttons '2' and '3' are located on the far right. Button '4' is next to the 'SAVE & RESTART' button.

```
1 [mcu cp_Driver]
2 serial:/dev/serial/by-path/platform-13500000.otg_new_usb@1.2.1:1.0
3
4 restart_method: command
5 baud: 9600
6
7 /dev/serial/by-path/platform-5310000.usb-usb@1.2.4.2:1.0
8 #/dev/serial/by-path/platform-5310000.usb-usb@1.2.1:1.0
9
10 [duplicate_pin_override]
11 pins: cp_Driver:PC4,cp_Driver:PC5,cp_Driver:PC10, cp_Driver:@
12
13 [output_pin_driver_fan]
14 pin: cp_Driver:PB1
15 pwm: 1
16 value:1
17 cycle_time: 5
18
19
20
21 # [bed_screws]
22 # screw1: 100, 50
23 # screw2: 100, 150
24 # screw3: 150, 100
25 # screw4: 180, 130
26
27 [temperature_sensor_cp_Driver_temp]
28 sensor_type: temperature_mcu
29 sensor_mcu: cp_Driver
30 min_temp: -100
31 max_temp: 900
32
33 # [extruder]
34 # max_extrude_only_distance: 300.0
```

2.1

ECM Kurulumu

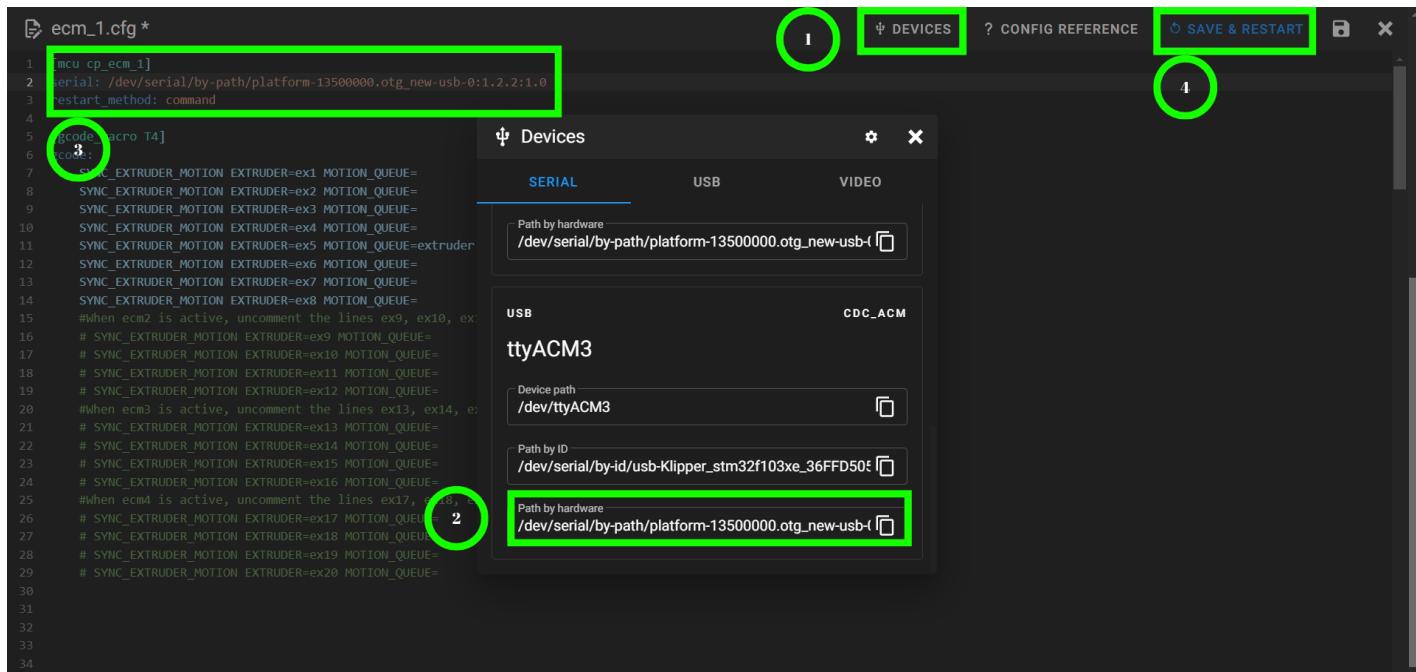
14- Ardından, ECM kutusundan çıkan USB kablosunu Hub'a takın ve Type-C ucunu ECM'ye bağlayın.



2.1

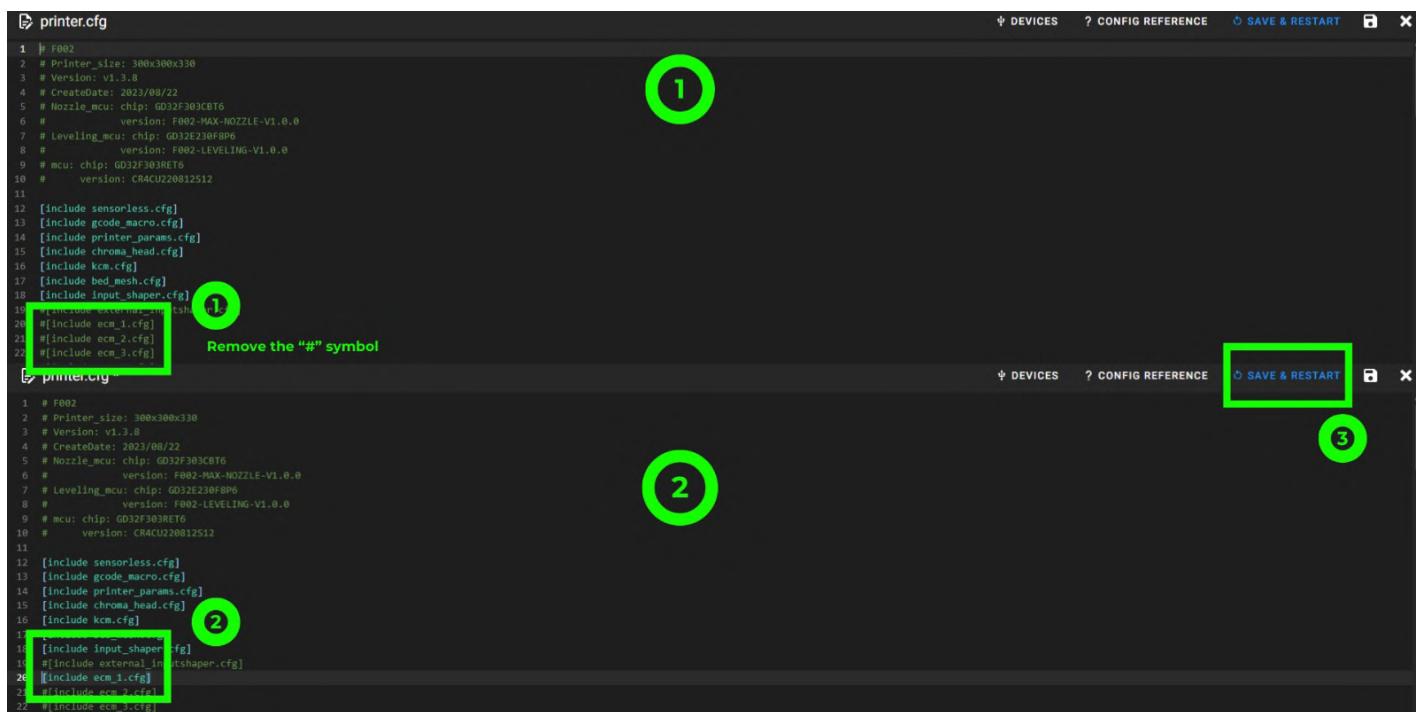
ECM Kurulumu

15- ECM'yi kurduktan sonra, Mainsail'deki "MACHINE" bölümüne gidin ve ecm_1.cfg dosyasını açın. "DEVICES" butonuna tıklayın. ECM yolunu belirledikten sonra, bunu bölüm 3'te belirtilen yere kopyalayıp yapıştırın. Ardından, kaydet ve yeniden başlat butonuna basın.

**2.1**

ECM Kurulumu

16- Mainsail'de, printer.cfg dosyasında #[include ecm_1] ifadesinin başındaki '#' simbolünü kaldırın ve ardından kaydet ve yeniden başlat işlemini gerçekleştirin.



2.1

ECM Kurulumu

17- Mainsail'de kcm.cfg dosyasını açın.

```
# SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex5 MOTION_QUEUE=
# SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex6 MOTION_QUEUE=
# SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex7 MOTION_QUEUE=
# SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex8 MOTION_QUEUE=
```

Başındaki "#" simbolünü kaldırın ve kaydedip yeniden başlatın.

```
135 [gcode_macro T0]
136 gcode:
137
138 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex1 MOTION_QUEUE=extruder
139 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex2 MOTION_QUEUE=
140 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex3 MOTION_QUEUE=
141 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex4 MOTION_QUEUE=
142 #When ecm1 is active, uncomment the lines ex5, ex6, ex7, ex8
143 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex5 MOTION_QUEUE=
144 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex6 MOTION_QUEUE=
145 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex7 MOTION_QUEUE=
146 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex8 MOTION_QUEUE=
147 #When ecm1 is active, uncomment the lines ex9, ex10, ex11, ex12
148 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex9 MOTION_QUEUE=
149 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex10 MOTION_QUEUE=
150 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex11 MOTION_QUEUE=
151 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex12 MOTION_QUEUE=
152 #When ecm1 is active, uncomment the lines ex13, ex14, ex15, ex16
153 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex13 MOTION_QUEUE=
154 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex14 MOTION_QUEUE=
155 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex15 MOTION_QUEUE=
156 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex16 MOTION_QUEUE=
157 #When ecm1 is active, uncomment the lines ex17, ex18, ex19, ex20
158 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex17 MOTION_QUEUE=
159 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex18 MOTION_QUEUE=
160 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex19 MOTION_QUEUE=
161 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex20 MOTION_QUEUE=
162
163 [gcode_macro T1]
164 gcode:
165
166 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex1 MOTION_QUEUE=
167 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex2 MOTION_QUEUE=extruder
168 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex3 MOTION_QUEUE=
169 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex4 MOTION_QUEUE=
170 #When ecm1 is active, uncomment the lines ex5, ex6, ex7, ex8
171 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex5 MOTION_QUEUE=
172 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex6 MOTION_QUEUE=
173 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex7 MOTION_QUEUE=
174 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex8 MOTION_QUEUE=
175 #When ecm1 is active, uncomment the lines ex9, ex10, ex11, ex12
176 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex9 MOTION_QUEUE=
177 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex10 MOTION_QUEUE=
178 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex11 MOTION_QUEUE=
179 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex12 MOTION_QUEUE=
180 #When ecm1 is active, uncomment the lines ex13, ex14, ex15, ex16
181 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex13 MOTION_QUEUE=
182 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex14 MOTION_QUEUE=
183 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex15 MOTION_QUEUE=
184 #When ecm1 is active, uncomment the lines ex17, ex18, ex19, ex20
185 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex17 MOTION_QUEUE=
186 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex18 MOTION_QUEUE=
187 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex19 MOTION_QUEUE=
188 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex20 MOTION_QUEUE=
189 #When ecm1 is active, uncomment the lines ex9, ex10, ex11, ex12
190 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex9 MOTION_QUEUE=
191 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex10 MOTION_QUEUE=
192 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex11 MOTION_QUEUE=
193 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex12 MOTION_QUEUE=
194
195 [gcode_macro T2]
196 gcode:
197
198 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex1 MOTION_QUEUE=
199 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex2 MOTION_QUEUE=
200 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex3 MOTION_QUEUE=extruder
201 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex4 MOTION_QUEUE=
202 #When ecm1 is active, uncomment the lines ex5, ex6, ex7, ex8
203 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex5 MOTION_QUEUE=
204 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex6 MOTION_QUEUE=
205 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex7 MOTION_QUEUE=
206 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex8 MOTION_QUEUE=
207 #When ecm1 is active, uncomment the lines ex9, ex10, ex11, ex12
208 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex9 MOTION_QUEUE=
209 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex10 MOTION_QUEUE=
210 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex11 MOTION_QUEUE=
211 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex12 MOTION_QUEUE=
212 #When ecm1 is active, uncomment the lines ex13, ex14, ex15, ex16
213 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex13 MOTION_QUEUE=
214 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex14 MOTION_QUEUE=
215 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex15 MOTION_QUEUE=
216 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex16 MOTION_QUEUE=
217 #When ecm1 is active, uncomment the lines ex17, ex18, ex19, ex20
218 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex17 MOTION_QUEUE=
219 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex18 MOTION_QUEUE=
220 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex19 MOTION_QUEUE=
221 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex20 MOTION_QUEUE=
222
223 [gcode_macro T3]
224 gcode:
225
226 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex1 MOTION_QUEUE=
227 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex2 MOTION_QUEUE=
228 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex3 MOTION_QUEUE=
229 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex4 MOTION_QUEUE=extruder
230 #When ecm1 is active, uncomment the lines ex5, ex6, ex7, ex8
231 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex5 MOTION_QUEUE=
232 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex6 MOTION_QUEUE=
233 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex7 MOTION_QUEUE=
234 SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex8 MOTION_QUEUE=
235 #When ecm2 is active, uncomment the lines ex9, ex10, ex11, ex12
236 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex9 MOTION_QUEUE=
237 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex10 MOTION_QUEUE=
238 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex11 MOTION_QUEUE=
239 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex12 MOTION_QUEUE=
240 #When ecm3 is active, uncomment the lines ex13, ex14, ex15, ex16
241 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex13 MOTION_QUEUE=
242 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex14 MOTION_QUEUE=
243 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex15 MOTION_QUEUE=
244 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex16 MOTION_QUEUE=
245 #When ecm4 is active, uncomment the lines ex17, ex18, ex19, ex20
246 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex17 MOTION_QUEUE=
247 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex18 MOTION_QUEUE=
248 # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex19 MOTION_QUEUE=
249
```

Bu işleminden sonra, ECM kullanıma hazırır ve 8 renkte baskı yapabilirsiniz.



Daha ayrıntılı açıklama için lütfen wiki sayfamızı ziyaret edin.

<https://wiki.coprint3d.com/How-to-Set-Up-Extra-4-Color-Printing-Feature-with-ECM>

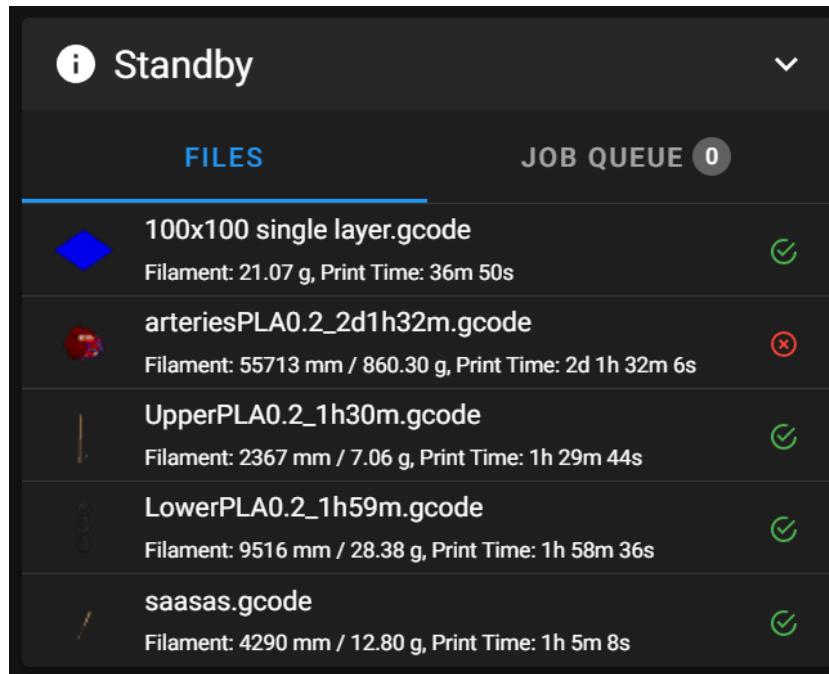
3

Arayüz Tanıtımı

3.1

Mainsail Arayüzü

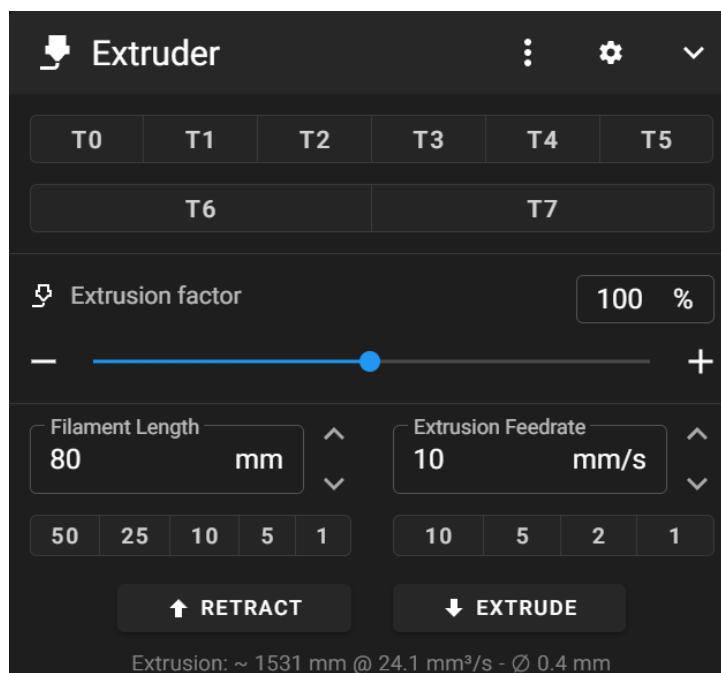
1- Baskınızı Mainsail'deki Standby bölümünde kontrol edebilirsiniz. Mainsail'e bir G-code dosyası yükledikten sonra, bu dosya Standby bölümünde görünür. Standby bölümündeki herhangi bir .gcode dosyasına tıklayarak baskı sürecini başlatabilirsiniz.



3.1

Mainsail Arayüzü

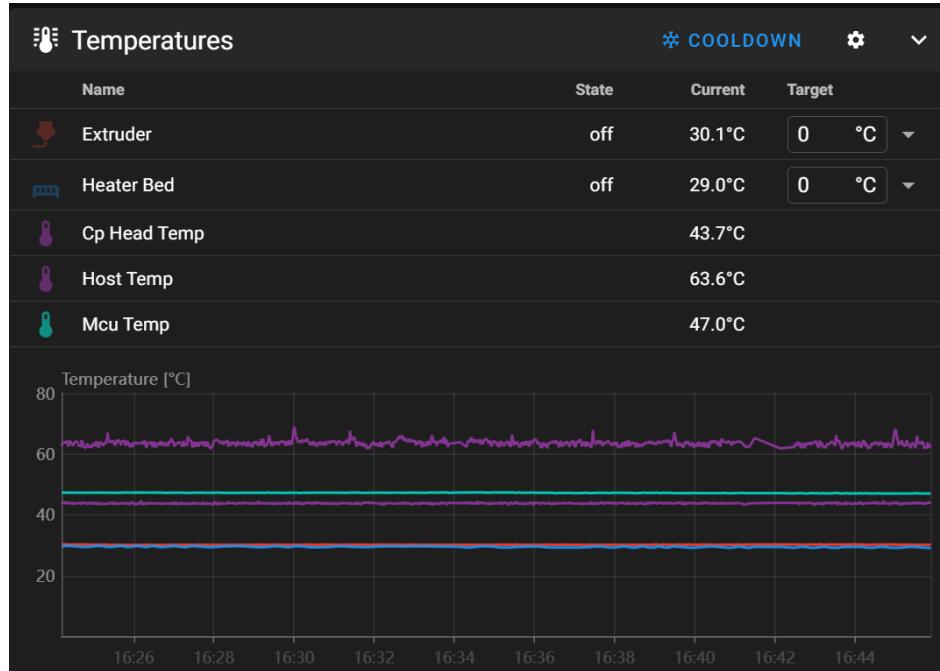
2- CX-I Ekstruderleri, Ekstruderler bölümünde kontrol edebilirsiniz. Ne kadar santimetre ekstrude edilebileceğini veya geri çekilebileceğini ve bu işlemin hızını ayarlayabilirsiniz.



3.1

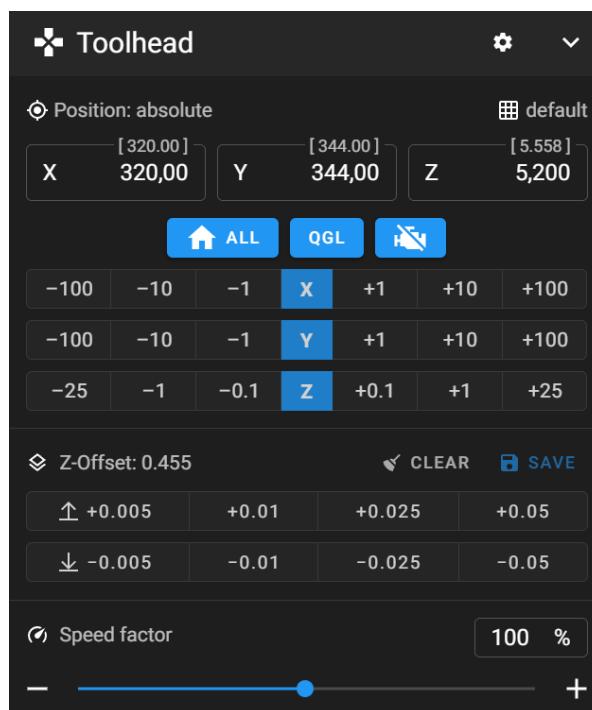
Mainsail Arayüzü

3- Ekstruder ve Isıtıcı Tabla sıcaklıklarını Sıcaklıklar bölümünde kontrol edebilirsiniz

**3.1**

Mainsail Arayüzü

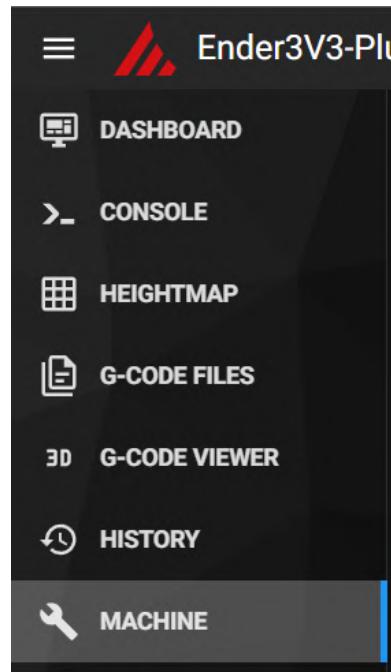
4- Toolhead bölümünde, ChromaHead'in konumunu kontrol edebilir ve Z-offset'i ayarlayabilirsiniz.



3.1

Mainsail Arayüzü

5- Sol menüde, “MACHINE”, “HISTORY” ve “HEIGHTMAP” gibi farklı menüler arasında geçiş yapabilirsiniz.

**3.1**

Mainsail Arayüzü

6- “Konsol” bölümünden yazıcınıza belirli komutlar gönderebilirisiniz.

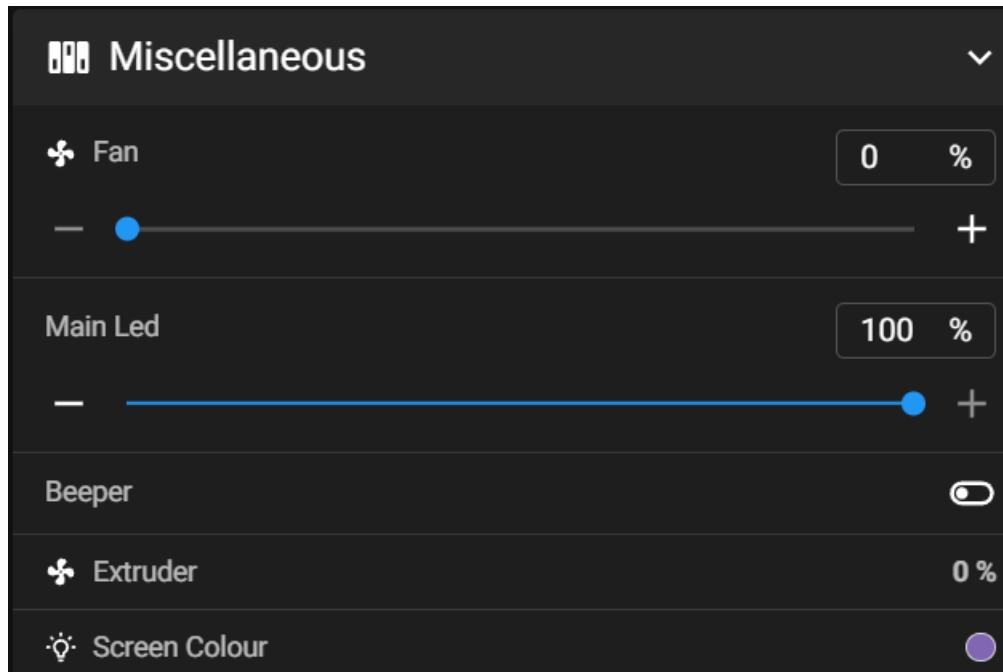
A screenshot of the Mainsail software's Console tab. The tab title is "Console". The interface includes a text input field labeled "Send code..." and a large text area displaying a log of commands. The log shows the following entries:

```
16:34 SDCARD_RESET_FILE
14:37 No operations in 10min!
14:27 Done printing file
13:53 SET_GCODE_OFFSET Z_ADJUST=-0.005 MOVE=1
13:53 SET_GCODE_OFFSET Z_ADJUST=-0.01 MOVE=1
13:52 SET_GCODE_OFFSET Z_ADJUST=+0.025 MOVE=1
13:51 SET_GCODE_OFFSET Z_ADJUST=+0.01 MOVE=1
13:51 SET_GCODE_OFFSET Z_ADJUST=+0.01 MOVE=1
```

3.1

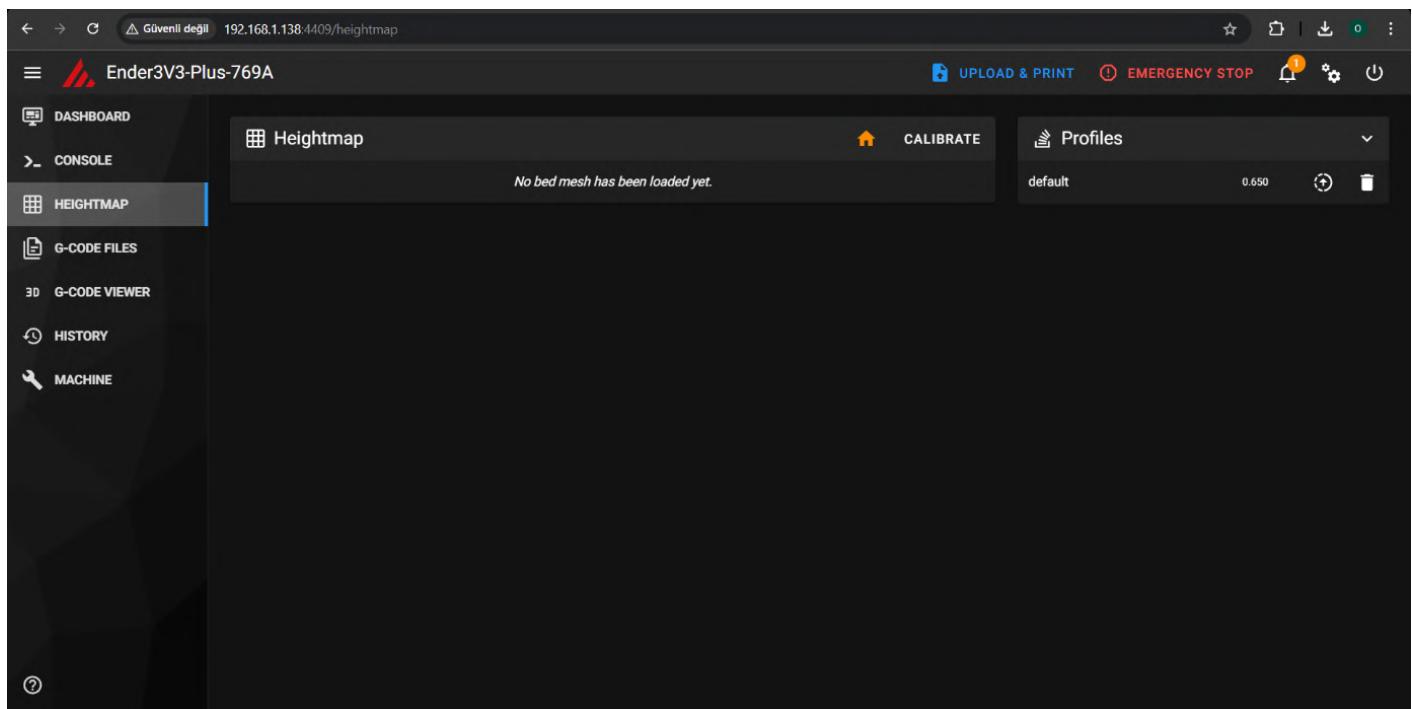
Mainsail Arayüzü

7- “Miscellaneous” bölümünde, yazıcınızın fan hızını ve LED sistemlerini kontrol edebilirsiniz.

**3.1**

Mainsail Arayüzü

8- “HEIGHTMAP” menüsünde, yeni bir tabla mesh’i kalibre edebilir veya zaten kalibre ettiğiniz tabla mesh’ini yükleyebilirsiniz.



3.1

Mainsail Arayüzü

9- "MACHINE" menüsünde, konfigürasyon dosyalarınızı kontrol edebilirsiniz.

Config Files

- Root: config
- Current path: /config
- Free disk: 4.3 GB
- File list:

 - bed_mesh.cfg (0.5 kB, 11 Eki 2024 17:49)
 - chroma_head.cfg (1.4 kB, 19 Eki 2024 12:46)
 - config-20241002-114731.zip (1.5 kB, 2 Eki 2024 11:47)
 - config-20241002-140132.zip (9.4 kB, 2 Eki 2024 14:01)
 - config-20241002-143124.zip (85.0 kB, 2 Eki 2024 14:31)
 - config-20241004-172052.zip (6.0 kB, 4 Eki 2024 17:20)
 - config-20241007-093056.zip (105.4 kB, 7 Eki 2024 09:30)
 - cp_macro.cfg (8.3 kB, 11 Eki 2024 17:52)
 - ecm_1.cfg (5.9 kB, 21 Eki 2024 09:30)

System Loads

- mcu (gd32f103xe)
 - Version: 341a2c18-dirty-20230717_153001-cxsw
 - Load: 0.00, Awake: 0.00, Freq: 120 MHz
- mcu cp_Driver (stm32f103xe)
 - Version: v0.12.0-179-g434770ea
 - Load: 0.01, Awake: 0.00, Freq: 72 MHz, Temp: 59°C
- mcu cp_Head (stm32f103xe)
 - Version: v0.12.0-179-g434770ea
 - Load: 0.01, Awake: 0.00, Freq: 72 MHz, Temp: 79°C
- Host (mpes, 32bit)
 - Version: v0.12.0-289-g08a1c9f12-dirty
 - OS: Buildroot 2020.02.1
 - Load: 0.91, Mem: 69.6 MB / 209.0 MB
 - wlan0 (192.168.1.138) : Bandwidth: 3.2 kB/s, Received: 1.5 MB, Transmitted: 4.8 MB

Update Manager

- Creataly-Helper-Script
 - 6.2.0-16-g2f2ace9e
 - ✓ UP-TO-DATE
- klipper
 - ✓ v0.12.0-289 > v0.12.0-317
 - ✗ DIRTY

Repo is dirty. Detected the following modified files:

3.1

Mainsail Arayüzü

10- G-code dosyaları bölümünde, G-code dosyaları ekleyebilir veya daha önce eklenmiş bir G-code dosyasını indirebilirsiniz.

G-Code Files

Current path: /gcodes

Free disk: 4.3 GB

Name	File size	Last modified	Object Height	Layer Height	Nozzle Diameter	Filament Name
e3v3sehirburun.gcode	97.5 MB	15 Eki 2024 11:12	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
ch-cut-servo-pot-gearPETG0.2_14m9s.gcode	1.5 MB	15 Eki 2024 09:24	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
100x100 single layer (2)PLA0.2_1h27m.gcode	335.2 kB	14 Eki 2024 11:00	0.80 mm	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
Hex3D_Ted_Ewok_Color5PLA0.2_1d17h21m.gcode	103.5 MB	11 Eki 2024 18:34	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
mjlnir+handle+2+at+95+percent+scalePLA0.2_1d20h14m.gcode	41.3 MB	8 Eki 2024 17:54	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
Tekli_Extruder-4lu tutucu.step-Yukseklik-Ekstruzyon1PETG0.2_29m5s.gcode	1.2 MB	8 Eki 2024 16:07	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
Tekli_Extruder-4lu tutucu.step-Yukseklik-Ekstruzyon1PETG0.2_18m42s.gcode	894.2 kB	8 Eki 2024 15:38	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
Robo_Alpaka_ISPLA0.2_5h22m.gcode	33.5 MB	8 Eki 2024 12:44	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
v3PLA0.2_1d15h57m.gcode	42.9 MB	8 Eki 2024 12:38	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic

3.1

Mainsail Arayüzü

11- Geçmiş bölümünde, toplam baskı süreniz, başarılı ve başarısız baskı sayılarınız, en uzun baskınız ve toplam filament kullanımınız gibi bilgilere erişebilirsiniz.

The screenshot shows the Mainsail software interface for an Ender3V3-Plus-769A printer. The left sidebar includes links for DASHBOARD, CONSOLE, HEIGHTMAP, G-CODE FILES, G-CODE VIEWER, HISTORY (which is selected), and MACHINE. The main area has two tabs: Statistics and Print History.

Statistics: Displays various print metrics and a chart.

Metric	Value
Total Print Time	224h 4m 44s
Longest Print Time	92h 15m 6s
Print Time - Ø	5h 12m 40s
Total Filament Used	1545.9 m
Total Jobs	43

Chart: A donut chart showing the status of prints: Completed (large), Cancelled (medium), and Error (small). Below it is a bar chart titled "Filament Usage" showing filament consumption over time (x-axis from 7 to 21).

Print History: Shows a list of recent print jobs.

Index	Filename	Start Time	Estimated Time	Print Time	Filament Used	Slicer
1	e3v3sehirburun.gcode	15 Eki 2024 12:16	98h 38m 34s	92h 15m 6s	590.55 m	OrcaSlicer 2.1.1
2	e3v3sehirburun.gcode	15 Eki 2024 11:23	98h 38m 34s	-	0.00 mm	OrcaSlicer 2.1.1
3	E3V3sehirburunPLA0.2_4d2h33m.gcode	15 Eki 2024 10:31	98h 33m 6s	34m 12s	3.56 m	OrcaSlicer 2.1.1

4.1

İlk Baskıdan Önce

Baskı yapmadan önce, bed_mesh'i açmanız gerekmektedir. Bed_mesh nedir? Bed mesh, 3D yazıcılardaki baskı yüzeyinin (baskı tablosu) düzensizliklerini ve eğriliklerini telafi etmek için kullanılan bir kalibrasyon yöntemidir. Bu yöntem, yazıcının nozulu ile baskı tablosu arasındaki mesafeyi çeşitli noktalarda ölçerek bu yüzeydeki sapmaları haritalar ve baskı sırasında bu farklılıklarını telafi etmek için nozulu dinamik olarak yükseklik ayarı yapar. Bu şekilde, düzgün bir baskı yüzeyi elde edilir ve daha yüksek kaliteli baskılar alınabilir.

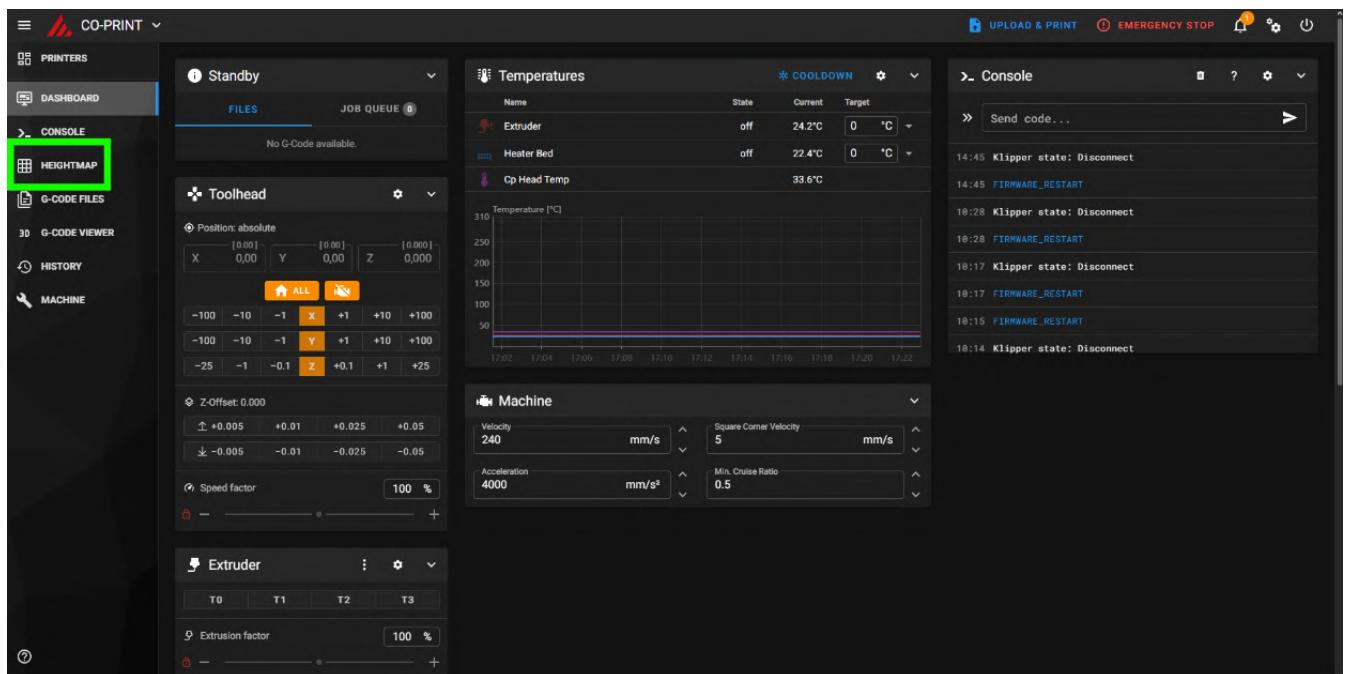


Paylaştığımız config dosyaları sayesinde bed mesh için hiçbir şey yapmanız gereklidir.

4.1

İlk Baskıdan Önce

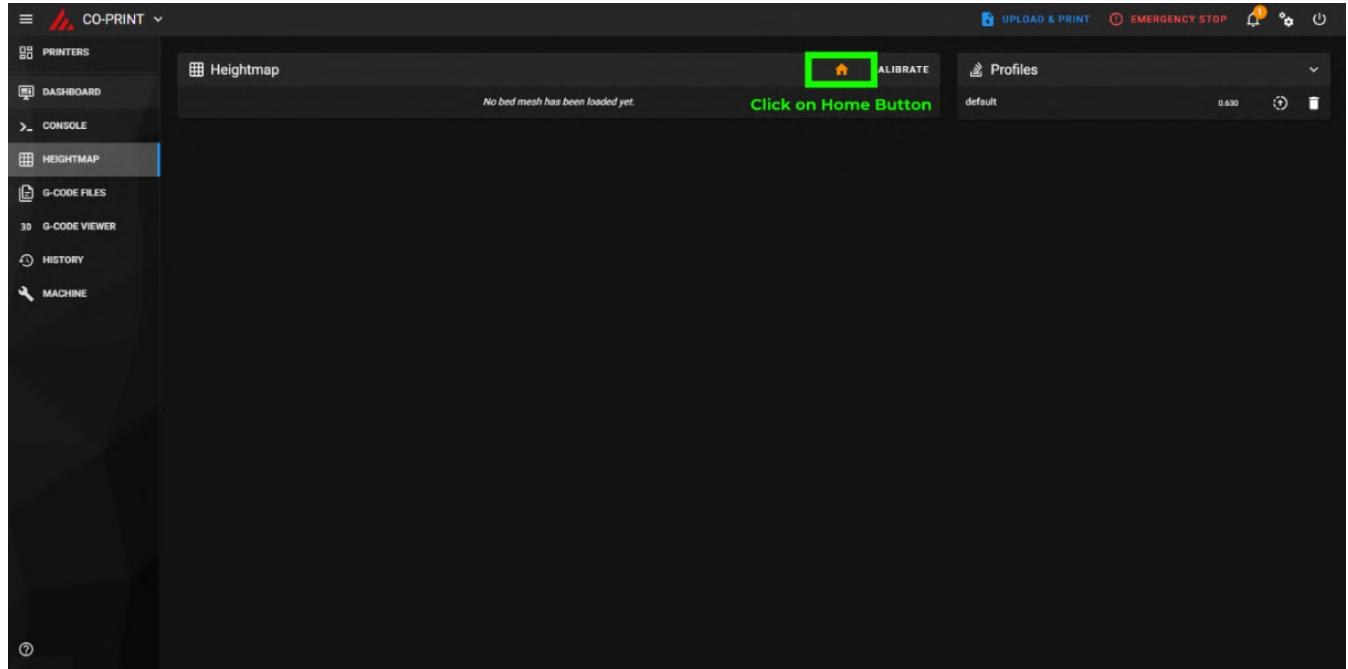
1- Mainsail çubuğuunun sol tarafındaki HeightMap butonuna tıklayın.



4.1

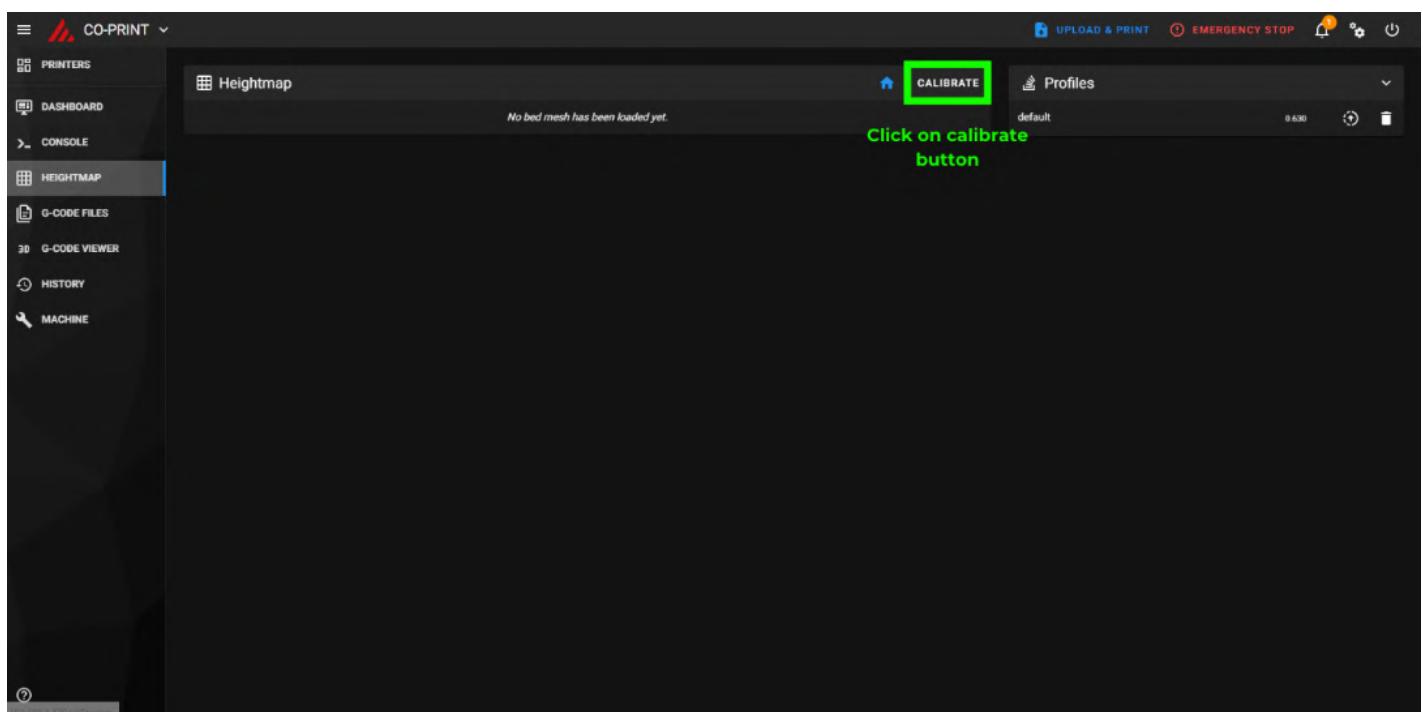
İlk Baskıdan Önce

2- Home butonuna basın.

**4.1**

İlk Baskıdan Önce

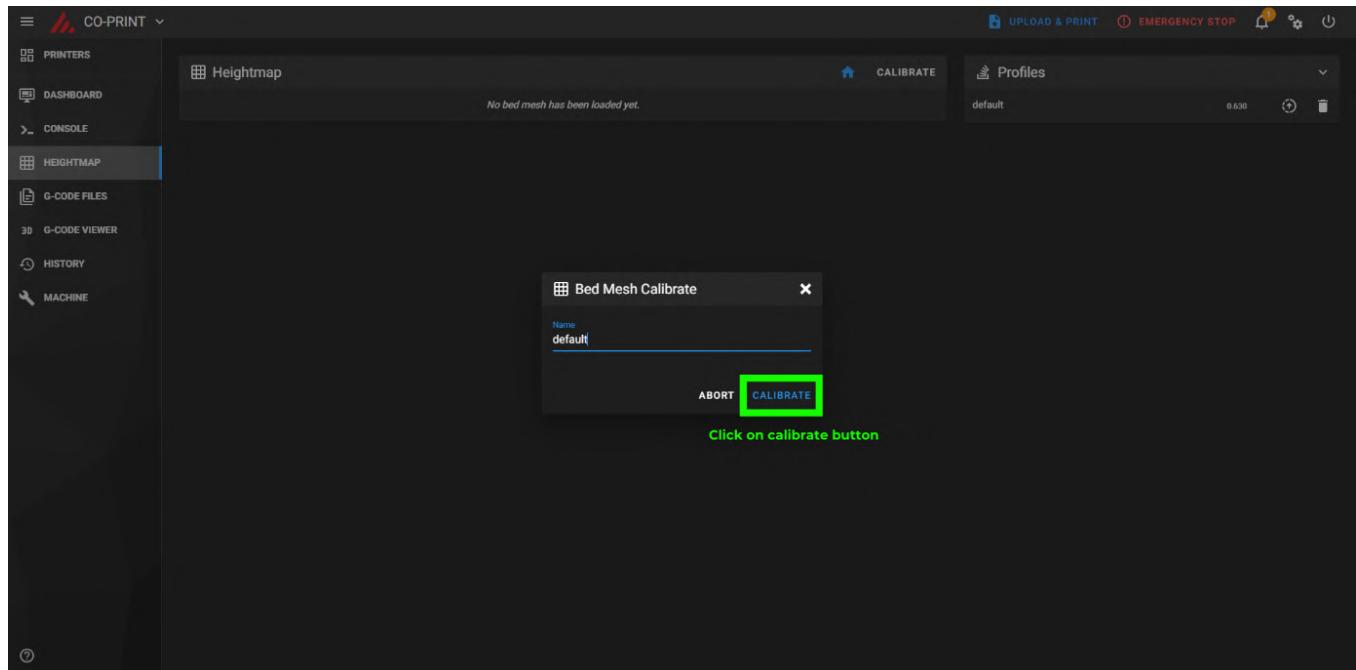
3- Kalibre et butonuna tıklayın.



4.1

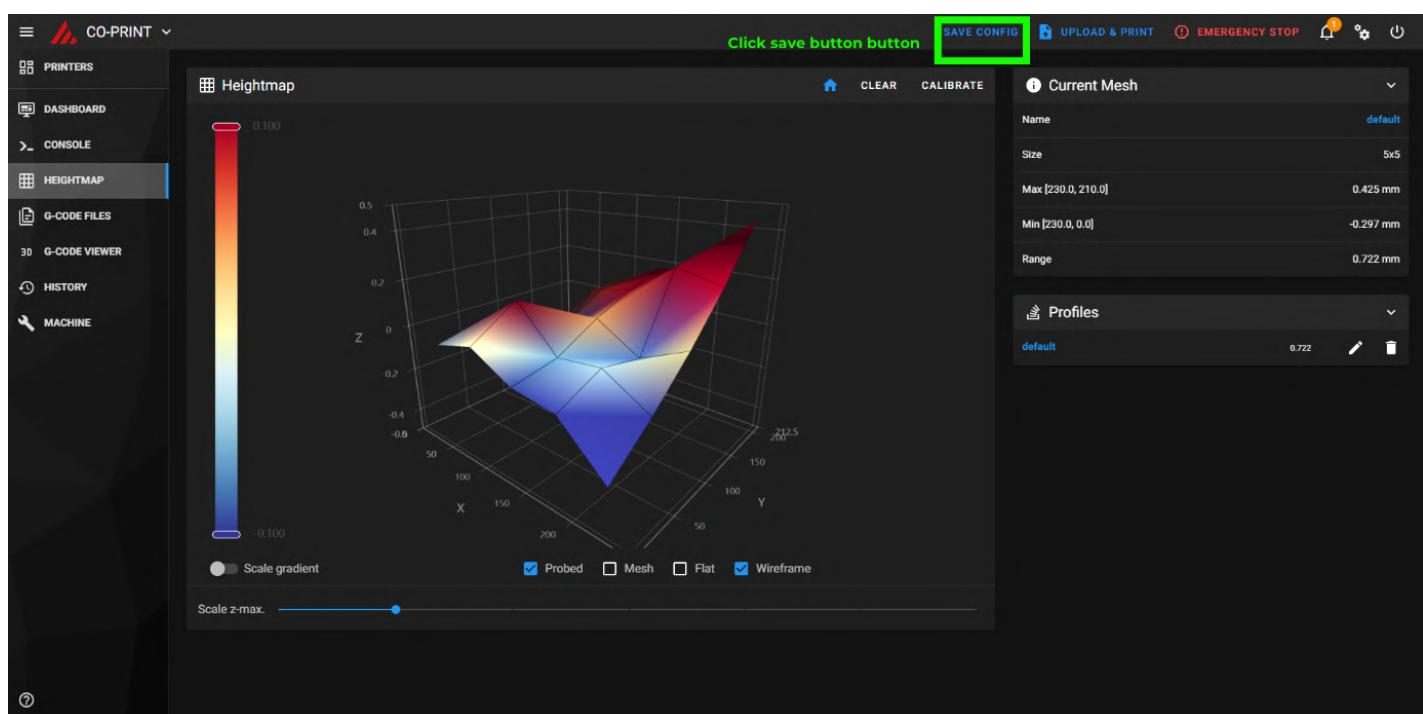
İlk Baskıdan Önce

4- Açılan sayfada kalibre et butonuna basın ve işlemin tamamlanmasını bekleyin.

**4.1**

İlk Baskıdan Önce

5- Bed_mesh işlemi tamamlandı. Üstteki "config'i kaydet" seçeneğine tıklayarak kaydedin.



4.2

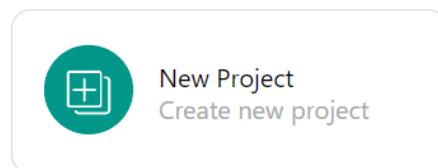
İlk Baskı



OrcaSlicer kurulumuyla ilgili bilgi için lütfen wiki sayfamızı ziyaret edin.
<https://wiki.coprint3d.com/en/orcaslicer>

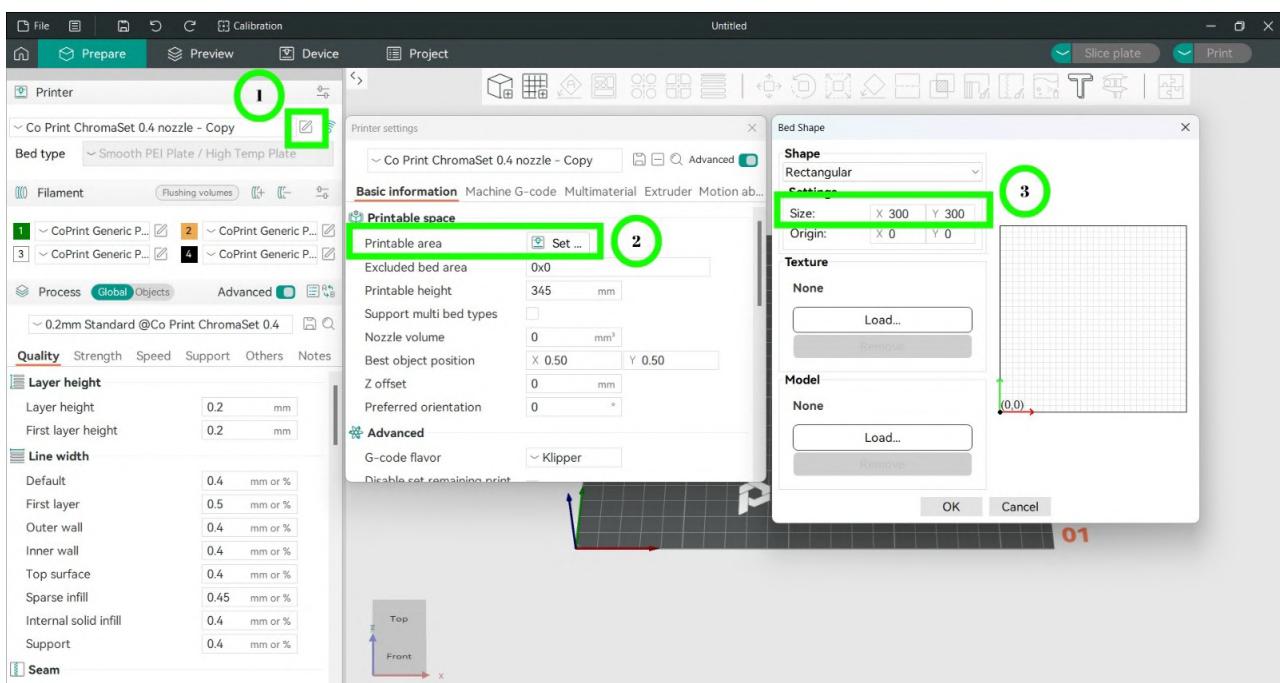
KCM Set ile ilk baskınızı almak için atmanız gereken adımlar aşağıda sıralanmıştır.

- 1- OrcaSlicer programını açın.
- 2- 'Yeni Proje' butonuna tıklayın.

**4.2**

İlk Baskı

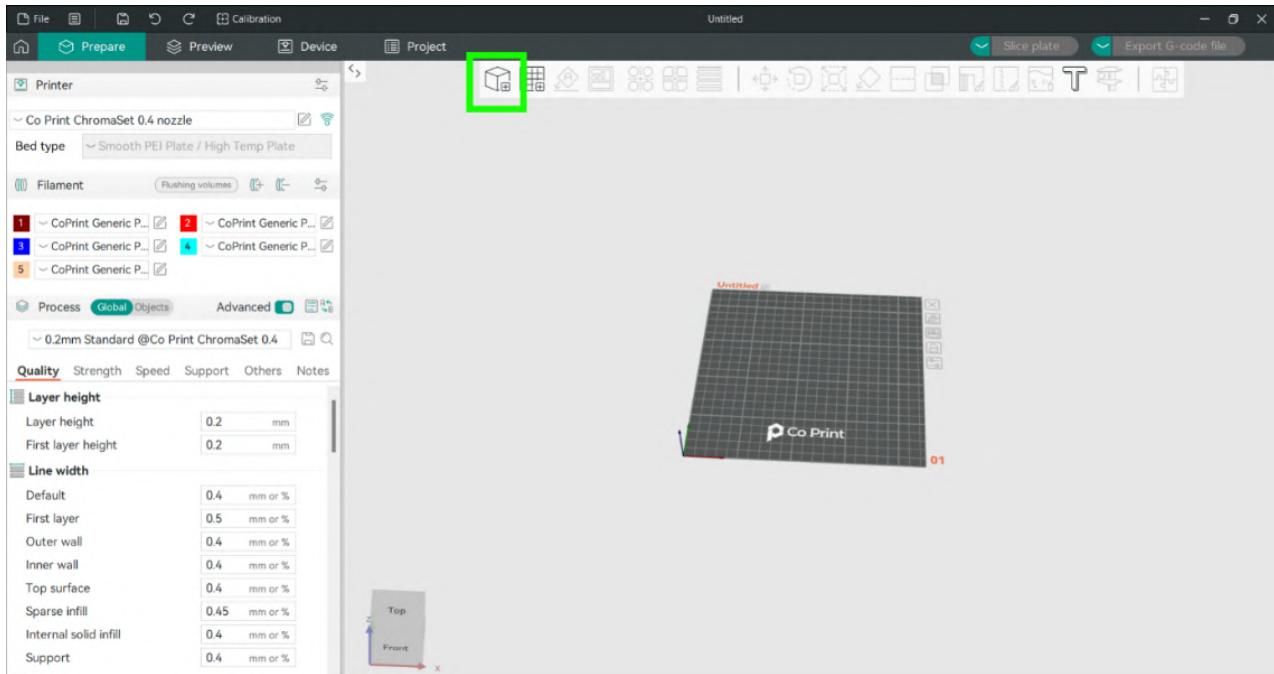
3- Baskı alanınızı yazıcınızın baskı alanına uyacak şekilde ayarlayın. Ender 3 V3 için baskı alanı 300x300 olarak yazmalısınız.



4.2

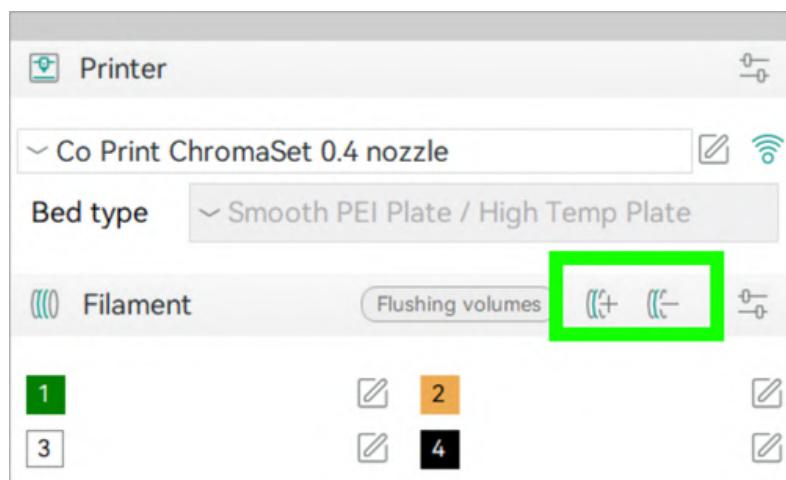
İlk Baskı

4- Üstteki menüde, yazdırmak istediğiniz modeli eklemek için soldaki 'model ekle' simgesine tıklayın.

**4.2**

İlk Baskı

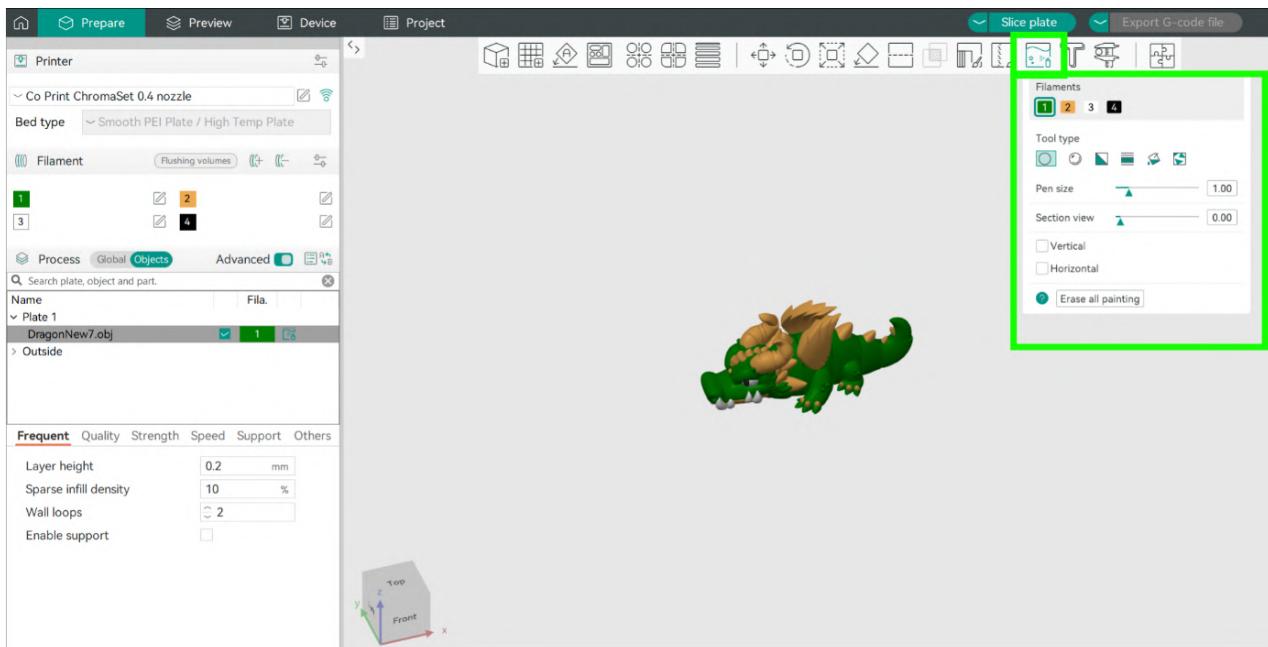
5- Sol menüden istediğiniz kadar renk ekleyerek çok renkli baskı yapabilirsiniz.



4.2

İlk Baskı

6- Renklerinizi seçtikten sonra, üstteki menüde modelinize tıkladıkta sona 'modeli boy'a simgesine tıklayarak modelinizi boyayın. Modelinizi istediğiniz gibi boyamak için sağdaki boyama araçlarını kullanabilirsiniz.



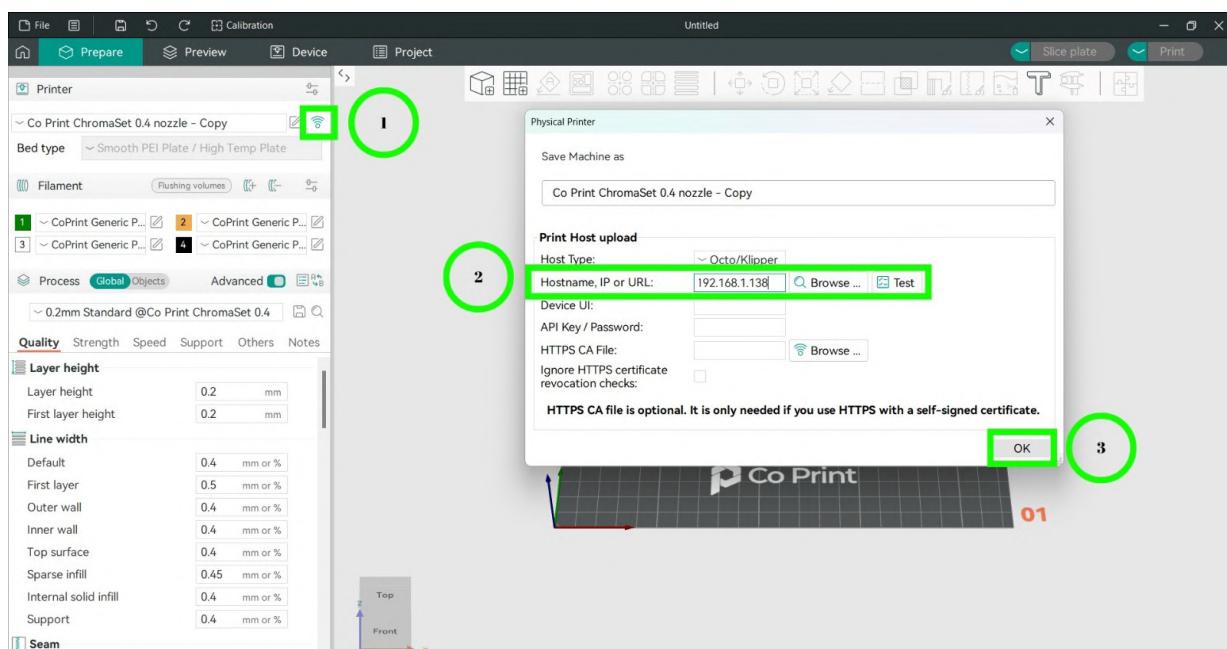
OrcaSlicer'de daha ayrıntılı ayarlamalar yapmayı görmek istiyorsanız, Co Print Wiki sayfasındaki OrcaSlicer bölümünü kontrol etmenizi öneririz.

<https://wiki.coprint3d.com/en/orcaslicer>

4.2

İlk Baskı

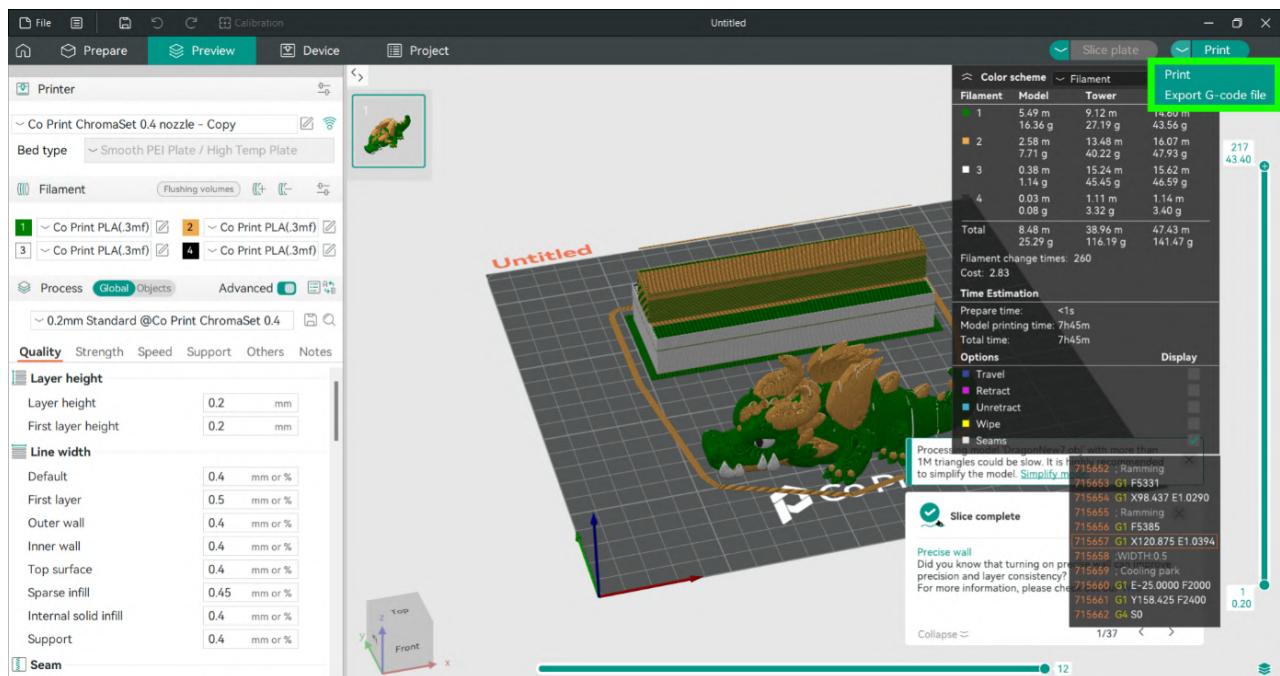
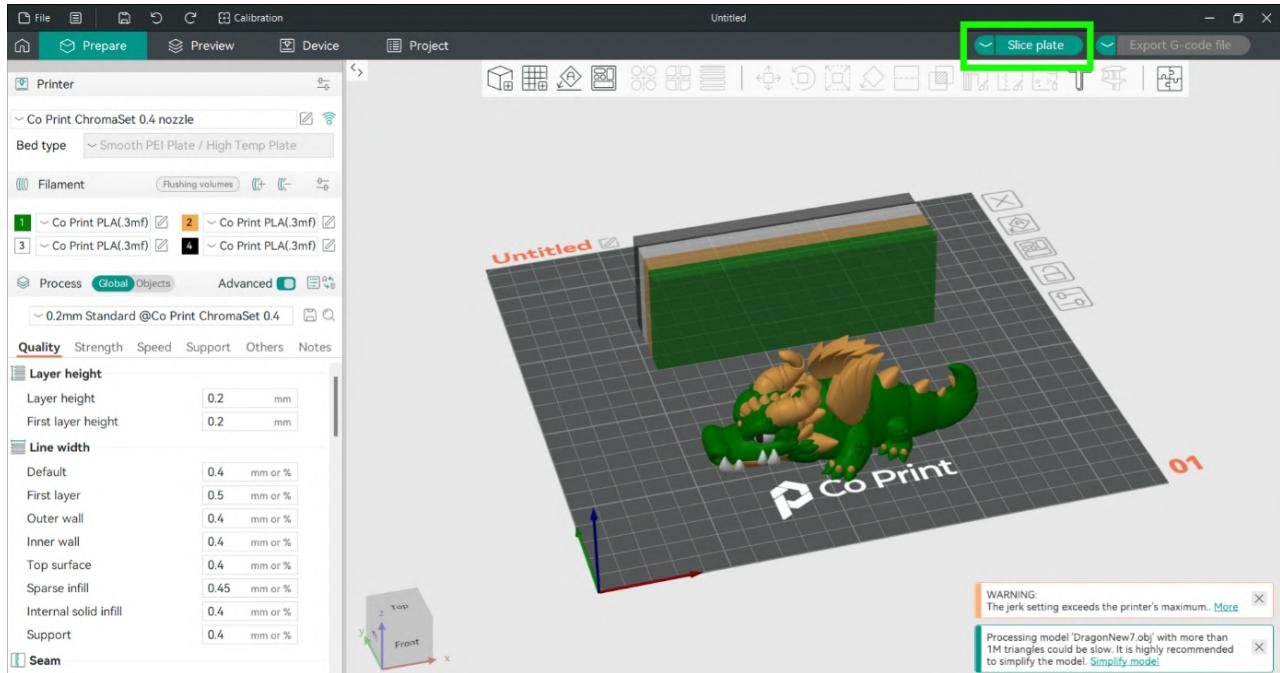
7- Yazıcınızı OrcaSlicer üzerinden IP adresini girerek kontrol edebilir ve baskınıza başlayabilirsiniz.



4.2

İlk Baskı

8- Modelinizdeki ayarlamaları tamamladıktan sonra, sağ üst köşedeki 'Slice' butonuna tıklayın. Dilimleme işlemi tamamlandığında, baskınızı doğrudan OrcaSlicer'dan başlatabilir veya 'G-code Dosyasını Dışa Aktar' butonuna tıklayarak dosyayı dışa aktarabilirsiniz. Dışa aktarılan dosyayı yüklemek için Mainsail'e sürükleyebilirsiniz.



4.2

İlk Baskı

9- Dilimleme işlemi sonrasında, sağ üstteki bilgi tablosundaki filamentlerin renk sırasına dikkat etmelisiniz. Filamentlerinizi, o sırada göre ekstrüderlerinize takmanız gerekmektedir.

Color scheme		Filament	
Filament	Model	Tower	Total
■ 1	5.49 m 16.36 g	9.12 m 27.19 g	14.60 m 43.56 g
■ 2	2.58 m 7.71 g	13.48 m 40.22 g	16.07 m 47.93 g
■ 3	0.38 m 1.14 g	15.24 m 45.45 g	15.62 m 46.59 g
■ 4	0.03 m 0.08 g	1.11 m 3.32 g	1.14 m 3.40 g
Total	8.48 m 25.29 g	38.96 m 116.19 g	47.43 m 141.47 g
Filament change times: 260			
Cost: 2.83			
Time Estimation			
Prepare time: <1s			
Model printing time: 7h45m			
Total time: 7h45m			
Options		Display	
<input checked="" type="checkbox"/> Travel		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Retract		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Unretract		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Wipe		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Seams		<input checked="" type="checkbox"/>	

4.2

İlk Baskı

10- İlk baskınızı başlattıktan sonra, Z offset'inizi ayarlamانız gerekmektedir. Doğru bir şekilde ayarladıktan sonra 'kaydet' butonuna basın. Baskınız tamamlandıktan sonra, lütfen Mainstay'de 'config'i kaydet' butonuna tıklamayı unutmayın.

Z-Offset: 0.455
 CLEAR
 SAVE

↑ +0.005	+0.01	+0.025	+0.05
↓ -0.005	-0.01	-0.025	-0.05

Montaj ve Demontaj



ChromaHead parça değişimlerini görmek için lütfen wiki sayfamızı ziyaret edin.
<https://wiki.coprint3d.com/en/chromahead>

Co Print Series II ürünleri hakkında teknik destek ve yardım için lütfen wiki sayfamızı ziyaret edin.

<https://wiki.coprint3d.com>