



3D DRUKA

Ievads 3D drukā ar Bambu Lab

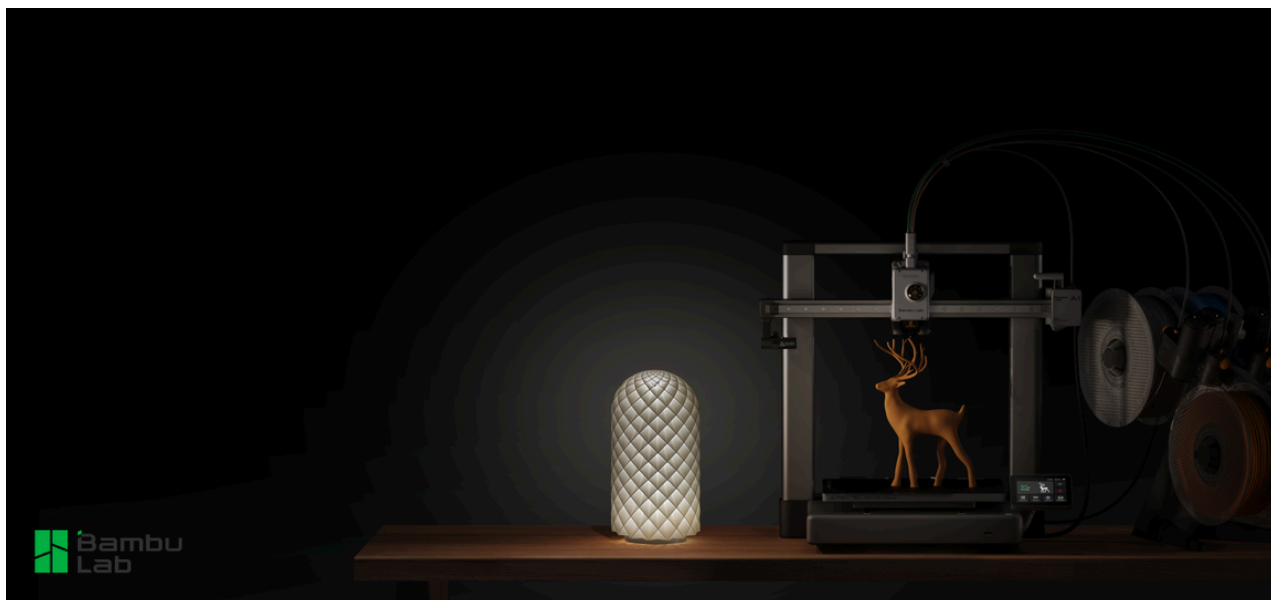
SATURS

IEVADS	3
3D PRINTERU UZBŪVE	4
X1 sērijas printeri	5
P1 sērijas printeri	7
H2D printeris	8
H2S printeris	10
A1 sērijas printeri	12
AMS (Automated Material System) jeb Automātiskā materiālu sistēma	16
AMS lite jeb Automātiskā materiālu sistēma vieglā versija	18
Griešanas modulis	19
Lāzera modulis	20
Jaunākie 3D printeru modeļi. H2C printeris	22
PROGRAMMATŪRA UN LIETOTNE	24
Bambu Studio	25
Kas ir Bambu Studio?	25
Lejupielāde un instalēšana	26
Bambu studio iestatīšana	26
Bambu Handy	36
Kas ir Bambu Handy?	36
Lejupielāde un instalēšana	36
Bambu Handy Sākotnējā uzstādīšana	36
Lapas ievads	39
Papildu iespējas	39
Bambu Suite	46
Kas ir Bambu Suite?	46
Pieslēgšanās (Login) un iesācēju pamācības	49
Dizaina saskarne	50
Sagatavošanas saskarne	52
Ražošanas procesa uzraudzības saskarne	55

IEVADS

PAR BAMBU LAB

Bambu Lab ir patērētāju tehnoloģiju uzņēmums, kas koncentrējas uz galda 3D printeriem. Sākot ar X1 sēriju, *Bambu Lab* ražo modernus 3D printerus, kas nojauc robežas starp digitālo un fizisko pasauli, paceļot radošumu pilnīgi jaunā līmenī. Pašlaik mums ir trīs vietnes, kas atrodas Šeņdžeņā un Šanhajā Ķīnā, kā arī Ostinā, Teksasā, ASV.



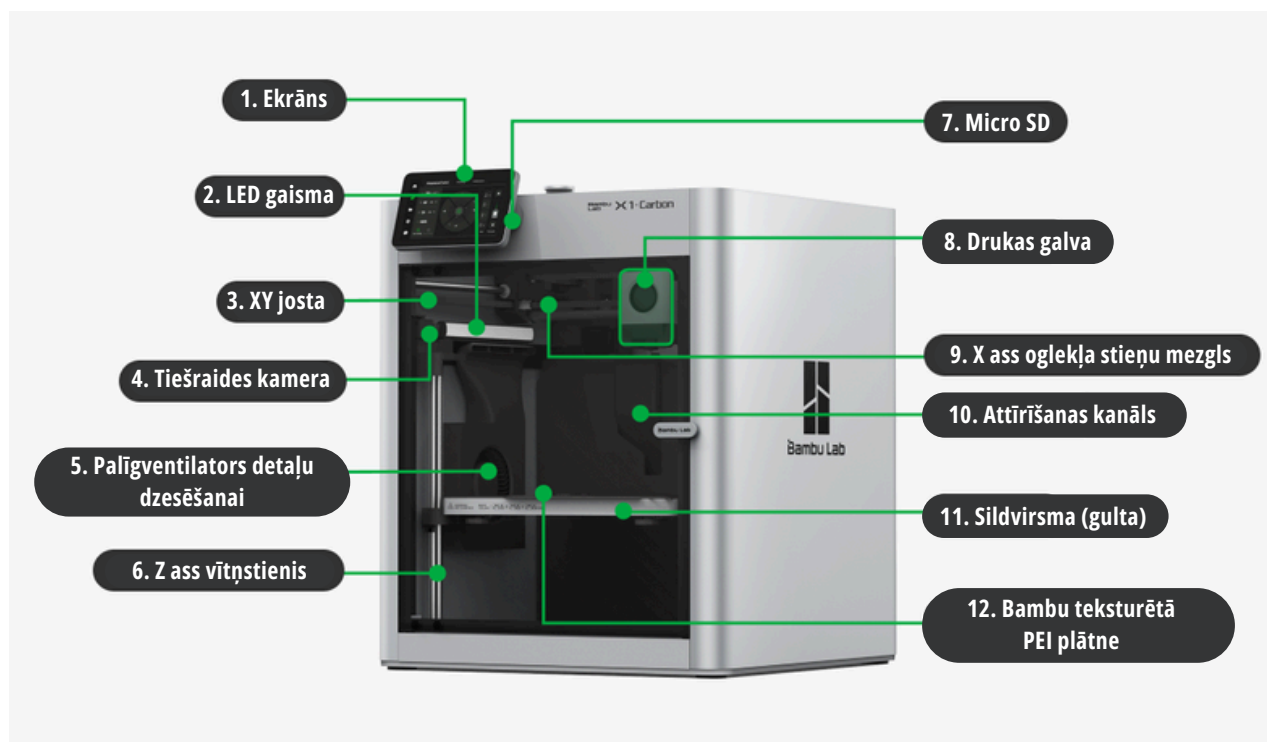
BAMBU LAB KOMANDA

Mūsu stāsts sākās ar 3D drukas entuziastu komandas izveidi, kurā apvienojās arī pieredzējuši inženieri robotikā, mākslīgajā intelektā, materiālzinātnē un interneta industrijā. Mūsu komandai ir bagāta pieredze augsto tehnoloģiju produktu izstrādē, kas sniedz pozitīvu ietekmi uz pasauli. Jau no paša sākuma mēs esam veltījuši sevi tam, lai padarītu jaunākās tehnoloģijas pieejamas ikvienam, izmantojot augstu profesionālo kompetenci un kvalitatīvu ražošanu. Mēs sevi redzam kā daļu no ekosistēmas un ar prieku mācāmies no 3D drukas kopienas, kā arī dalāmies ar savām zināšanām. Mūsu komandas aizraušanās ir arī apņemšanās radīt nākamās paaudzes videi draudzīgus 3D printerus, virzot nozari uz nākotni ar daudz zemāku oglekļa pēdu.

3D PRINTERU UZBŪVE

3D PRINTERU UZBŪVE

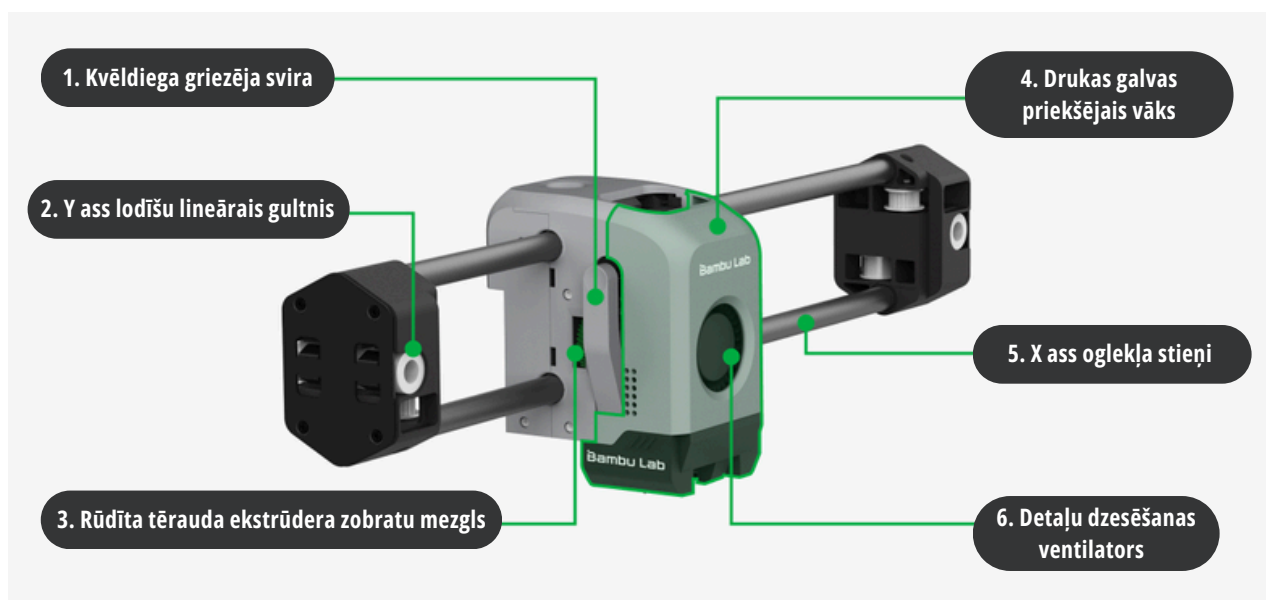
X1 SĒRIJAS PRINTERI



Nr.	Termins	Skaidrojums
1	Ekrāns	Parāda drukāšanas parametrus un kontrolē printeri.
2	LED gaismas	Tā ir apgaismojuma ierīce, kas uzstādīta uz 3D printera un tiek izmantota, lai nodrošinātu papildu apgaismojumu, lai lietotājs varētu skaidri novērot drukāšanas procesu.
3	XY josta	Tā ir atvērta piedziņas josta ar garumu 1442 mm X1 un P1 sērijas printeriem. Tās galvenā funkcija ir ar augstu precizitāti nodot motora kustību uz drukas galvu.
4	Tiešraides kamera	Kamerai ir divas funkcijas: attālināta tiešraides straumēšana un laika intervāla filmēšana. X1, P1 un A1 sērijas printeri pēc noklusējuma ir aprīkoti ar kameru. X1 sērijas kameru specifikācijas ir labākas nekā P1 un A1 sērijas printeriem.
5	Palīgventilators detaļu dzesēšanai	Tas ir jaudīgs 12 W dzesēšanas ventilators, kas uzstādīts drukas telpas kreisajā pusē. Tas nodrošina labāku dzesēšanu ātrgaitas drukāšanai.
6	Z ass vītņstienis	To izmanto, lai kontrolētu sildvirsmas vertikālo kustību.
7	Micro SD	Atmiņas karte. To izmanto, lai saglabātu failus, piemēram, drukas failus, kešatmiņā saglabātus failus un drukāšanas procesa video.

Nr.	Termins	Skaidrojums
8	Drukas galva	Tas satur vairākas daļas, piemēram, ekstrūderi, karsto galu un instrumentu galvas plati.
9	X ass oglekļa stieņu mezgls	Tas nodrošina, ka drukas galvas kustība X asī saglabājas nemainīgi horizontālajā plaknē. Tās vieglais svars un augstā stingrība ļauj drukas galvai veikt stabilu un ātru kustību pa X asi, kas nodrošina ātru drukāšanu.
10	Attīrīšanas kanāls	Tas ir uzstādīts printera aizmugurē un tiek izmantots, lai izslīdētu lieko kvēldiegu no printera.
11	Sildvirsmas (gulta)	Sildvirsmas galvenā funkcija ir uzsildīt drukas virsmu, lai nodrošinātu labāku izdrukātās kārtas saķeri ar būvēšanas platformu. Ja drukas virsma netiek uzsildīta, pirmā filamēna kārta, kas tiek noguldīta uz uzsildāmās platformas, var nestabilā veidā pielipt virsmai, izraisot izdrukas deformāciju vai pat kritienu drukas procesa laikā.
12	Bambu teksturētā PEI plātne	Tā ir izgatavota, pārklājot nerūsējošā tērauda plātņi ar PEI pulvera slāni, radot reljefētu virsmu abās pusēs. Īpašo raksturu tai piešķir raupjā tekstūra, kas tiek nodota izdrukas apakšējai virsmai. Šī plātne labi darbojas ar dažādiem materiāliem un bieži nodrošina lielisku saķeri bez līdzekļu lietošanas, padarot to lietotājam draudzīgu. Turklāt PEI pārklājums ir izturīgs un tam ir ilgs kalpošanas laiks.

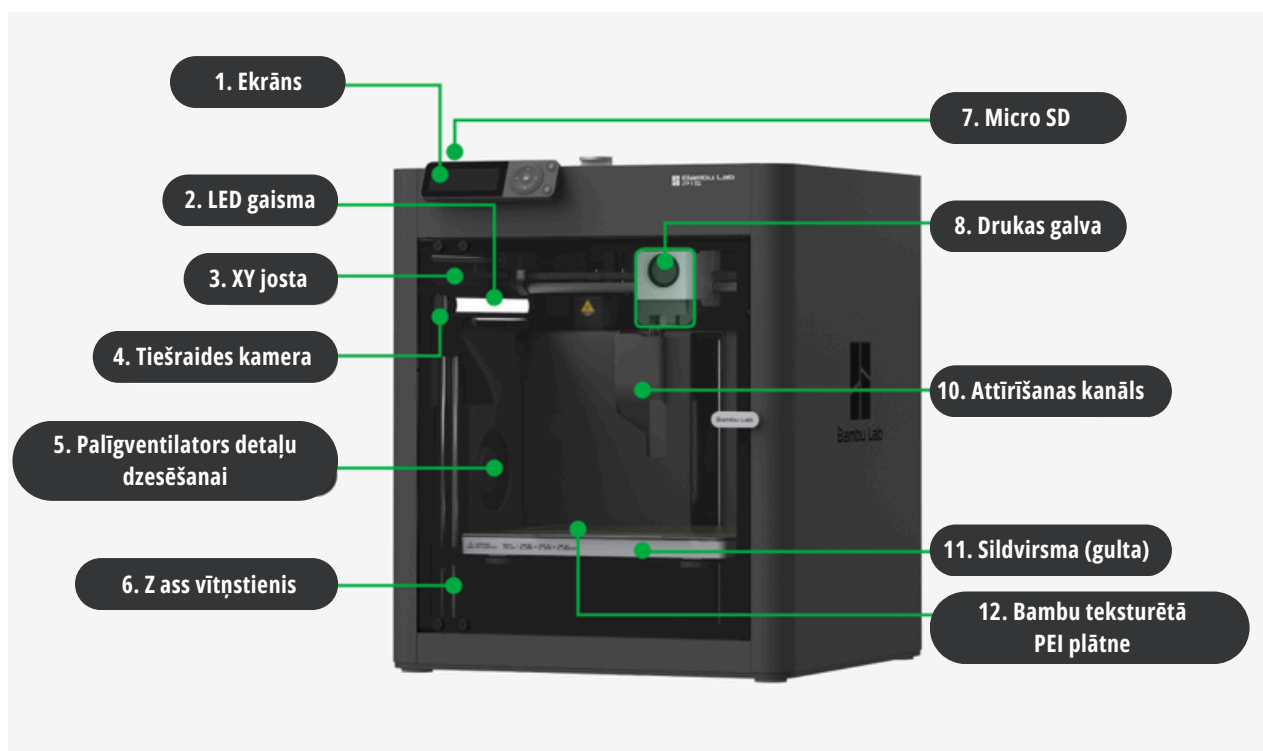
DRUKAS GALVAS SKATS



Nr.	Termins	Skaidrojums
1	Kvēldiega griezēja svira	To izmanto griezēja turēšanai un stumšanai, lai nogrieztu kvēldiegu.
2	Y ass lodīšu lineārais gultnis	Gultnis, kas balsta un vada X ass oglekļa stieni, lai tas varētu veikt virzošu lineāru kustību Y virzienā, izmantojot iekšējo lodīšu ripošanu pa lineāro stieni.

Nr.	Termins	Skaidrojums
3	Rūdīta tērauda ekstrūdera zobratu mezgls	Tā ir ekstrūdera mezgla iekšējā zobrata detaļa. Tā sastāv no piedzenamā zobrata un aktīvā zobrata, kas kopā nodrošina filamenta padevi uz karstgalvu.
4	Drukas galvas priekšējais vāks	Tas ir paredzēts drukas galvas priekšējās daļas aizsardzībai. A1 sērijas printerim tas ir aprīkots ar apaļu lodziņu, kas ļauj novērot ekstrūdera zobrata rotāciju; savukārt X1/P1 sērijas printeriem tajā ir iebūvēts arī detaļu dzesēšanas ventilators.
5	X ass oglekļa stienis	Tas nodrošina, ka drukas galvas kustība X asī vienmēr paliek stingri fiksēta horizontālajā plaknē. Tās vieglais svars un augstā stingrība ļauj drukas galvai kustēties stabili un lielā ātrumā pa X asi, nodrošinot ātru drukāšanu.
6	Detaļu dzesēšanas ventilators	Tas tiek izmantots, lai nodrošinātu pietiekamu izdrukāto kārtu dzesēšanu drukāšanas procesā. Tas palīdz ātri atdzesēt ekstrudēto materiālu, ļaujot katrai kārtai sacietēt un saglabāt formu, pirms tiek uzklāta nākamā kārta.

P1 SĒRIJAS PRINTERI

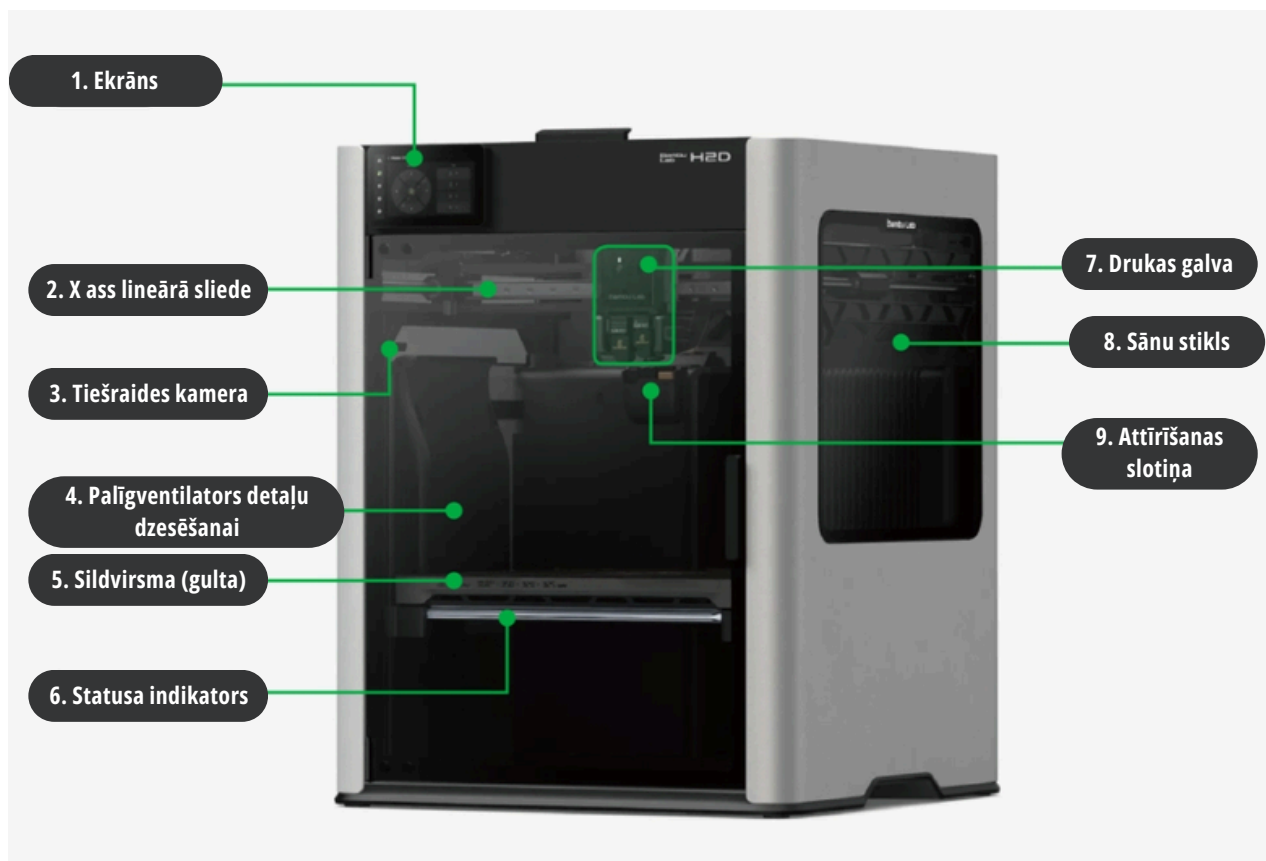


Detaļu skaidrojums 5.lpp. pie X1 sērijas printera.

Arī P1 sērijas printeriem, drukas galvas skats un detaļu skaidrojums ir vienāds ar X1 sērijas printeriem.

H2D PRINTERIS

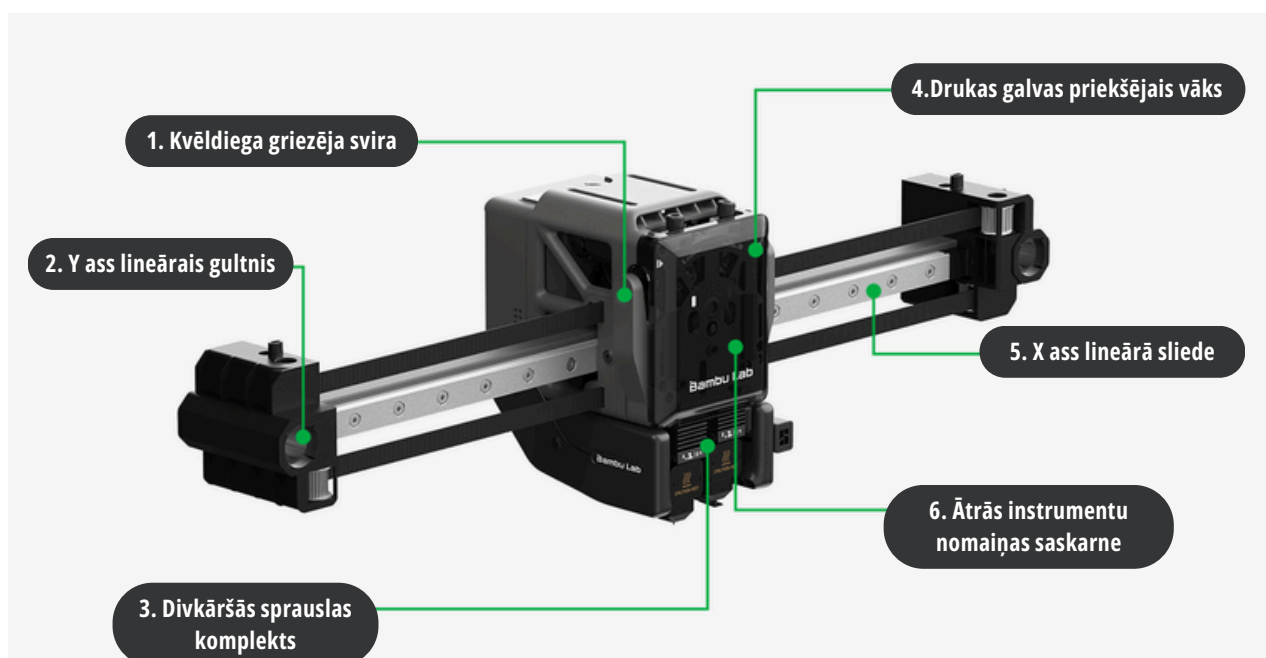
Printera priekšējais skats



Nr.	Termins	Skaidrojums
1	Ekrāns	Attēlo drukāšanas parametrus un ļauj kontrolēt printeri.
2	X ass lineārā sliede	Nodrošina, ka drukšanas galva saglabā stabilu un precīzu pozīciju uz X ass (kustība pa kreisi un pa labi).
3	Tiešraides kamera	Ieraksta un pārraida drukāšanas procesa attēlus tiešraides uzraudzībai vai automātiskai apkopošanai pilna drukāšanas procesa laika intervāla video. To izmanto arī kā video datu avotu mākslīgā intelekta (MI) kļūdu noteikšanas funkcijai.
4	Palīgventilators detaļu dzesēšanai	Jaudīgs dzesēšanas ventilators, uzstādīts drukas telpas kreisajā pusē. Tas nodrošina dzesējoša gaisa cirkulāciju, uzlabojot apstākļus augstas ātruma drukāšanai.
5	Sildvirsmas (gulta)	Atbalsta platforma pamatplatei, uz kuras tiek piestiprināts un izdrukāts 3D modelis. Papildus stabilas platformas nodrošināšanai ar precīzu kustību pa Z asi, kontrolējot drukāšanas augstumu, tā arī silda pamatplati, lai nodrošinātu ideālas saķeres īpašības atkarībā no drukas materiāliem.
6	Statusa indikators	LED gaismas josla, kas attēlo dažādus rakstus un krāsas, lai informētu par printera stāvokli, tostarp drukāšanas progresu, drukāšanas kļūdām un citām darbībām.

Nr.	Termins	Skaidrojums
7	Drukas galva	Ierīce, kas nodrošina stabilu drukas aparātūras, piemēram, ekstrūdera, karsto galu un šo aparātūru savienojamo shēmu plates, stiprinājumu. H2D gadījumā ir 2 atsevišķi karstie gali, sprauslas un kvēldiega ieejas, kā arī mehānisms ekstrūdera pārslēgšanai starp kreiso un labo karsto galu. Pārvietojas XY plaknē drukas korpusa augšpusē.
8	Sānu stikls	Sānu stikli abās H2D printera korpusa pusēs, ļauj no sāniem apskatīt korpusā (drukas telpā) esošo sagatavi vai aparātūru. Ar lāzeru aprīkotajam H2D printerim, stiklam ir uzklāta zaļa lāzera drošības tonējuma plēve.
9	Attīrīšanas slotiņa	Sprauslu tīrīšanas instrumentu komplekts, kas noņem nevēlamas kvēldiega tīrīšanas vai drukas atliekas no sprauslām, lai novērstu 3D detaļas piesārņošanu.

DRUKAS GALVAS SKATS

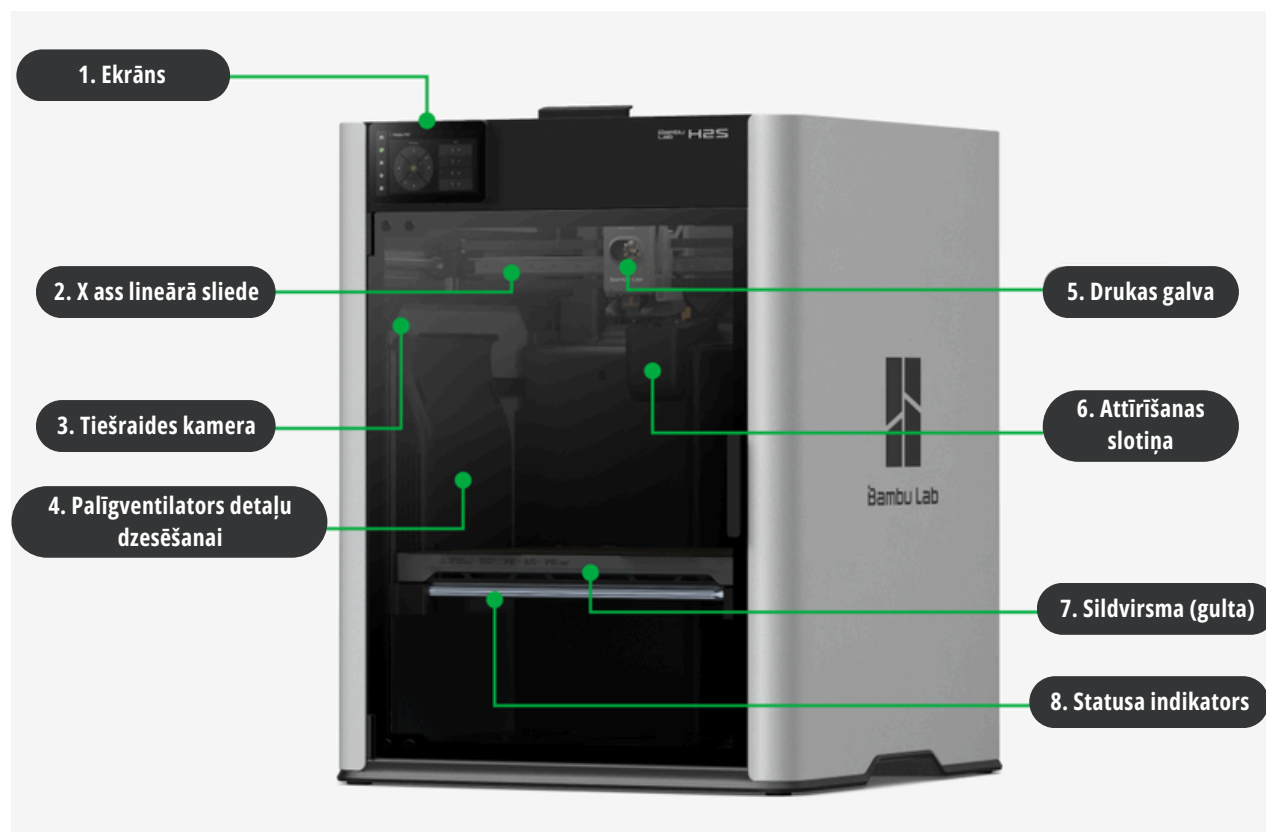


Nr.	Termins	Skaidrojums
1	Kvēldiena griezēja svira	Izmanto, lai turētu griezēju un piespiestu to, lai pārgrieztu filamentus.
2	Y ass lineārais gultnis	Nodrošina, ka instrumenta galva saglabā stabilu un precīzu pozīciju uz Y ass (kustība uz priekšu un atpakaļ).
3	Divkārtšās sprauslas komplekts	Tur abus karstos galus/sprauslas un pārslēdzas starp tiem, pārvietojot kreiso karsto galu uz augšu un uz leju.
4	Drukas galvas priekšējais vāks	Izstrādāts, lai aizsargātu drukas galvas priekšējo daļu. Nosedz un aizsargā ātrās nomaiņas galvas saskarni un novērš gružu iekļūšanu ekstrūdera zobratos un iekšējos mehānismos.

Nr.	Termins	Skaidrojums
5	X ass lineārā sliede	Nodrošina, ka drukas galva saglabā stabilu un precīzu pozīciju uz X ass (kustība pa kreisi un pa labi).
6	Ātrās instrumentu nomaiņas saskarne	Savieno FPC kabeli un indikatora gaismas abiem ekstrūderiem, vienlaikus piedāvājot nemanāmu lāzera un griešanas moduļu stiprinājuma punktu.

H2S PRINTERIS

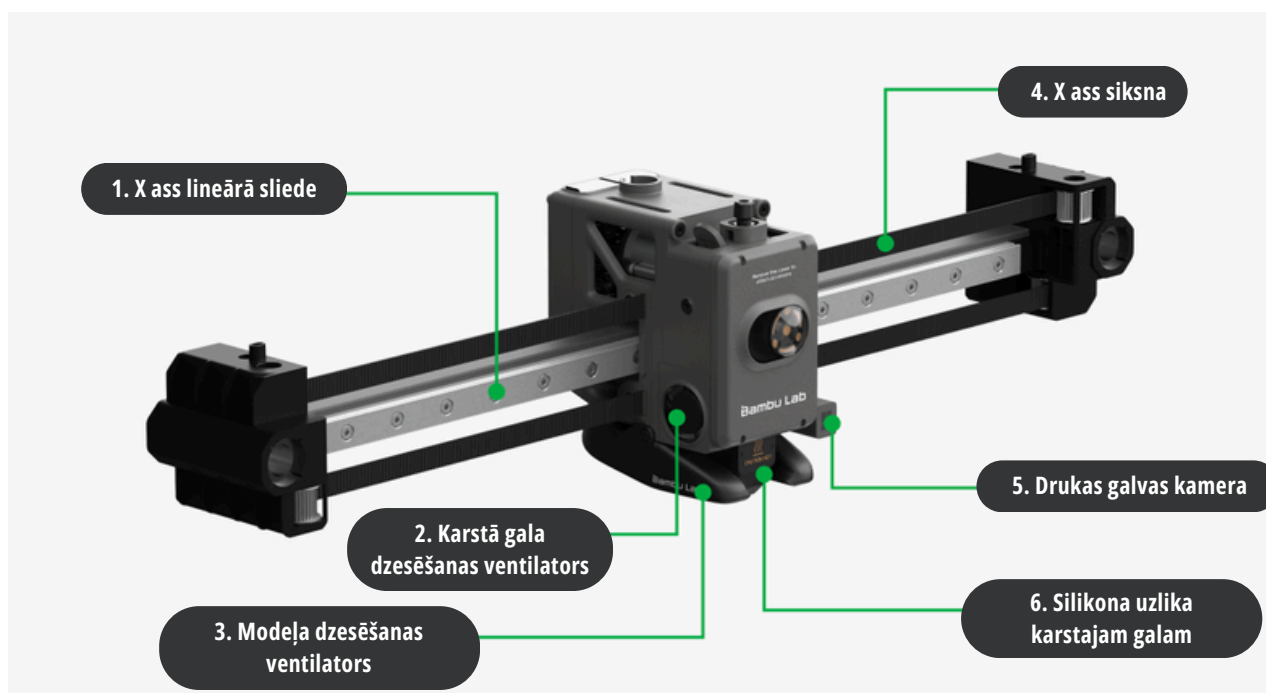
Printera priekšējais skats



Nr.	Termins	Skaidrojums
1	Ekrāns	Attēlo drukāšanas parametrus un ļauj kontrolēt printeri.
2	X ass lineārā sliede	Nodrošina, ka drukas galva X ass kustības laikā paliek fiksēta uz horizontālas virsmas. Tās vieglais svars un augstā izturība nodrošina stabilu un ātru drukas galvas kustību pa X asi, tādējādi nodrošinot ātrāku drukāšanu.
3	Tiešraides kamera	H2S tiešraides skata kamerai ir 1920 × 1080 izšķirtspēja ar 30 kadriem/s. Tā ļauj lietotājiem reāllaikā uzraudzīt printera darbību, uzņemt laika intervāla (timelapse) video un atbalsta mākslīgā intelekta noteikšanas funkcijas viedākai drukāšanas pārvaldībai.
4	Palīgventilators detaļu dzesēšanai	Jaudīgs dzesēšanas ventilators, uzstādīts drukas telpas kreisajā pusē. Tas ģenerē gaisa plūsmu virs pašreiz drukātā slāņa, uzlabojot apstākļus augstas ātruma drukāšanai.

Nr.	Termins	Skaidrojums
5	Drukas galva	Galvenais bloks, kas satur ekstrudēru, filamenta ievadi, karsto galu, drukas galvas kameru un citu elektroniku.
6	Attīrīšanas slotiņa	Attīrīšanas slotiņa ir ierīce, ko izmanto sprauslas tīrīšanai. Drukāšanas laikā sprausla vispirms pārvietojas pāri rupjai tīrīšanas sloksnei, lai noņemtu lielākus kvēldiega atlikumus. Pēc tam tā pārvietojas pāri silikona sloksnei, lai veiktu smalku tīrīšanu, nodrošinot, ka sprauslas gals ir pilnībā tīrs un gatavs precīzai drukāšanai.
7	Sildvirsmas (gulta)	Sildvirsmas galvenā funkcija ir sildīt drukas virsmu, palīdzot drukātajiem slāņiem labāk pielipt pie pamatnes. Bez siltuma uzklātais pavediens ātri atdziest, un spriegums starp slāņiem var izraisīt deformāciju.
8	Statusa indikators	LED gaismas josla, kas attēlo dažādus rakstus un krāsas, lai informētu par printera statusu saistībā ar drukāšanas progresu, drukāšanas kļūdām un citiem faktoriem.

DRUKAS GALVAS SKATS

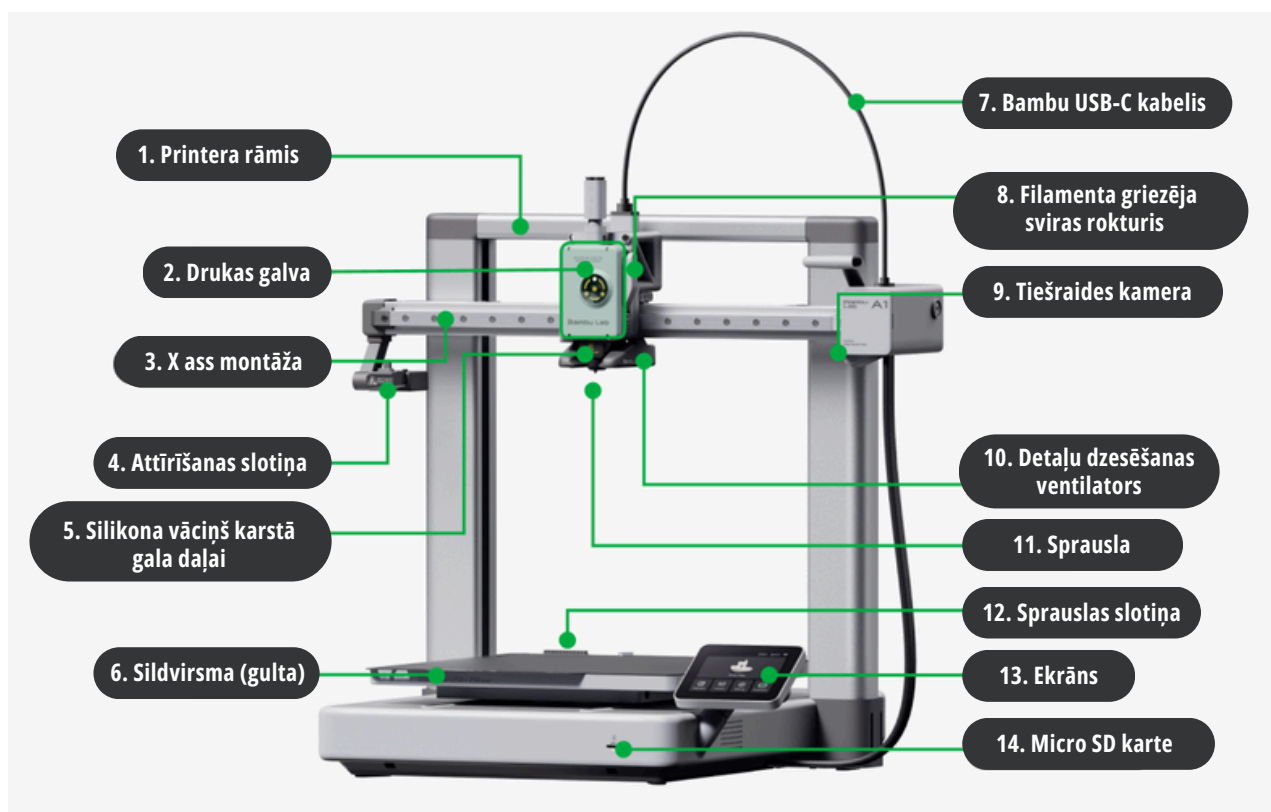


Nr.	Termins	Skaidrojums
1	X ass lineārā sliede	Nodrošina, ka drukas galva X ass kustības laikā paliek fiksēta uz horizontālas virsmas. Tās vieglais svars un augstā izturība nodrošina stabilu un ātru drukas galvas kustību pa X asi, tādējādi nodrošinot ātrāku drukāšanu.
2	Karstā gala dzesēšanas ventilators	Tās galvenā funkcija ir uzturēt stabilu karstā gala temperatūru, novēršot pārkaršanu un samazinot sprauslas aizsērēšanas risku.

Nr.	Termins	Skaidrojums
3	Modeļa dzesēšanas ventilators	Modeļa dzesēšanas ventilators novirza gaisu caur kanālu tieši ap sprauslu. Šī koncentrētā gaisa plūsma ātri atdziest tikko izspiestu filamentu, uzlabojot slāņu saķeri, samazinot deformāciju un nodrošinot vienmērīgu drukas kvalitāti.
4	X ass sikсна	X ass sikсна ir galvenā pārneses sastāvdaļa uz X ass. Tā savieno X motoru ar drukas galvu, nodrošinot vienmērīgu un precīzu kustību.
5	Drukā galvas kamera	Drukā galvā ir iebūvēta 1600 × 1200 izšķirtspējas kamera ar 30 kadriem/s, kas tiek izmantota kustības precizitātes kalibrēšanai un nodrošina augstu drukas precizitāti.
6	Silikona uzlika karstajam galam	Tā nodrošina optimālu karstā gala siltumizolāciju, ļaujot uzturēt stabilu temperatūru drukāšanas laikā, kā arī pasargā drukā galvas karsto galu ar izturīgu pārklājumu, kas novērš filamenta pielipšanu.

A1 SĒRIJAS PRINTERI

Printera priekšējais skats

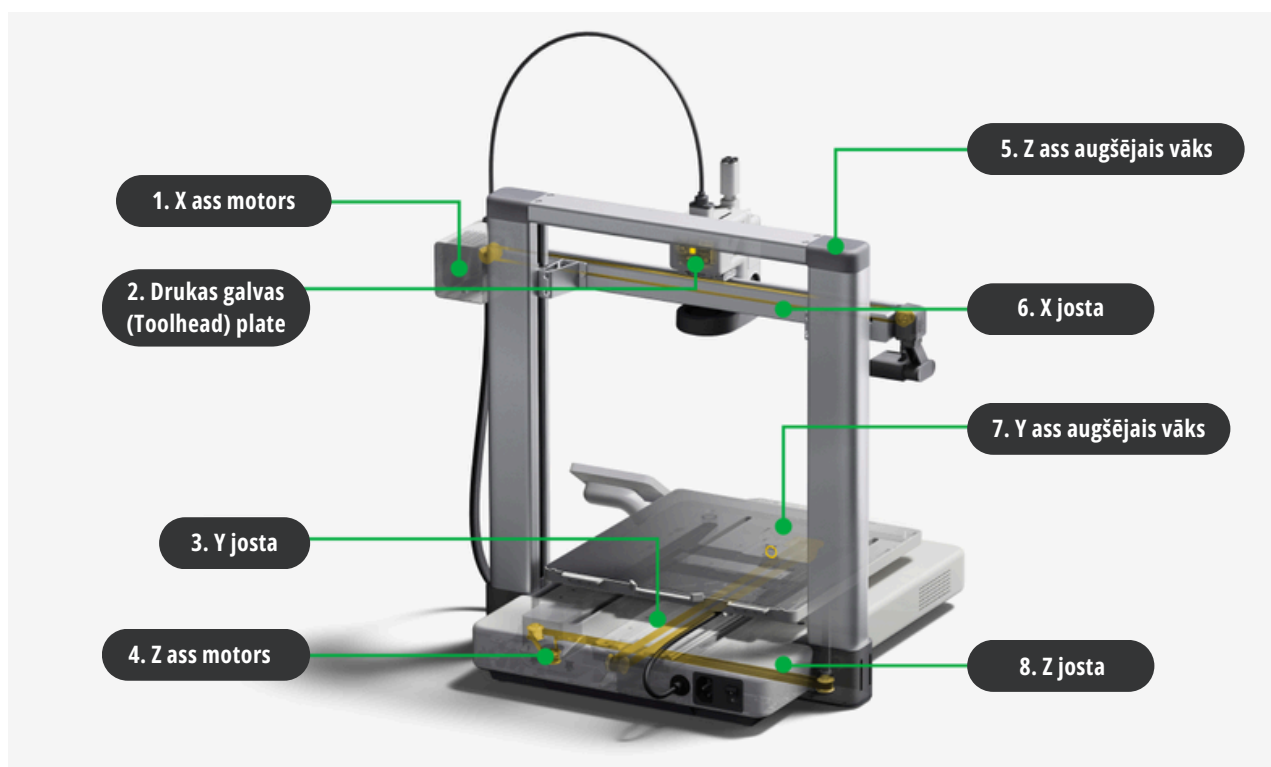


Nr.	Termins	Skaidrojums
1	Printera rāmis	Tā ir A1 sērijas printeru konstrukcijas karkass, kas balsta drukā galvu un karstgaldu, nodrošinot stabilitāti drukāšanas procesā.
2	Drukā galva	Tas satur vairākas daļas, piemēram, ekstrūderi, karsto galu un instrumentu galvas plati.

Nr.	Termins	Skaidrojums
3	X ass montāža	Tas nodrošina, ka drukas galvas kustība X asī vienmēr paliek stingri fiksēta horizontālajā plaknē. X ass izmanto lineāro sliežu vadību, kas nodrošina stabilitāti, vienmērīgu kustību, uzlabotu vadības precizitāti un ilgāku kalpošanas laiku.
4	Attīrīšanas slotiņa	Tas ir paredzēts, lai efektīvi noņemtu lieko filamentu, ko rada printera karstais gals. Tas savāc un izspiež lieko filamentu dažādos posmos, tostarp printera uztādīšanas laikā, pauzēs un atsākšanas laikā, kā arī filamentu maiņas gadījumā daudzkrāsu drukāšanai. Tā mērķis ir nodrošināt pareizu lieko materiālu pārvaldību un izvadišanu, lai drukāšanas process noritētu vienmērīgi.
5	Silikona vāciņš karstā gala daļai	Tas ir izgatavots no augstas kvalitātes silikona, nodrošinot lielāku izturību pret temperatūru (līdz 300 °C). Tas nodrošina optimālu karstā gala siltumizolāciju, lai drukāšanas laikā temperatūra būtu stabila, vienlaikus sniedzot ilgstošu aizsardzību pret filamentu pielipšanu pie karstā gala.
6	Sildvirsmas (gulta)	Sildvirsmas galvenā funkcija ir uzsildīt drukas virsmu, lai nodrošinātu labāku izdrukātās kārtas saķeri ar būvēšanas platformu. Ja drukas virsma netiek uzsildīta, pirmā filamenta kārta, kas tiek noguldīta uz uzsildāmās platformas, var nestabilā veidā pielipt virsmai, izraisot izdrukas deformāciju vai pat kritienu drukas procesa laikā.
7	Bambu USB-C kabelis	Tiek izmantots komunikācijai starp drukas galvu un galveno elektronisko plati.
8	Filamenta griezēja sviras rokturis	Tas tiek izmantots, lai turētu griezēju un virzītu to filamenta griešanai.
9	Tiešraides kamera	Kamerai ir divas funkcijas: attālināta tiešraides straumēšana un laika intervāla filmēšana. X1, P1 un A1 sērijas printeri pēc noklusējuma ir aprīkoti ar kameru.
10	Detalju dzesēšanas ventilators	Tas tiek izmantots, lai nodrošinātu pietiekamu izdrukāto kārtu dzesēšanu drukāšanas procesā. Tas palīdz ātri atdzesēt ekstrudēto materiālu, ļaujot katrai kārtai sacietēt un saglabāt formu, pirms tiek uzklāta nākamā kārta.
11	Sprausla	Ar integrētu dizainu sprausla ir savienota ar sildītāju un caur plānu metāla caurulīti pieslēgta dzesētājam, nodrošinot optimālu darbību. Šis dizains ļauj karstajam galam uzsilt daudz ātrāk nekā parastajam karstajam galam, kā arī efektīvi samazina problēmas, kas var rasties sprauslu maiņas laikā. Salīdzinājumā ar nerūsējošā tērauda sprauslām, cietinātā tērauda sprauslas spēj drukāt materiālus, kas pastiprināti ar oglekļa vai stikla šķiedru vai piepildīti ar daļiņām, piemēram: PLA-CF/GF, PETG-CF/GF, ABS-CF/GF, PA-CF/GF, PAHT-CF/GF, PET-CF/GF, PLA-Marble un PLA Sparkle.

Nr.	Termins	Skaidrojums
12	Sprauslas slotiņa	Tas ir elastīgs instruments, kas uzstādīts uz attīrīšanas kanāla malas un tiek izmantots, lai notīrītu lieko materiālu, kas izplūst no printera sprauslas pirms drukāšanas.
13	Ekrāns	Parāda drukāšanas parametrus un pārvalda printeri.
14	Micro SD karte	Tas tiek izmantots failu glabāšanai, piemēram, drukas failiem, kešfailiem un drukāšanas procesa videoierakstiem.

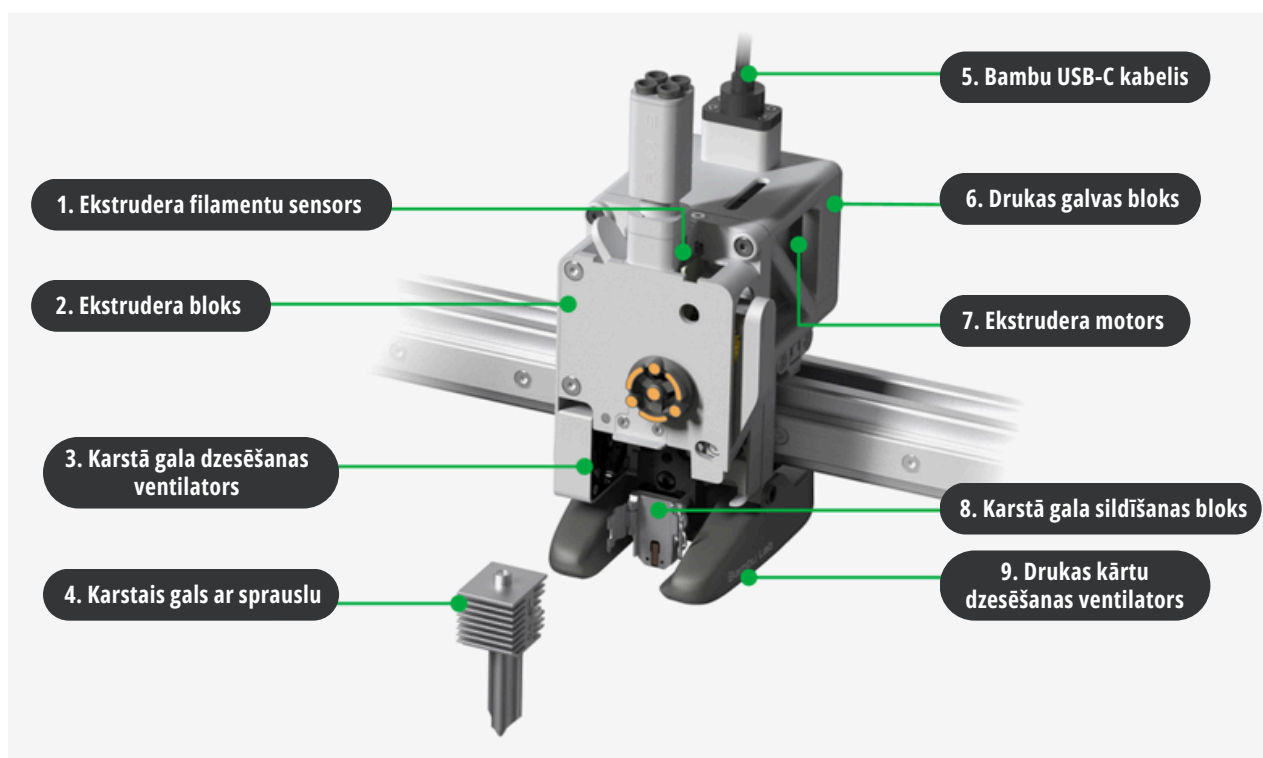
Printera sānu skats



Nr.	Termins	Skaidrojums
1	X ass motors	Tas tiek izmantots, lai kustinātu drukas galvu pa X asi uz kreiso un labo pusi.
2	Drukšanas galvas (Toolhead) plate	Tā ir atbildīga par drukāšanas komandu apstrādi un ierīces funkciju pārvaldību.
3	Y josta	Tas ir būtisks transmisijas elements Y ass montāžā, nodrošinot savienojumu starp Y motoru un sildvirsmu, nodrošinot vienmērīgu kustību pa Y asi. Nepieciešams savlaicīgi nomainīt Y ass jostu smagas nodiluma pakāpes vai plīsumu gadījumā, lai netraucētu printera darbību.
4	Z ass motors	Tas ir soļu motors, kas nodrošina sildvirsmas kustību Z ass virzienā, izmantojot Z ass sinhrono jostu. Komplektā ietilpst motora kabelis un piedziņas rats.

Nr.	Termins	Skaidrojums
5	Z ass augšējais vāks	Tas ir paredzēts, lai aizsargātu Z ass montāžas augšējo daļu.
6	X josta	Tas ir būtisks transmisijas elements X ass montāžā, nodrošinot savienojumu starp X motoru un drukas galvu, ļaujot vienmērīgu kustību pa X asi. Nepieciešams savlaicīgi nomainīt X ass jostu smagas nodiluma pakāpes vai plīsumu gadījumā, lai netraucētu printera darbību.
7	Y ass augšējais vāks	Tas ir aizsargvāks Y ass montāžas augšdaļā, kas novērš putekļu un netīrumu iekļūšanu.
8	Z josta	Tās galvenā funkcija ir pārraidīt Z motora kustību uz trim Z ass vītņstieņiem.

DRUKAS GALVAS SKATS



Nr.	Termins	Skaidrojums
1	Ekstrudera filamentu sensors	Tas ir uzstādīts uz ekstrudera, lai noteiktu, vai pašreizējais drukas filaments ir piegādāts ekstruderim un vai griešanas stienis tiek atbrīvots normāli.
2	Ekstrudera bloks	Tas ir atbildīgs par filamenta izvilkšanu no spolītes un tā padevi karstajā galā. Ekstruderim nepieciešams precīzi kontrolēt filamenta garumu, kas tiek ekstrudēts caur karsto galu, un tas ir viens no 3D printera galvenajiem komponentiem.
3	Karstā gala dzesēšanas ventilators	Tas tiek izmantots, lai uzlabotu karstā gala dzesētāja siltuma vadīšanu un novērstu siltuma pārvadi uz citiem komponentiem, piemēram, ekstruderu. Dzesēšanas ventilators ir ātri rotējoša detaļa, tāpēc tam nedrīkst pieskarties, kamēr tas darbojas.

Nr.	Termins	Skaidrojums
4	Karstais gals ar sprauslu	Ar integrētu dizainu sprausla ir iekļauta sildītājā un savienota ar dzesētāju caur plānu metāla cauruli, nodrošinot optimālu veiktspēju. Šis dizains ļauj karstajam galam uzsilt daudz ātrāk nekā parastam karstajam galam, kā arī efektīvi samazina problēmas, kas var rasties sprauslu maiņas laikā. Salīdzinot ar nerūsējošā tērauda sprauslām, cietinātā tērauda sprauslas var drukāt materiālus, kas pastiprināti ar oglekļa vai stikla šķiedru vai piepildīti ar daļiņām, piemēram, PLA-CF/GF, PETG-CF/GF, ABS-CF/GF, PA-CF/GF, PAHT-CF/GF, PET-CF/GF, PLA-Marble un PLA Sparkle.
5	Bambu USB-C kabelis	Used for communication between the toolhead and the mainboard.
6	Drukas galvas bloks	Tas tiek izmantots drukas galvas pārvietošanai, nodrošinot stabilu kustību drukāšanas procesā.
7	Ekstrudera motors	Tas ir uzstādīts uz drukas galvas un tiek izmantots, lai nodrošinātu ekstrudera kustību.
8	Karstā gala sildīšanas bloks	Tas tiek izmantots, lai uzsildītu sprauslu līdz nepieciešamajai temperatūrai.
9	Drukas kārtu dzesēšanas ventilators	Tas tiek izmantots, lai nodrošinātu pietiekamu izdrukāto kārtu dzesēšanu drukāšanas procesā. Tas palīdz materiālu ātri atdzesēt, tiklīdz tas tiek ekstrudēts, ļaujot katrai kārtai sacietēt un saglabāt formu pirms nākamās kārtas uzklāšanas.

AMS (AUTOMATED MATERIAL SYSTEM) JEB AUTOMĀTISKĀ MATERIĀLU SISTĒMA

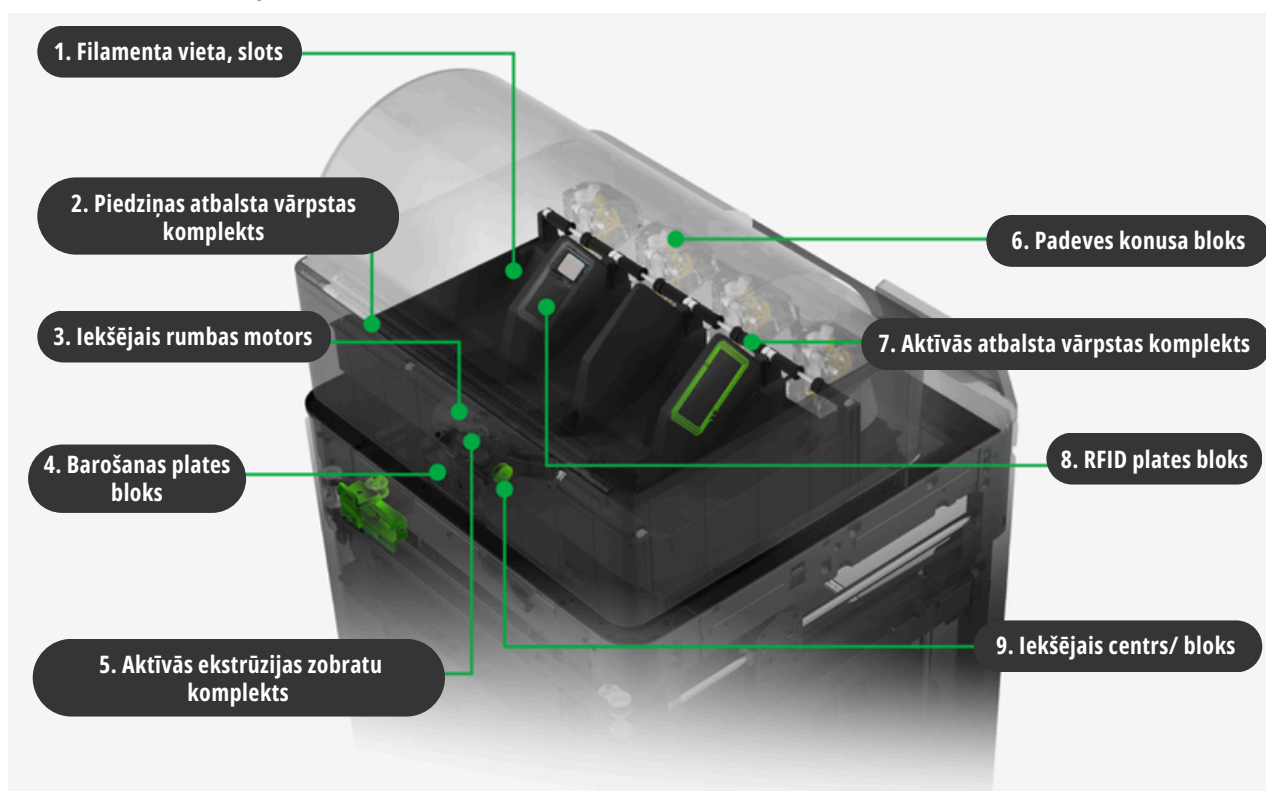
Priekšējais skats



Nr.	Termins	Skaidrojums
1	AMS	AMS, saīsinājums no Automātiskās materiālu sistēmas, sadarbojas ar 3D printeriem, lai veiktu automatizētu daudzkrāsu drukāšanu. AMS lite ir viena no Bambu Lab izstrādātajām Automātisko materiālu sistēmu variācijām.

Nr.	Termins	Skaidrojums
2	Apakšējais aizsargvāks	AMS apakšējā korpusa daļa ar visiem uzstādītajiem blīvējumiem.
3	AMS padeves bloks	AMS padeves bloks ir īpaši izstrādāts, lai atbalstītu AMS daudzkrāsu un dažādu materiālu drukāšanu. Katram AMS ir 4 padeves bloki, un katram padeves blokam ir savs motors un zobrati, kas aktīvi spiež filamenta materiālu uz priekšu vai atpakaļ spolē. Padeves blokam ir sensors filamenta noteikšanai. Kad filamenta materiāls tiek ievietots, padeves bloks to automātiski izvilks. Kad filamentu nepieciešams atpakaļspolēt, padeves bloks griezīs AMS piedziņas uzdevu, lai spolētu filamentu atpakaļ.

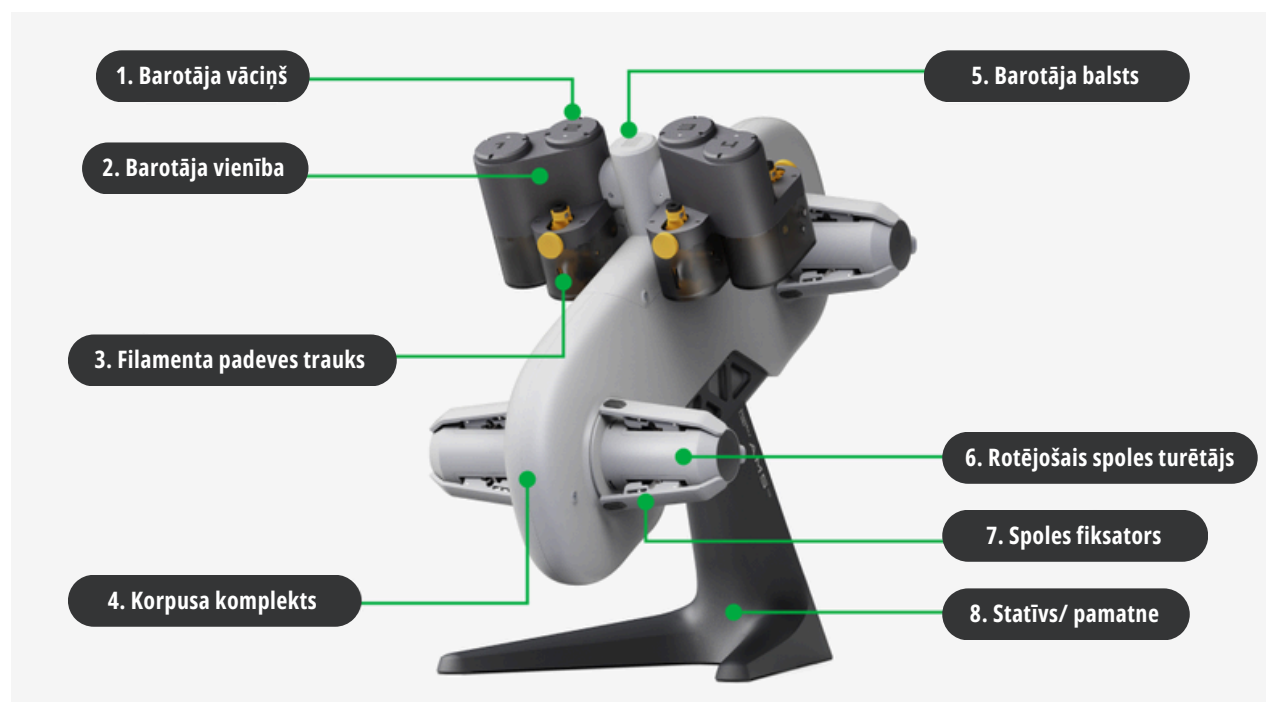
AMS sistēmas iekšējais skats



Nr.	Termins	Skaidrojums
1	Filamenta vieta, slots	Filamentu slots AMS nodrošina vienmērīgu filamenta padevi uz ekstruderu.
2	Piedziņas atbalsta vārpstas komplekts	Rullītis, kas atbalsta filamenta spoli.
3	Iekšējais rumbas motors	Tas tiek izmantots, lai nodrošinātu enerģiju AMS iekšējā bloka darbībai.
4	Barošanas plates bloks	Tā ir plates shēma, kas saņem enerģiju no printera un piegādā to AMS.

Nr.	Termins	Skaidrojums
5	Aktīvās ekstrūzijas zobratu komplekts	Zobratu komplekts AMS filamentu centrā, kas tieši piedzi filamentu.
6	Padeves konusa bloks	Tas ir AMS padeves bloka iekšējais komponents, kas sastāv no konstrukcijas detaļām un filamenta detektēšanas sensora plates.
7	Aktīvās atbalsta vārpstas komplekts	Rullītis, kas atbalsta filamenta spoli un arī aktīvi piedzi spoles vēršanos.
8	RFID plates bloks	Tas var automātiski identificēt RFID tagu (<i>tags skaidrojams kā uzlīme, kartes vai mikroshēmas</i>) uz Bambu filamenta spolēm. Informācija pēc tam tiek sinhronizēta ar Bambu Studio.
9	Iekšējais centrs/ bloks	Tas atrodas AMS apakšdaļā. Tas sastāv no četriem filamenta sensoriem, viena magnētiskā rotācijas enkodera (<i>ierīce, kas pārveido mehānisko kustību par elektrisko signālu, lai noteiktu pozīciju, ātrumu vai rotācijas leņķi</i>) un viena bezsuku motora. Tas apvieno četrus filamenta ceļus vienā. Filamenta sensors konstatē, kad filaments ir sasniedzis konkrētu pozīciju, kas savukārt aktivizē bezsuku motoru, lai piešķirtu filamentam otrā līmeņa piedziņas spēku.

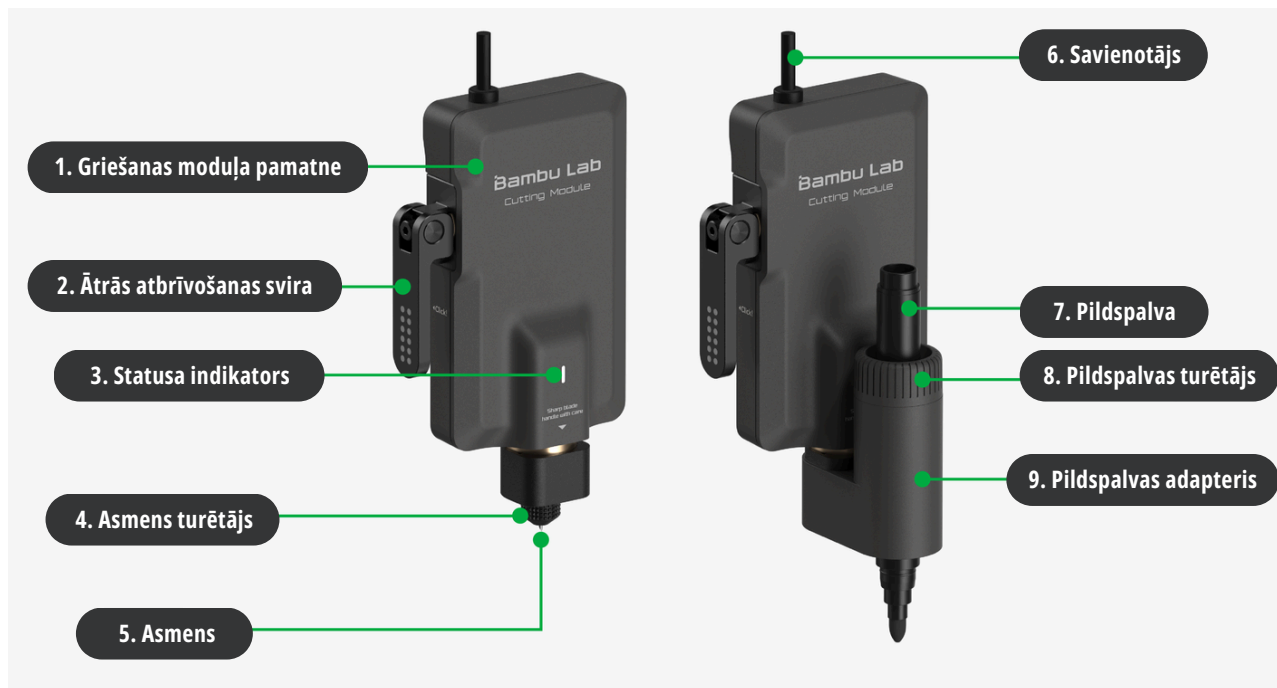
AMS LITE JEB AUTOMĀTISKĀ MATERIĀLU SISTĒMA VIEGLĀ VERSIJĀ



Nr.	Termins	Skaidrojums
1	Barotāja vāciņš	Augšējais vāks AMS Lite padeves blokam, marķēts ar numuriem.
2	Barotāja vienība	Plastmasas savienotājs, kas savieno divus AMS Lite padeves blokus un nostiprina tos pie AMS Lite korpusa.
3	Filamenta padeves trauks	Tā ir AMS Lite padeves bloka iekšējā sastāvdaļa, kas sastāv no konstrukcijas daļām un filamenta noteikšanas sensora plates. Kad sensora plate nosaka filamenta ievadi, AMS pirmā posma padevējs automātiski pavēl filamentu uz priekšu. Ja filamenta ievade ir kļūdaina, sensora plate to arī identificē un nosūta šo informāciju atpakaļ 3D printerim.
4	Korpusa komplekts	Tas ir AMS Lite korpusa ārējais apvalks, kas nodrošina aizsardzību AMS Lite iekšējai konstrukcijai.
5	Barotāja balsts	Plastmasas savienotājs, kas savieno abus AMS Lite padeves blokus un nostiprina tos pie AMS Lite korpusa.
6	Rotējošais spoles turētājs	Tas ir paredzēts, lai atbalstītu un noturētu spoli, kad tā ir pievienota AMS Lite. Katram rotējošajam spoles turētājam ir 3 spoles fiksatori, kas nostiprina spoli vietā. Kamēr padeves bloks velk filamentu, rotējošais spoles turētājs darbojas koordinēti, lai spole varētu griezties drukāšanas procesa laikā. Tas nodrošina nepārtrauktu filamenta padevi un vienmērīgu darbību.
7	Spoles fiksators	Tas ir uzstādīts uz rotējošā spoles turētāja un tiek izmantots spoles nostiprināšanai. Trīs gumijas uzlikas uz fiksatoriem tiek izmantoti, lai palielinātu berzi starp fiksatoriem un spoli, novēršot spoles atvienošanos no turētāja drukāšanas procesa laikā.
8	Statīvs/ pamatne	Stiprinājums, kas atbalsta AMS Lite korpusu.

GRIEŠANAS MODULIS

Nr.	Termins	Skaidrojums
1	Griešanas moduļa pamatne	Tas savieno asmens turētāju ar moduli un nostiprina to vietā stabilai uzstādīšanai.
2	Ātrās atbrīvošanas svira	Tā ir bezinstrumentu mehāniskā konstrukcija, kas ļauj ātri uzstādīt un noņemt griešanas moduli.
3	Statusa indikators	Tas norāda griešanas moduļa pašreizējo darbības stāvokli.
4	Asmens turētājs	Tas nostiprina asmeni, nodrošinot stabilu darbību un ērtu nomaiņu.
5	Asmens	Tas izmanto 45° asu asmeni augstas precizitātes griešanai.



Nr.	Termins	Skaidrojums
6	Savienotājs	Tas savieno griešanas moduli ar printeri, nodrošinot elektrības padevi un vadības signālu pārraidi moduļim.
7	Pildspalva	Instrumenti gleznošanai vai rakstīšanai.
8	Pildspalvas turētājs	Tas nostiprina pildspalvu, nodrošinot tās stabilitāti zīmēšanas laikā.
9	Pildspalvas adapteris	Tas savieno pildspalvu ar asmens turētāju, nodrošinot ērtu nomaiņu.

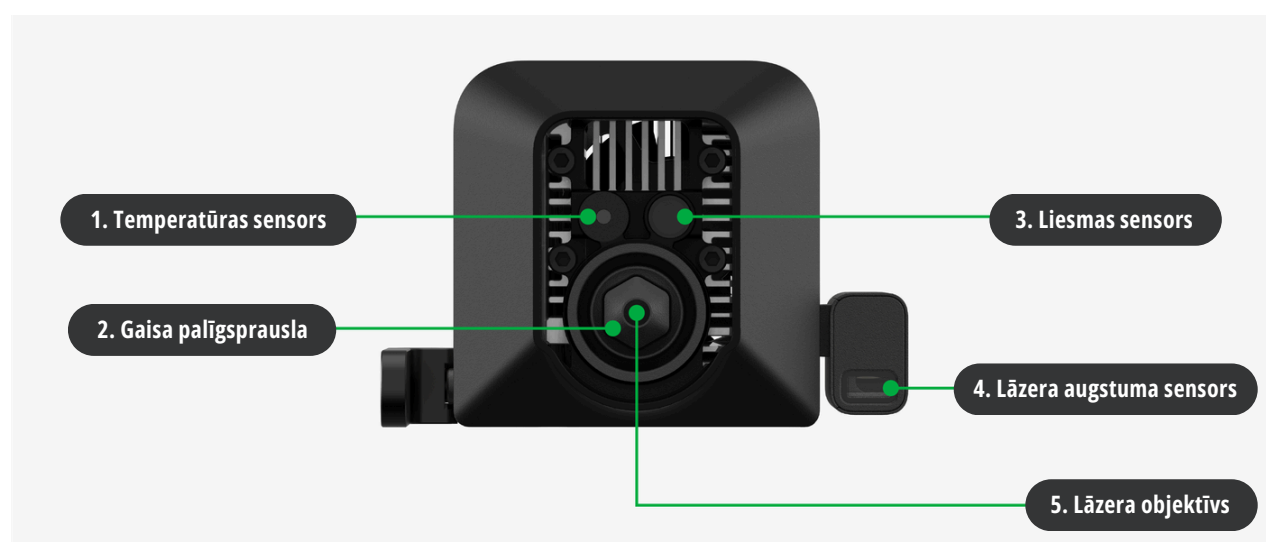
LĀZERA MODULIS

Lāzera moduļa priekšējais skats



Nr.	Termins	Skaidrojums
1	Savienotājs	Tas savieno lāzera moduli ar printeri, kas ir atbildīgs par enerģijas piegādi un vadības signālu pārraidi lāzera modulim.
2	Ātrās atbrīvošanas svira	Tā ir mehāniska konstrukcija, kas ļauj bez instrumentiem un ātri uzstādīt un noņemt lāzera moduli.
3	Gaisa palīgcaurules savienotājs	Tas savieno gaisa cauruli ar lāzera moduli, nodrošinot stabilu gaisa plūsmas piegādi no gaisa sūkņa.
4	Statusa indikators	Tas ir indikators, kas parāda lāzera moduļa pašreizējo darbības stāvokli.
5	Gaisa koncentrators	Tas koncentrē gaisa plūsmu lāzera apstrādes zonā, lai samazinātu dūmus, minimizētu siltuma uzkrāšanos un uzlabotu apstrādes kvalitāti.

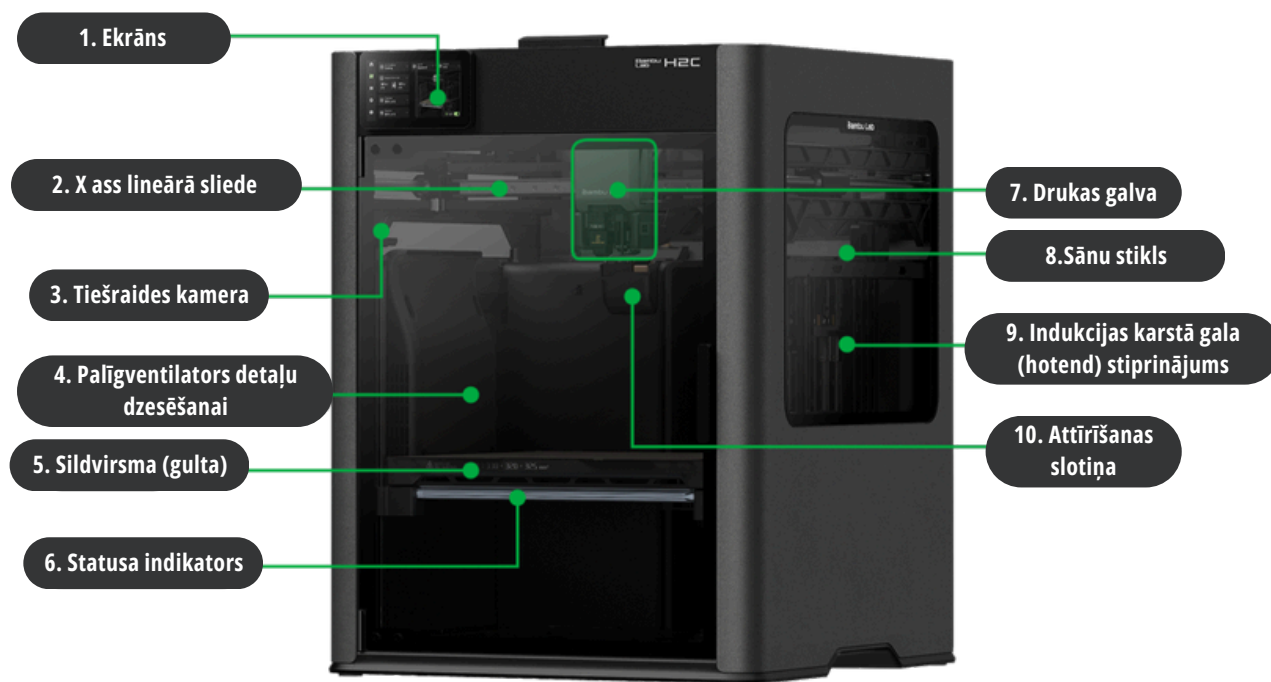
Lāzera moduļa skats no apakšas



Nr.	Termins	Skaidrojums
1	Temperatūras sensors	Tas uzrauga lāzera moduļa temperatūru, lai novērstu pārkaršanu, kas varētu radīt bojājumus vai drošības apdraudējumus.
2	Gaisa palīgsprausla	Tas precīzi virza augstspiediena gaisa plūsmu apstrādes punkta virzienā, lai noņemtu dūmus un putekļus, uzlabotu dzesēšanas efektivitāti un sagataves virsmas kvalitāti.
3	Liesmas sensors	Tas ierīces iekšpusē konstatē liesmas vai uzliesmojumus un nekavējoties aktivizē trauksmi, lai nodrošinātu apstrādes drošību.
4	Lāzera augstuma sensors	Tas mēra attālumu starp materiāla virsmu un lāzera moduli, izmantojot infrasarkanā staru lidojuma laika sensoru, lai aprēķinātu materiāla biezumu, nodrošinot automātisku fokusēšanu un precīzu apstrādi.
5	Lāzera objektīvs	To izmanto lāzera stara kolimācijai un fokusēšanai, samazinot novirzi un uzlabojot pārraides stabilitāti un apstrādes precizitāti.

JAUNĀKIE 3D PRINTERU MODEĻI

H2C PRINTERIS



Nr.	Termins	Skaidrojums
1	Ekrāns	Attēlo drukāšanas parametrus un ļauj kontrolēt printeri.
2	X ass lineārā sliede	Nodrošina, ka drukšanas galva saglabā stabilu un precīzu pozīciju uz X ass (kustība pa kreisi un pa labi).
3	Tiešraides kamera	Ieraksta un pārraida drukāšanas procesa attēlus tiešraides uzraudzībai vai automātiskai apkopošanai pilna drukāšanas procesa laika intervāla video. To izmanto arī kā video datu avotu mākslīgā intelekta (MI) kļūdu noteikšanas funkcijai.
4	Palīgventilators detaļu dzesēšanai	Jaudīgs dzesēšanas ventilators, uzstādīts drukas telpas kreisajā pusē. Tas nodrošina dzesējoša gaisa cirkulāciju, uzlabojot apstākļus augstas ātruma drukāšanai.
5	Sildvirsmas (gulta)	Atbalsta platforma pamatplatei, uz kuras tiek piestiprināts un izdrukāts 3D modelis. Papildus stabilas platformas nodrošināšanai ar precīzu kustību pa Z asi, kontrolējot drukāšanas augstumu, tā arī silda pamatplati, lai nodrošinātu ideālas saķeres īpašības atkarībā no drukas materiāliem.
6	Statusa indikators	LED gaismas josla, kas attēlo dažādus rakstus un krāsas, lai informētu par printera stāvokli, tostarp drukāšanas progresu, drukāšanas kļūdām un citām darbībām.

Nr.	Termins	Skaidrojums
7	Drukas galva	Ierīce, kas nodrošina stabilu drukas aparatūras, piemēram, ekstrūdera, karsto galu un šo aparatūru savienojamo shēmu plates, stiprinājumu. H2D gadījumā ir 2 atsevišķi karstie gali, sprauslas un kvēldiega ieejas, kā arī mehānisms ekstrūdera pārslēgšanai starp kreiso un labo karsto galu. Pārvietojas XY plaknē drukas korpusa augšpusē.
8	Sānu stikls	Sānu stikli abās H2D printera korpusa pusēs, ļauj no sāniem apskatīt korpusā (drukas telpā) esošo sagatavi vai aparatūru. Ar lāzeru aprīkotajam H2D printerim, stiklam ir uzklāta zaļa lāzera drošības tonējuma plēve.
9	Indukcijas karstā gala (hotend) stiprinājums	
10	Attīrīšanas slotiņa	Sprauslu tīrīšanas instrumentu komplekts, kas noņem nevēlamas kvēldiega tīrīšanas vai drukas atliekas no sprauslām, lai novērstu 3D detaļas piesārņošanu.

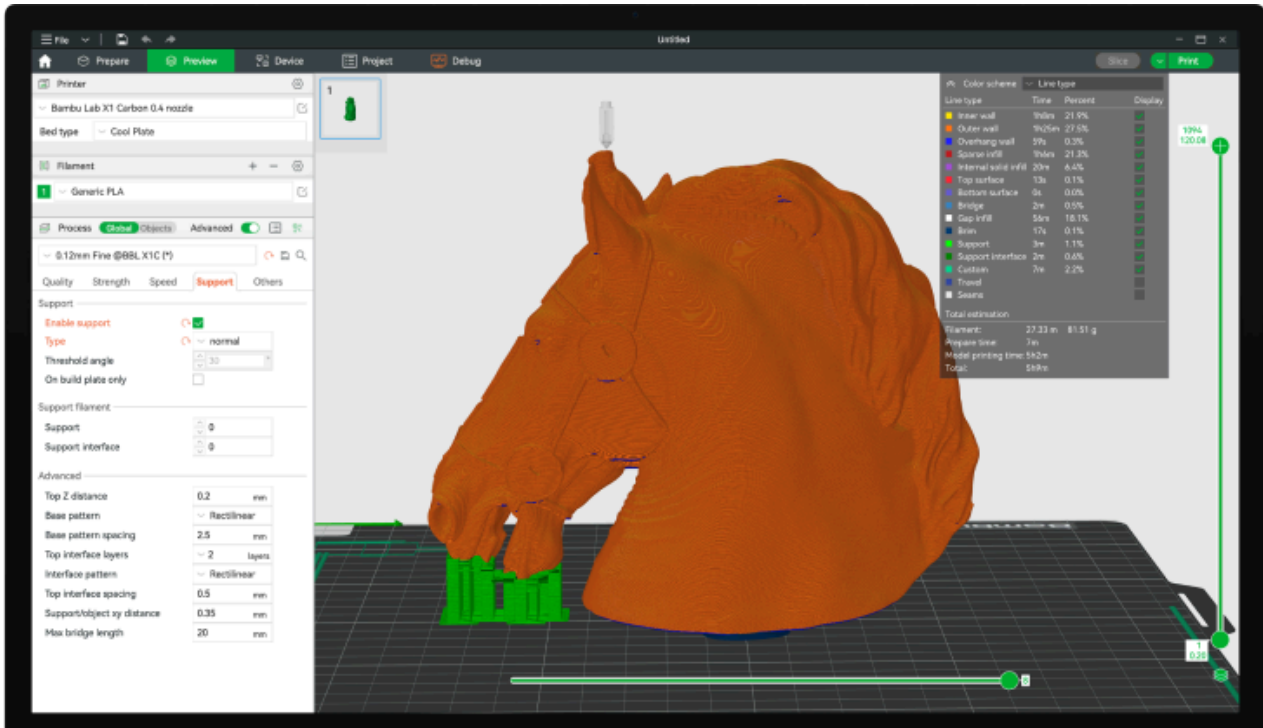
Sīkāku printera uzbūvi un detaļu skaidrojumu skatīt šeit:

SPIED ŠEIT 

PROGRAMMATŪRA UN LIETOTNE

PROGRAMMATŪRA UN LIETOTNE

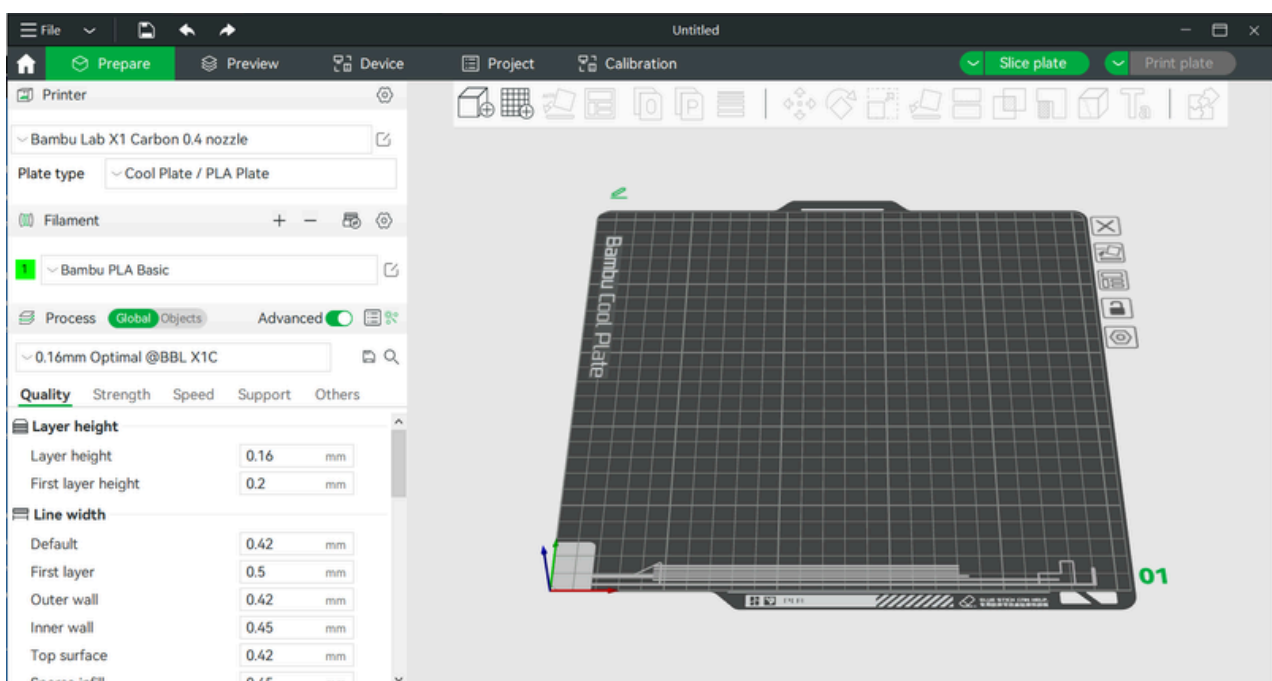
BAMBU STUDIO



Bambu Studio ir moderna, daudzfunkcionāla programmatūra modeļa sadalīšanai slāņos (*Slicing*). Tā ietver uz projektiem balstītas darbplūsmas, sistemātiski optimizētus griešanas algoritmus un viegli lietojamu grafisko saskarni, nodrošinot lietotājiem neticami vienmērīgu drukāšanas pieredzi.

KAS IR BAMBU STUDIO?

Bambu Studio ir veidots, balstoties uz *Prusa Research* izstrādāto *PrusaSlicer*, kas savukārt radies no Alessandro Ranellucci un RepRap kopienas izstrādātā *Slic3r*.



Bambu Studio ir Bambu Lab izstrādāta modernākās paaudzes, daudzfunkcionāla programmatūra modeļa sadalīšanai slāņos jeb slāņošanai, kas paredzēta 3D drukas failu sagatavošanai drukai. Tā piedāvā projektu vadītu darbplūsmu, sistemātiski optimizētus slāņošanas algoritmus un lietotājam draudzīgu grafisko saskarni, nodrošinot īpaši vienmērīgu drukas pieredzi.

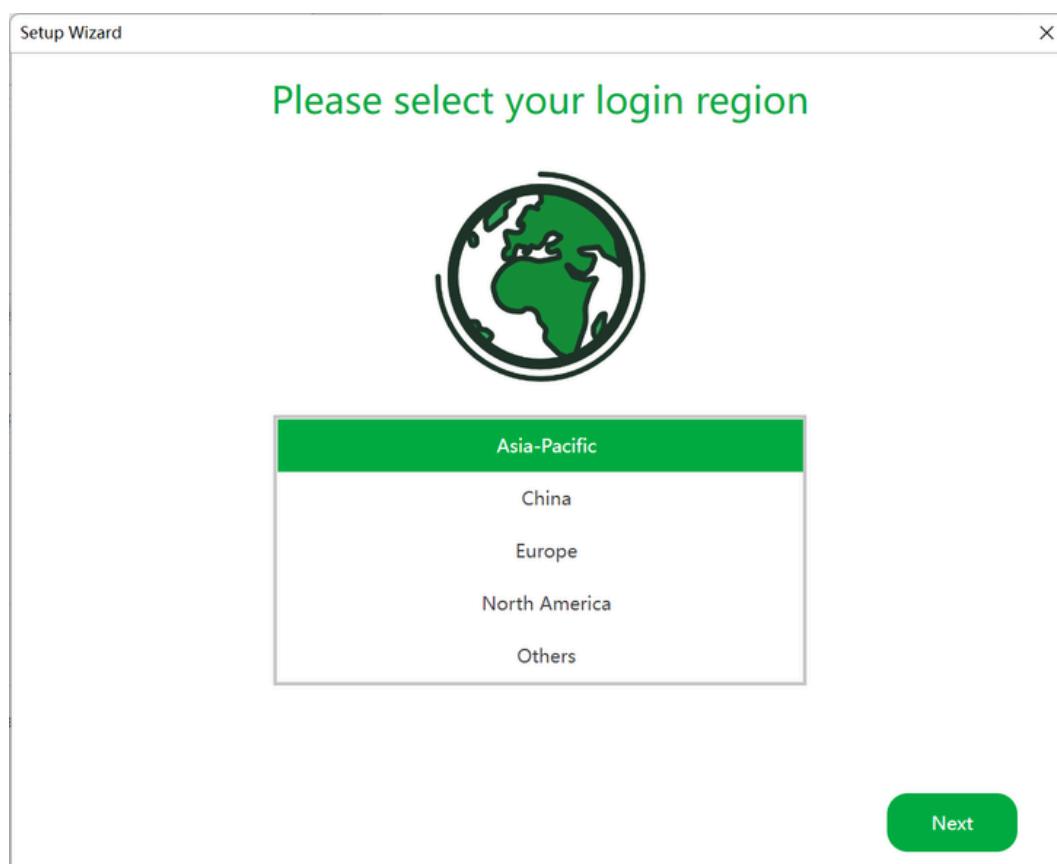
LEJUPIELĀDE UN INSTALĒŠANA

1. Lejupielādējiet [Bambu Studio](#)
2. Instalējiet *Bambu Studio*, izpildot sniegtos norādījumus soli pa solim.

BAMBU STUDIO IESTATĪŠANA

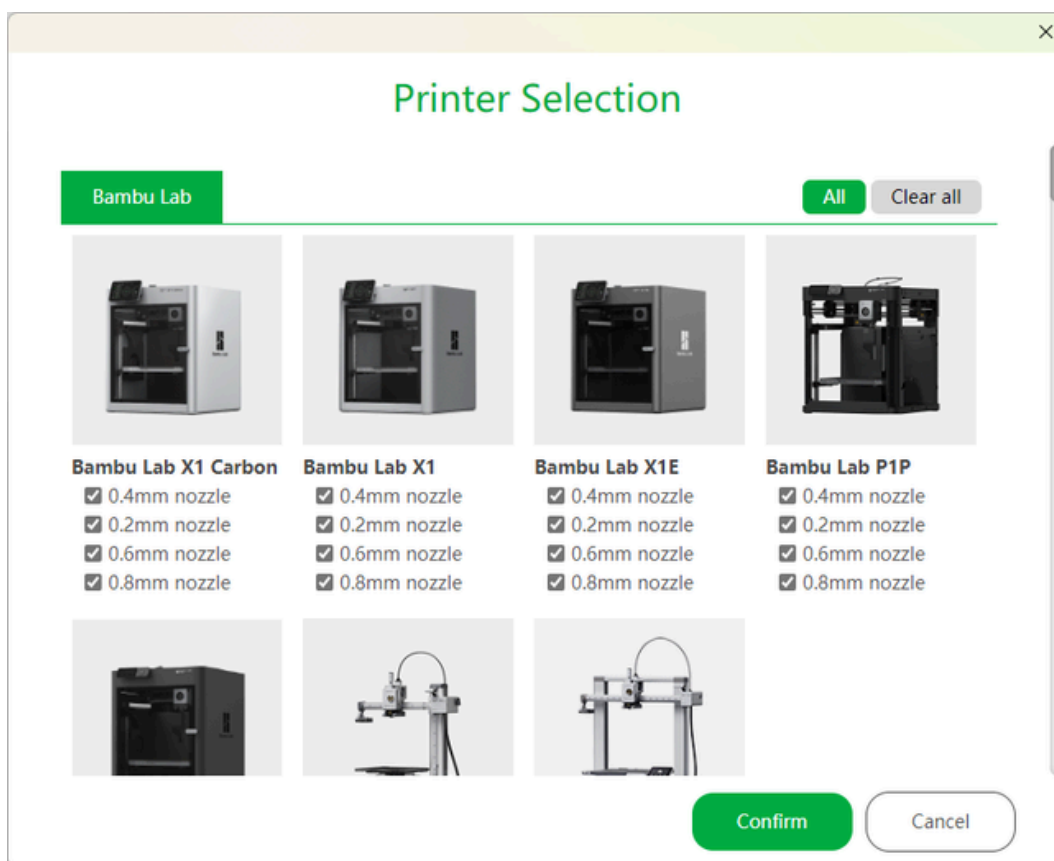
1. Izvēlieties pieteikšanās reģionu

Pirmais solis ir izvēlēties reģionu, kurā atrodaties. Piemēram, lietotāja konts, kas reģistrēts Ziemeļamerikā, nevar pieteikties, ja reģions ir iestatīts uz Ķīnu.



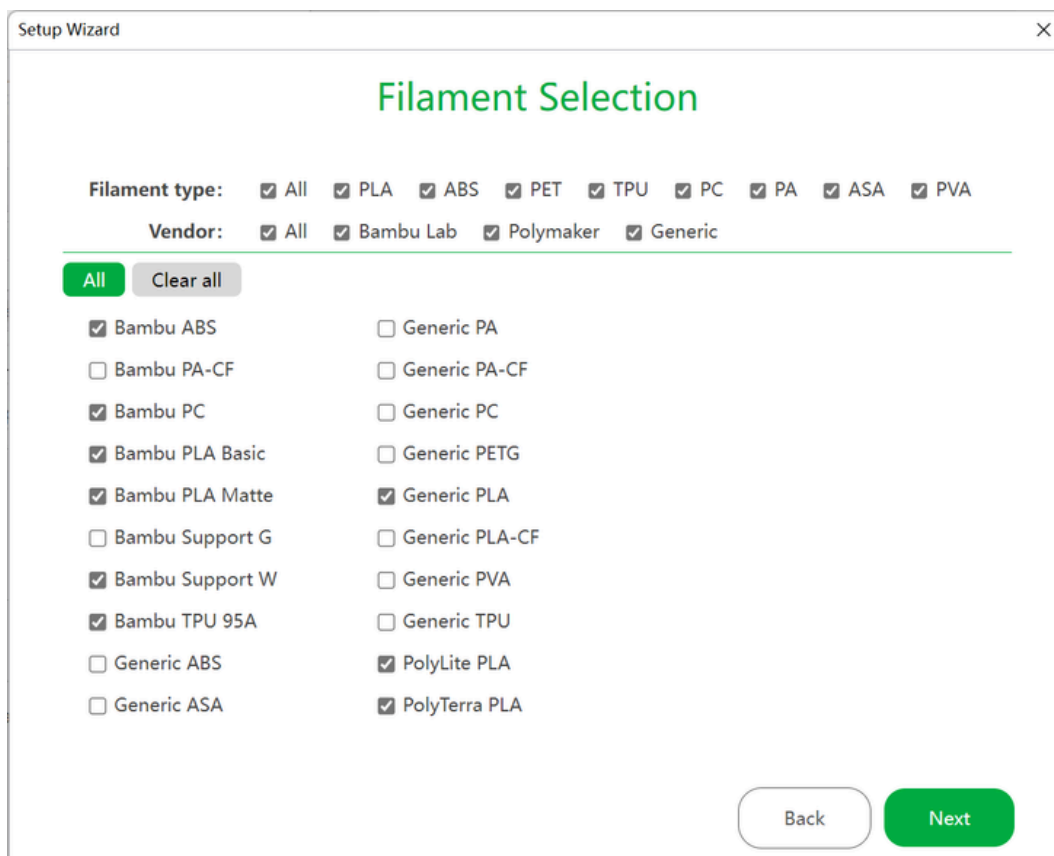
2. Printera izvēle

Izvēlieties printerus/ sprauslas, kuras vēlaties attēlot slāņošanas (*Slicing*) programmas darbību izvēlnē. Jūs varat izvēlēties jebkuru no esošajām vai visas pieejamās opcijas uzreiz. Šīs izvēles iespējams mainīt arī vēlāk, izmantojot slāņošanas programmas izvēlni - piemēram, ja šobrīd vēlaties izvēlēties tikai vienu opciju un sprauslas izmēru mainīt vēlāk.



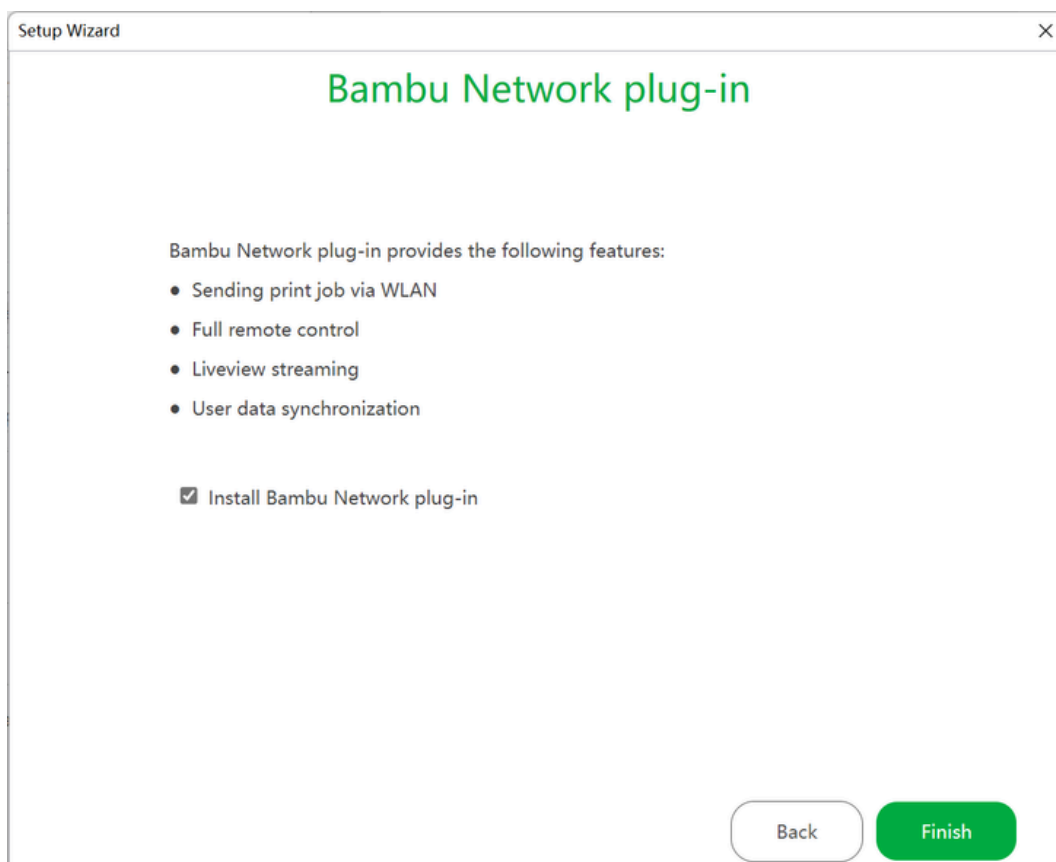
3. Kvēldiega (Filament) izvēle

Izvēlieties kvēldieģus (filaments), kurus vēlaties redzēt uzskaitītus filamentu iestatījumu sarakstā - jūs varat izvēlēties tik daudz, cik ir pieejami.



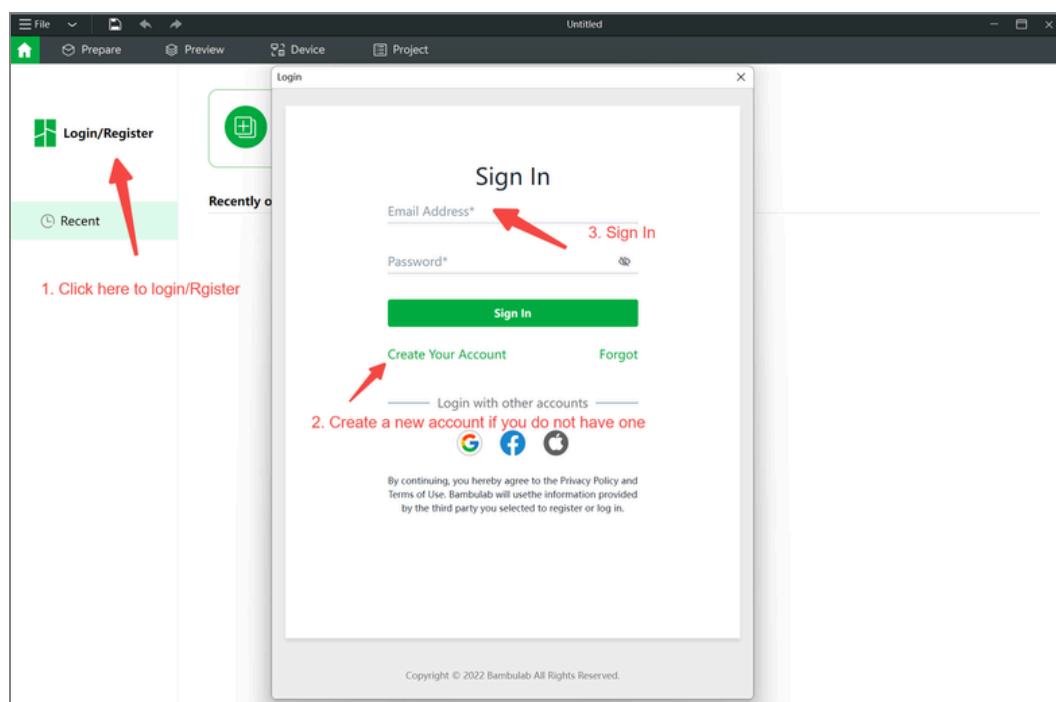
4. Instalēt Bambu Network spraudni

Bambu Network spraudnis nodrošina tīkla funkcijas, piemēram, drukāšanu caur WAN/LAN, attālinātu vadību un lietotāja datu sinhronizāciju. Spraudņa instalēšanai nepieciešams interneta savienojums, un tas tiks automātiski instalēts (ja iespējots) pēc uzstādīšanas vedņa pabeigšanas.



5. Pirmā izdruka

Pierakstieties (*Log in*) savā kontā (neobligāti, bet ļoti ieteicams).





Priekšnosacījums: Lai pierakstītos, nepieciešams *BambuNetworking* spraudnis.

Tas ir nepieciešams, lai iespējotu drukas vēsturi, kas ļauj atkārtoti drukāt iepriekšējos modeļus *Bambu Handy* lietotnē. Tāpat lietotāja iestatījumus var sinhronizēt ar *Bambu Cloud*, lai koplietotu informāciju starp jūsu datoriem.

6. Savienot printeri ar Bambu Studio

Pirms drukas uzsākšanas ir jāsaista printeris ar *Bambu Studio*. Ja šo soli jau esat veicis sākotnējās uzstādīšanas laikā, to var izlaist - šī ir tikai atgādinājuma piezīme. Sasaistīšana ļauj uzraudzīt ierīces statusu, attālināti uzsākt drukas uzdevumus un veikt vadību. Printeri var sasaistīt, izmantojot *Bambu Handy* mobilo lietotni vai *Bambu Studio* darbvirsmas lietotni.

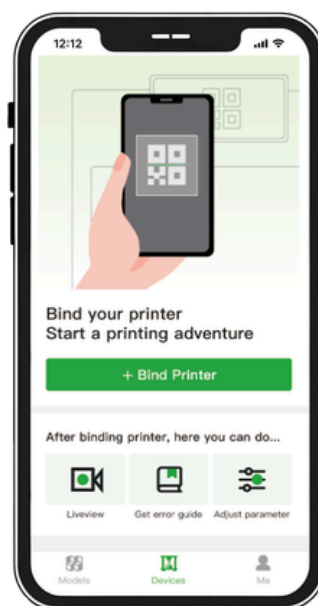
1. Bambu Handy

Atveriet lietotni, dodieties uz cilni *Ierīces* ekrāna apakšā un pieskarieties pie "+ Sasaistīt printeri" ("+" *Bind Printer*).

Kad printeris veiksmīgi sasaistīts, pierakstieties tajā pašā kontā *Bambu Studio*, lai sinhronizētu ierīču sarakstu.



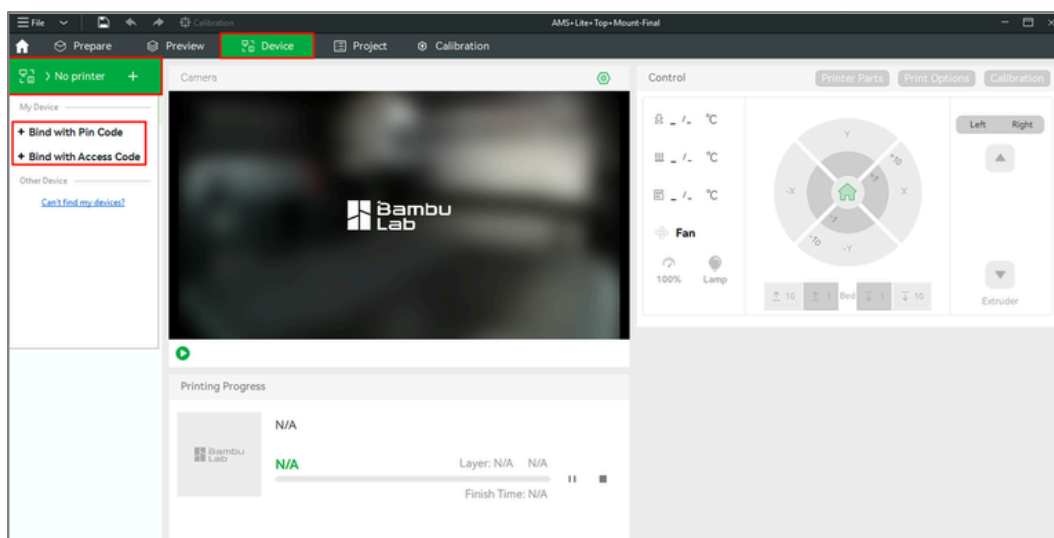
BambuLab iesaka: izmantot *Bambu Handy* printera sasaistīšanai, jo tas atbalsta visus Bambu sērijas printerus.



2. Bambu Studio

Printeri var sasaistīt arī uzreiz *Bambu Studio* darbvirsmas lietotnē. Pieejamas divas sasaites veidošanas metodes:

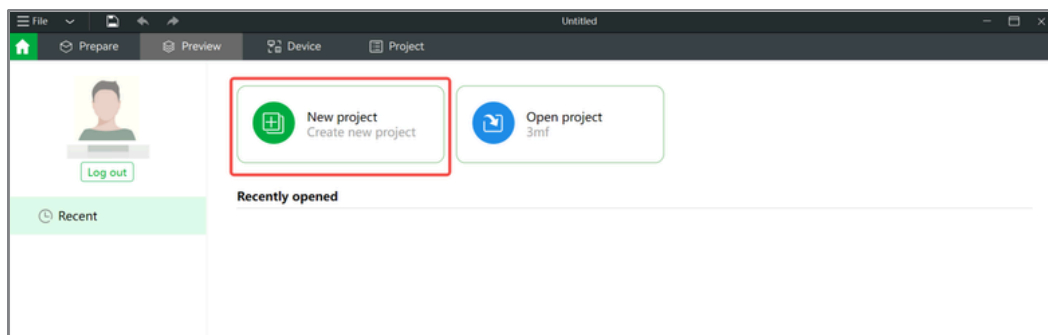
- Sasaistīšana, izmantojot PIN kodu (pieejams tikai P un A sērijām).
- Sasaistīšana, izmantojot IP adresi un piekļuves kodu (prasa, lai printeris būtu LAN režīmā; piemērots izolētiem tīkliem vai vidēm bez interneta piekļuves).



Pēc printera veiksmīgas sasaistīšanas dodieties uz sadaļu *Ierīces*, lai pārbaudītu tā statusu un pārliedzinātos, ka viss ir gatavs drukas uzdevumam.

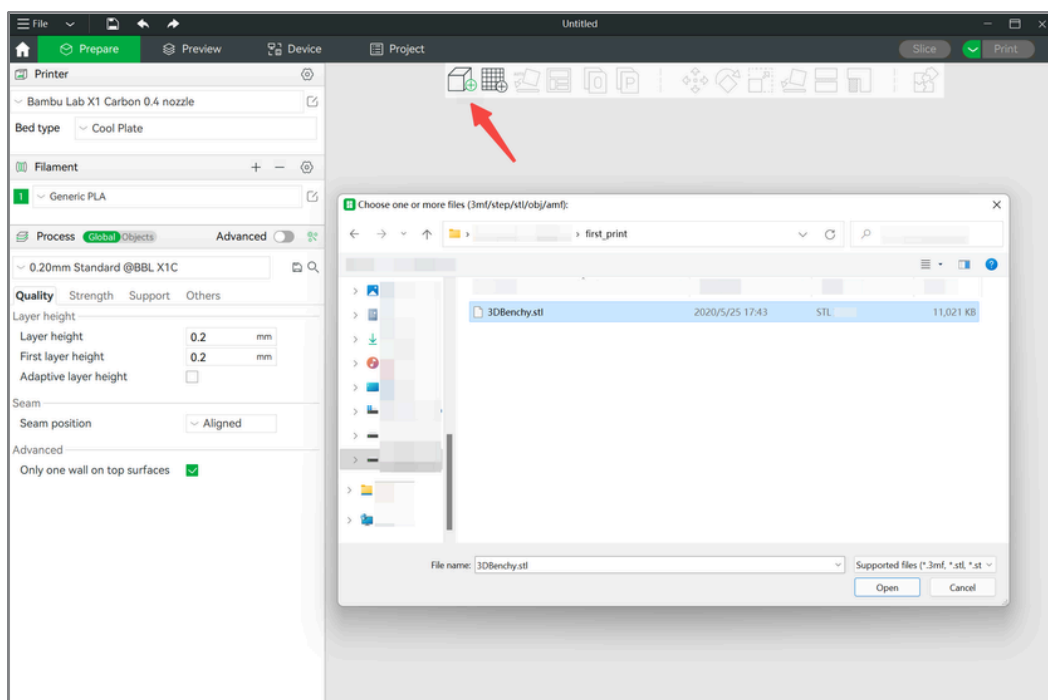
7. Izveidot jaunu projektu

Lai sāktu modeļa slāņošanu (*slicing*), noklikšķiniet uz *Jauns projekts* (*New Project*).



8. Pievienot modeli

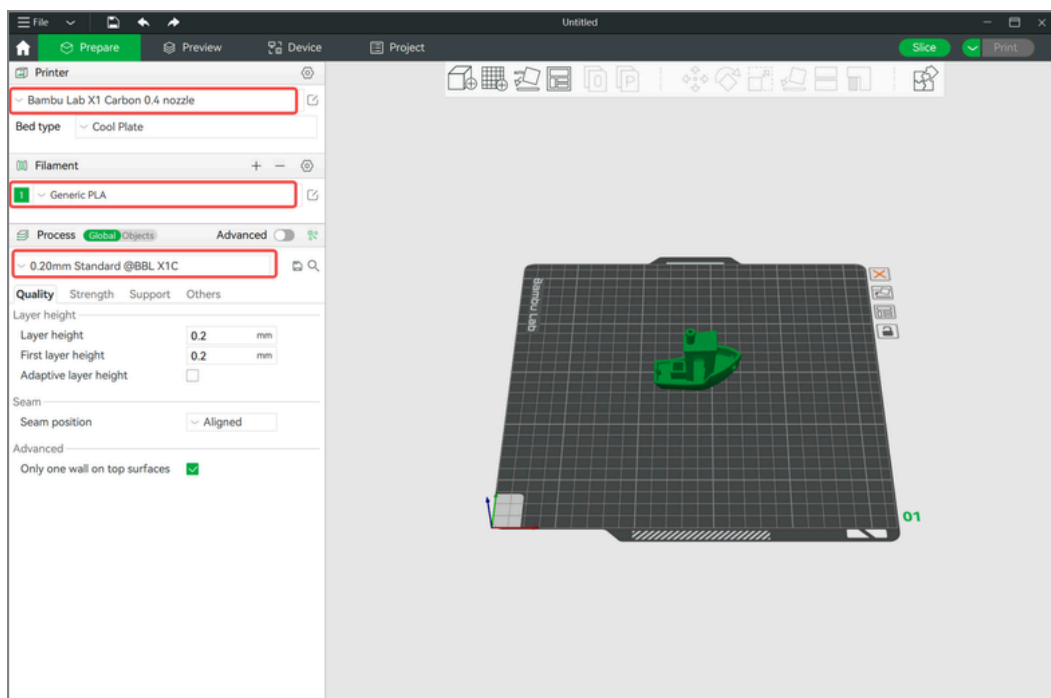
Priekšskatījuma paneļa augšējā rīkjoslā noklikšķiniet uz pirmā ikonas *Pievienot* (*Add*), lai importētu modeli. Modeļa failus var arī ievilkt uzreiz no mapes *Studio*. Atbalstītie faili, failu paplašinājumi: *.3mf*, *.stl*, *.stp*, *.step*, *.amf*, *.obj*.



9. Izvēlēties printera/ filamenta/ procesa iestatījumus

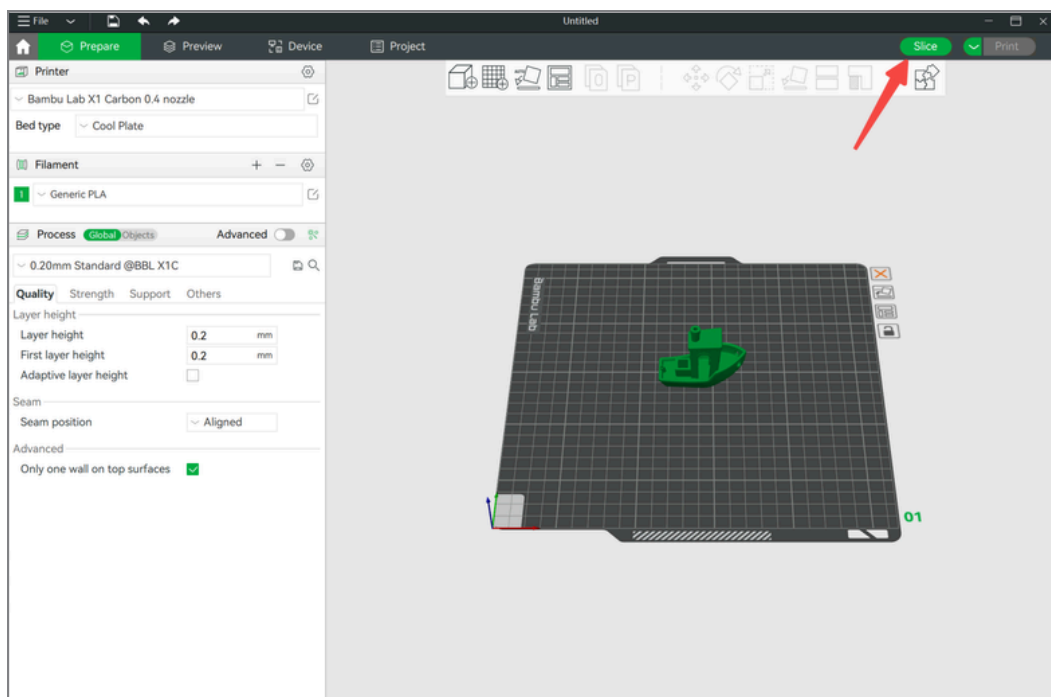
Lai sāktu modeļa slāņošanu, jums jāizvēlas iestatījumi printerim un filamentam, ar kuru drukāsi, kā arī slāņošanas parametri, kādos vēlaties drukāt modeli.

1. No nolaizāmās izvēlnes sadaļā *Printeris* (*Printer*) izvēlieties printeri, kuru izmantojat. Šī izvēle ietver arī sprauslas izmēru, ar kuru drukāsi.
2. Sadaļā *Filaments* nolaizamajā izvēlnē, izvēlieties filamenta veidu, kuru plānojat izmantot.
3. Nolaizamajā izvēlnē *Process* izvēlieties slāņa augstumu, kādā vēlaties drukāt modeli. **Atcerieties** - jo mazāks slāņa augstums, jo ilgāks būs drukas laiks. Lielākajai daļai izdruku normāls slāņa augstums ir 0,20 mm.

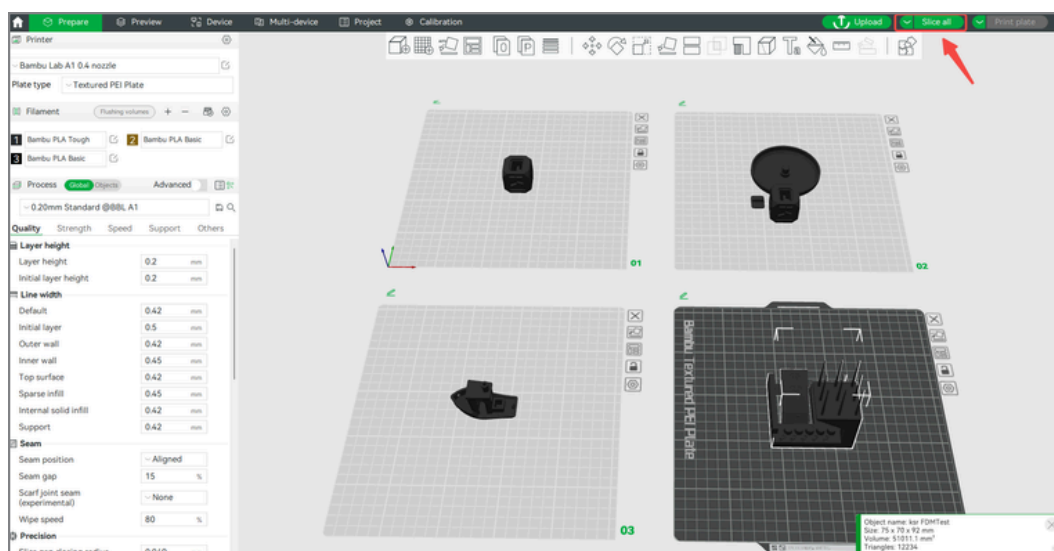


10. Slāņošanas (Slice) plate

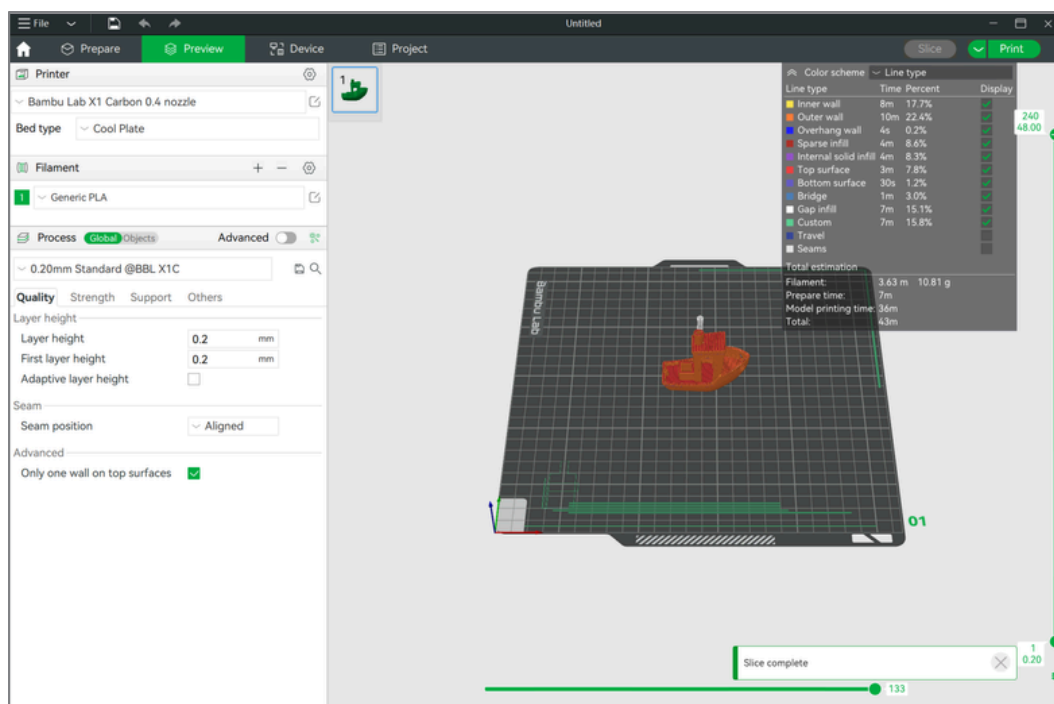
Kad gatavs, noklikšķiniet uz pogas *Slāņot (Slice)*, kas atrodas *Bambu Studio* augšējā labajā stūrī.



Ja modeļa fails satur vairākas daļas, ekrāna augšējā labajā stūrī noklikšķiniet uz *Slāņot visu (Slice All)*.



Kad slāņošana pabeigta, *Bambu Studio* atvērš *Priekšskatījuma paneli* (*Preview pane*), kur redzēsiet, kā modelis izskatās pēc .3mf faila apstrādes. Labajā pusē esošais histogrammas panelis parādis informāciju par drukas laikiem katram drukas parametram.

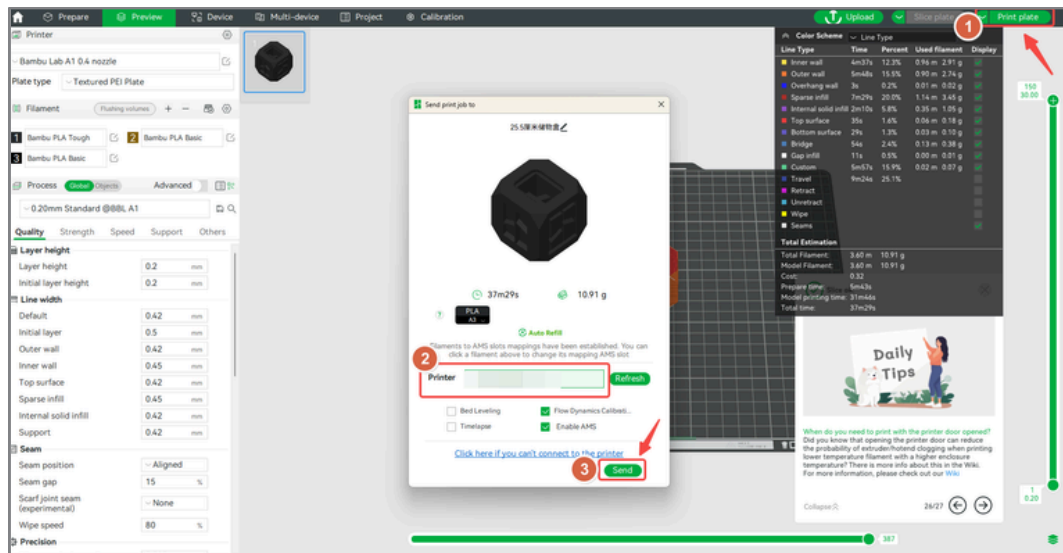


11. Nosūtīt drukas uzdevumu

Drukas plate

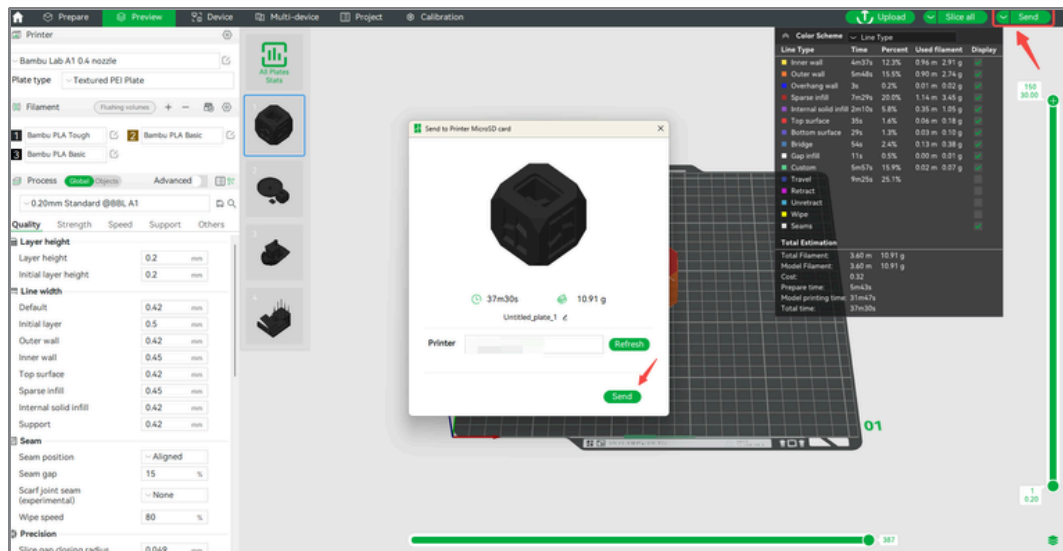
Noklikšķiniet uz *Drukāt* (*Print*) augšējā labajā stūrī. Tiks atvērts uznirstošais logs ar īsu modeļa priekšskatījumu, kā arī iespēju izvēlēties printeri no nolaizāmās izvēlnes. Turklāt varēsiet izvēlēties, vai printeris veiks papildu funkcijas, piemēram, platformas līmeņošanu, plūsmas kalibrēšanu u.c. pirms drukas sākšanas. Kad viss gatavs, noklikšķiniet uz *Nosūtīt* (*Send*), lai nosūtītu failu printerim drukas uzsākšanai.



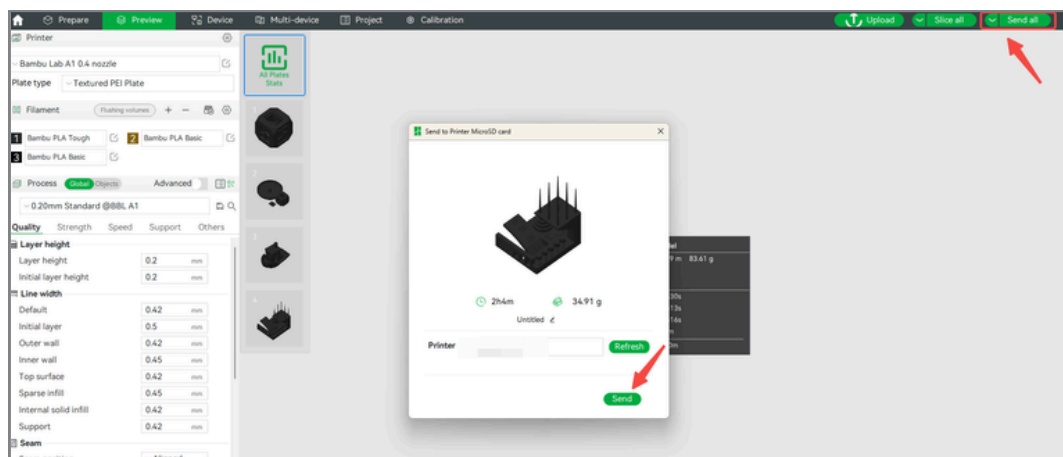


Nosūtīt

Noklikšķiniet uz bultiņas kreisajā pusē pie *Drukas plates (Print plate)* ekrāna augšējā labajā stūrī un izvēlieties *Nosūtīt (Send)*.



Ja modeļa fails satur vairākas daļas, noklikšķiniet uz bultiņas kreisajā pusē pie *Drukas plates (Print plate)* ekrāna augšējā labajā stūrī un izvēlieties *Nosūtīt visu (Send all)*. Tiks atvērts logs *Nosūtīt uz printeru MicroSD karti (Send to Printer MicroSD card)*. Izvēlieties printeri, uz kuru nosūtīt, un modeļa fails tiks saglabāts printeru SD kartē.

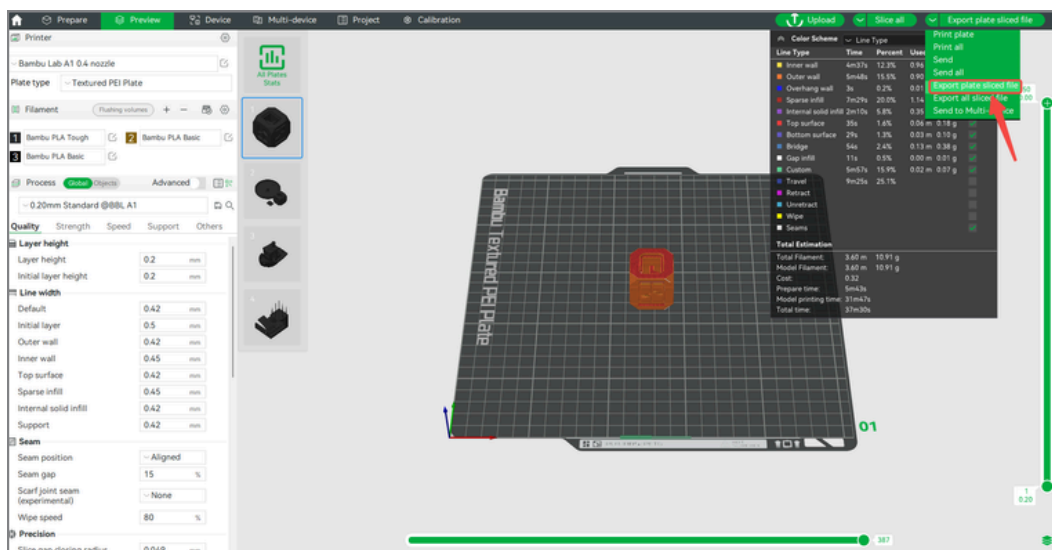




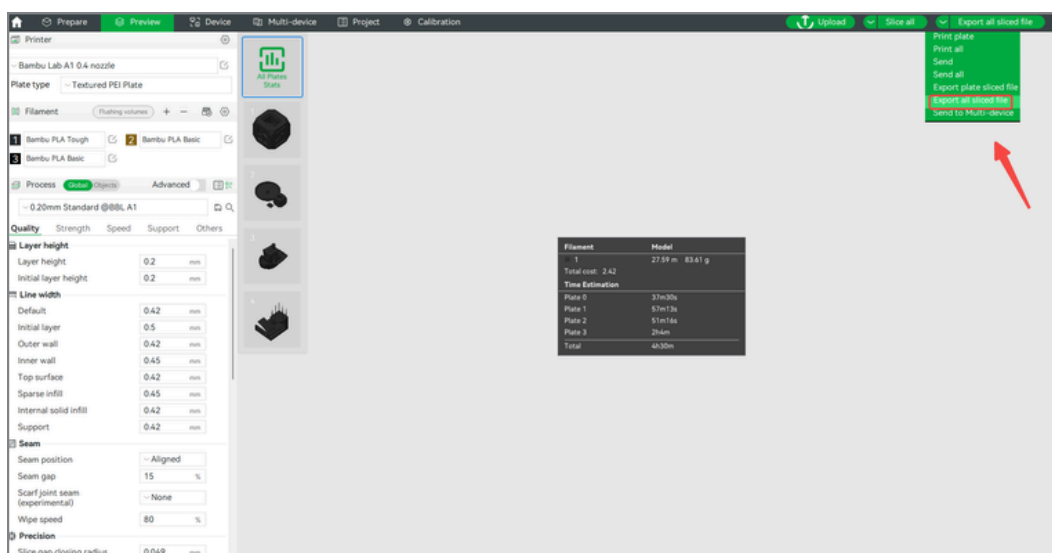
Piezīme: pārliecinieties, ka *Bambu Studio* un printeris atrodas vienā LAN tīklā.

Eksportēt platformu/ viss slāņotais fails

Izņemiet printera SD karti no printera un ievietojiet to datorā. Augšējā labajā stūrī noklikšķiniet uz bultiņas pie *Drukāt platformu* (*Print plate*) un izvēlieties *Eksportēt platformas noslāņoto failu* (*Export plate sliced file*). Pēc tam noklikšķiniet uz izvēlētais *Eksportēt platformas noslāņoto failu* (*Export plate sliced file*), lai apstiprinātu (*confirm*).

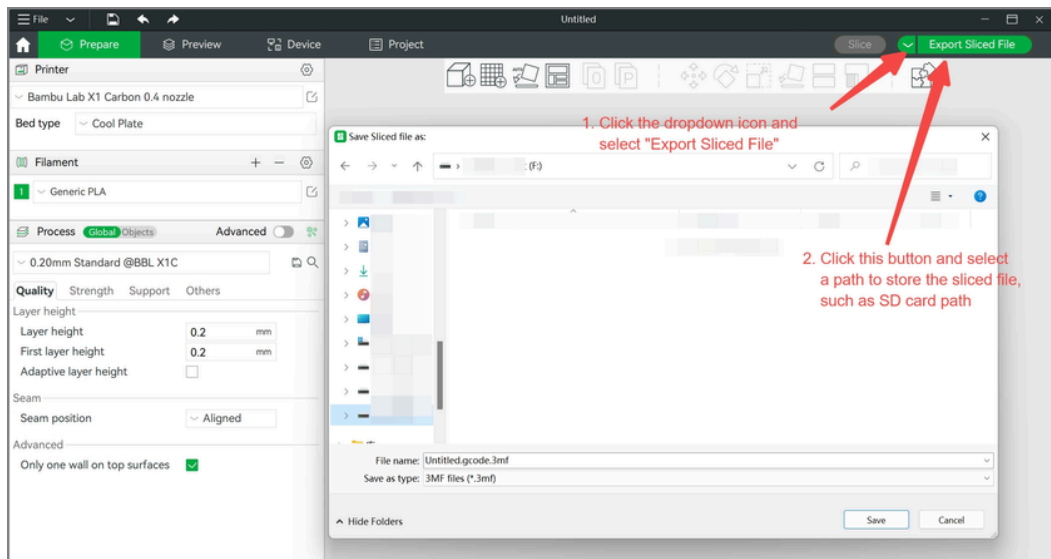


Ja modeļa failā ir vairākas platformas, ekrāna augšējā labajā stūrī noklikšķiniet uz bultiņas pie *Drukāt platformu* (*Print plate*) un izvēlieties *Eksportēt visus slāņotus failus* (*Export all sliced file*).

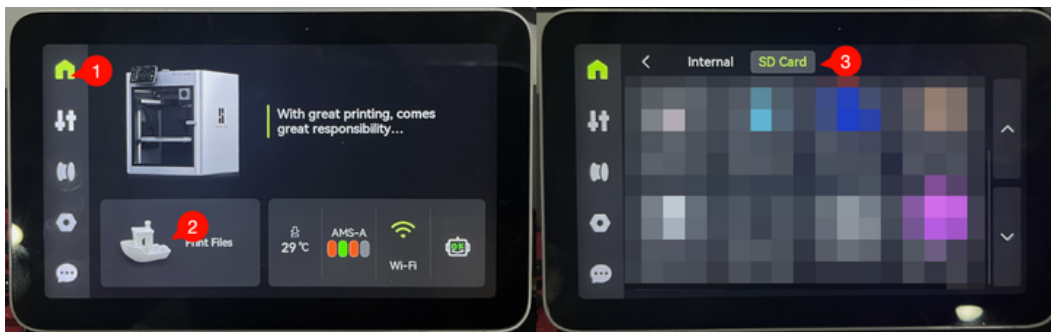


Atvērsies failu pārlūka logs, kurā varēsiet izvēlēties SD kartes atrašanās vietu. Pēc tam noklikšķiniet uz *Saglabāt* (*Save*), un fails tiks eksportēts uz SD karti.





Kad fails ir saglabāts, ievietojiet SD karti nelielajā slotā printera ekrāna labajā pusē. Nospiediet *sākuma (Home)* ikonu ekrāna kreisajā izvēlnē, pēc tam izvēlieties *Drukas faili (Print Files)* un augšējā izvēlnē atzīmējiet *SD karte (SD Card)*. Noklikšķiniet uz tikko eksportētā faila, lai sāktu drukāšanu.

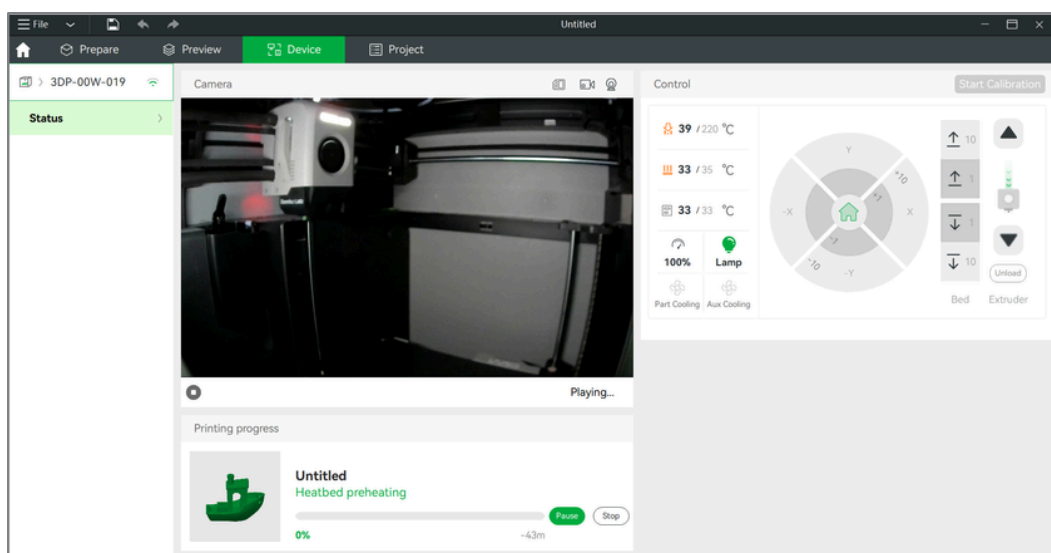


12. Attālinātā vadība

Dodoties uz ierīces sadaļu *Studio* programmā, jūs varēsiet attālināti reāllaikā vadīt un uzraudzīt drukas procesu. Ja printerī ir uzstādīta kamera (standarta aprīkojumā X1C modelī), jūs varēsiet arī attālināti skatīt drukas tiešraidi.



Piezīme: Lai piekļūtu printerim šādā veidā, jābūt uzstādītam Bambu Network spraudnim.



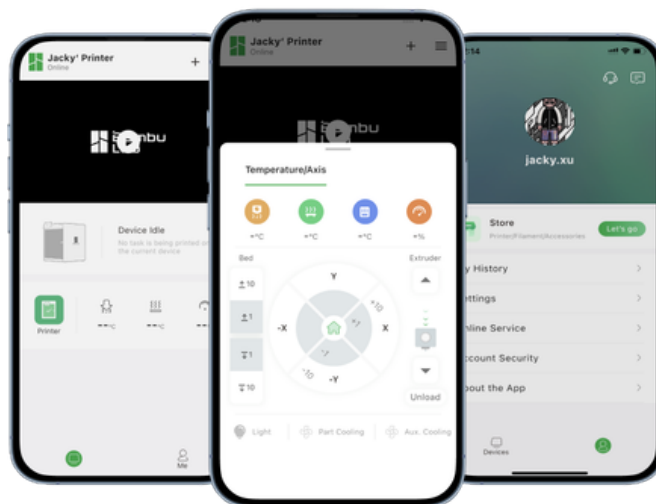
BAMBU HANDY

Bambu Handy ir universāla mobilā lietotne, kas īpaši izstrādāta Bambu Lab 3D printeriem. Ar *Bambu Handy* jūs varat kontrolēt savu printeri jebkurā laikā un vietā. Tā padara drukāšanu pa rokai un ērtu.

KAS IR BAMBU HANDY?

Bambu Handy ir universāla mobilā lietotne, kas izstrādāta tieši Bambu Lab 3D printeriem. Tā nodrošina attālinātu printeru uzraudzību un pārvaldību. Turklāt lietotāji var ērti uzsākt

iepriekšējos projektus, veikt reāllaika izmaiņas notiekošajās drukās un optimizēt visu drukas procesu.



LEJUPIELĀDE UN INSTALĒŠANA

Bambu Handy ir pieejama lejupielādei *Play* veikalā vai *App Store*. Noklikšķiniet uz oficiālās tīmekļa vietnes saites, lai ātri pārietu uz lejupielādes lapu.

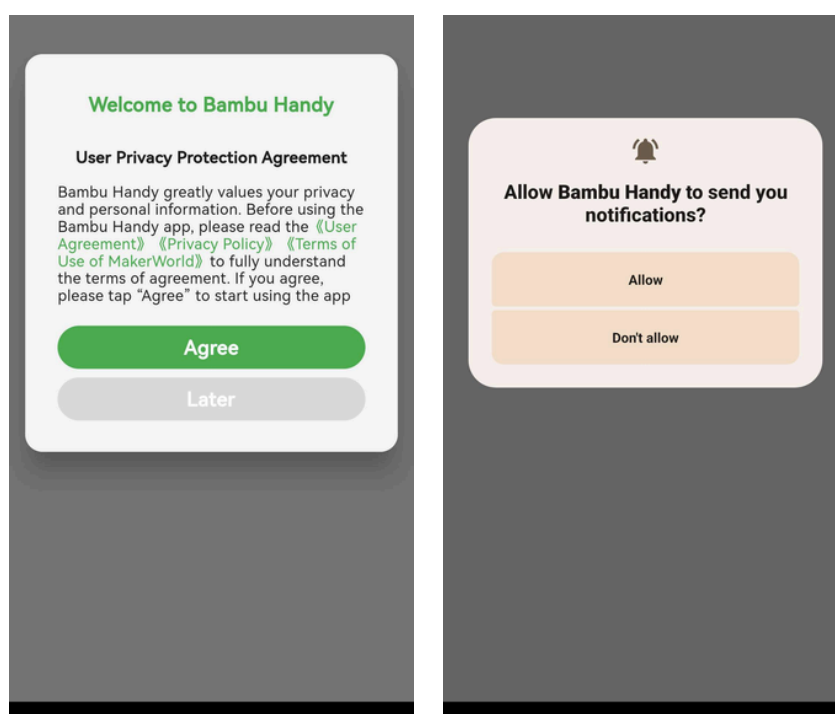
Lejupielādē *Bambu Handy* spiežot uz saites vai noskenējot QR kodu:

<https://bambulab.com/en/download/app>



BAMBU HANDY SĀKOTNĒJĀ UZSTĀDĪŠANA

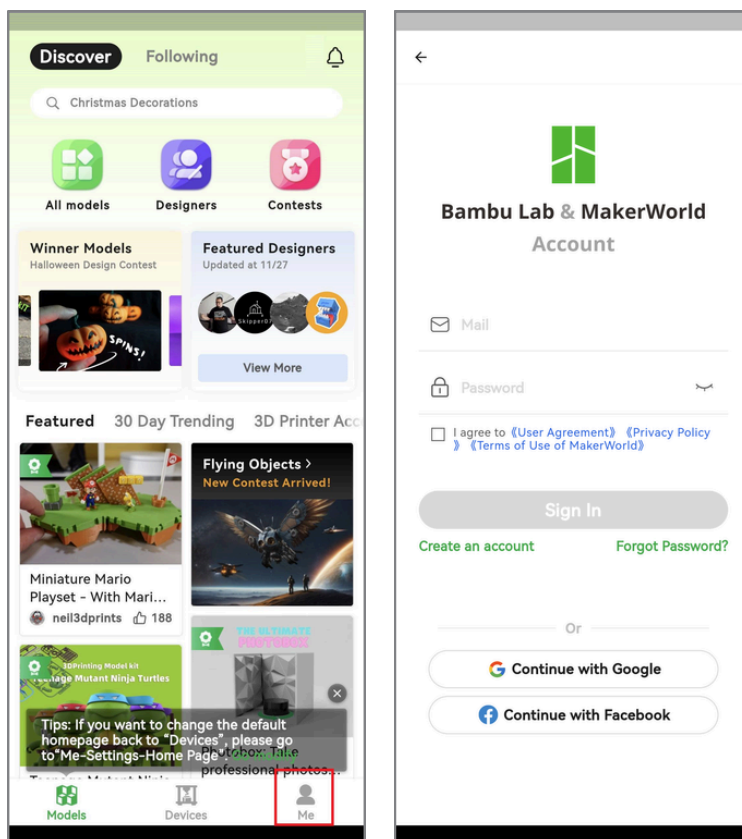
Pirms pirmās piekļuves lietotnei nepieciešams iepazīties un piekrist *Lietotāja privātuma aizsardzības vienošanās noteikumiem* (*User Privacy Protection Agreement*). Izvēloties piekrist, lietotne pieprasīs atļauju ieslēgt paziņojumus. Iesakām tos ieslēgt, lai saņemtu svarīgu informāciju, piemēram, par printera drukas statusu. Pēc tam lietotne automātiski pāries uz galveno ekrānu.



1. Pierakstīšanās (*Sign In*)/ Reģistrācija (*Sign Up*)

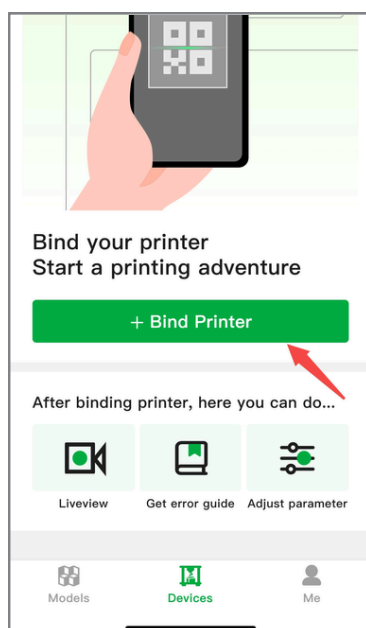
Ieejot galvenajā saskarnē, pieskarieties pogai *Es (Me)*, kas atrodas apakšējās navigācijas joslas labajā pusē, lai atvērtu lapu *Es (Me)*. Pēc tam ekrāna augšpusē noklikšķiniet uz *Pierakstīšanās (Sign In)*/ *Reģistrācija (Sign Up)*, lai pabeigtu konta reģistrāciju vai pierakstīšanos.

Bambu Handy nodrošina pierakstīšanos, izmantojot e-pasta adresi, Google kontu vai Facebook kontu.



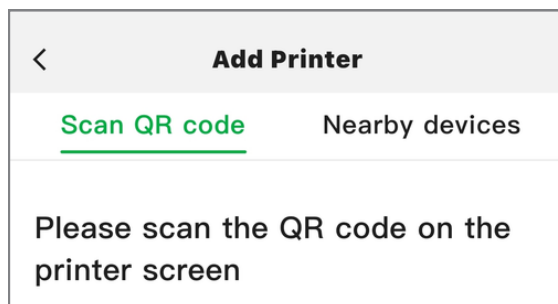
2. Pievienot printeri (*Add Printer*)

Pēc veiksmīgas pierakstīšanās kontā noklikšķiniet uz pogas *Ierīces (Devices)* apakšējā navigācijas joslā, lai atvērtu lapu *Ierīces (Devices)*, un pēc tam pieskarieties *Sasaistīt printeri (Bind Printer)*, lai pievienotu printeri.



3. Noskenēs QR kodu

Atradiet pierakstīšanās QR kodu uz printera ekrāna un skenējiet to.



Piezīme: Ja QR koda skenēšana neizdodas, varat tuvināt vai tālināt lapā *Skenēt QR kodu (Scan QR code)*, vai notīrīt kameras objektīvu.

4. Tuvumā esošās ierīces

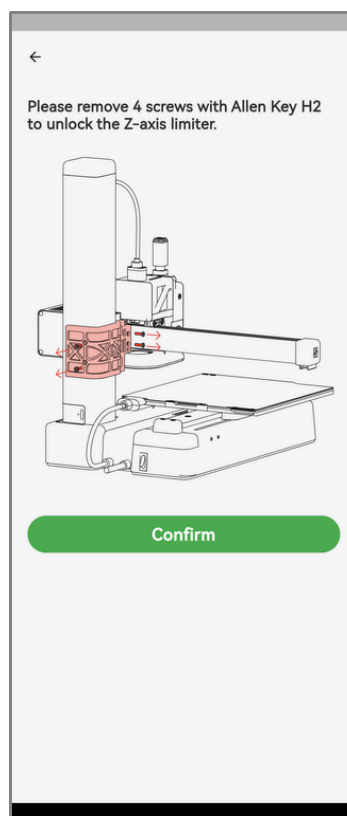
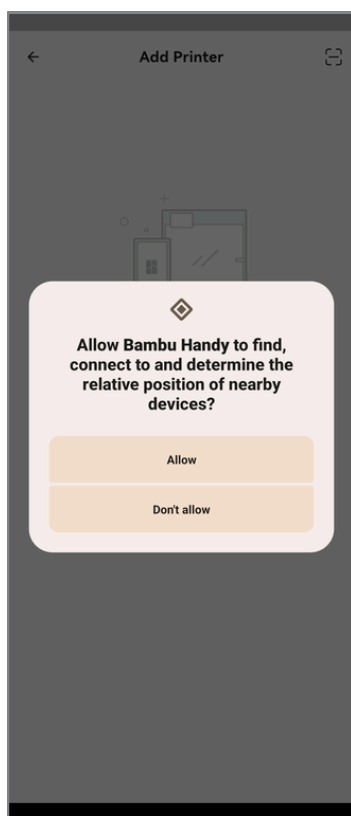
Lai izmantotu Bambu Handy konta sasaistīšanu, printerim jābūt savienotam ar internetu:

- X1 un A1 sērijas printerus var tieši savienot ar internetu, izmantojot printera interfeisu;
- P1 sērijas printerus vispirms jāsavieno ar printeri, izmantojot Bluetooth, un pēc tam ar internetu.

Kad printeris atrodas tajā pašā LAN tīklā kā jūsu telefons, ierīču sarakstā Bambu Handy lietotnē automātiski tiks parādīta atrastā ierīce.



Piezīme: Bambu Handy pašlaik neatbalsta printera LAN režīmu un printerim jābūt savienotam ar internetu. LAN tiek izmantots tikai printera atrašanai, bet datu pārraidei jānotiek caur internetu.



Pēc sasaistišanas procesa pabeigšanas, ja šī ir pirmā reize, kad izmantojat 3D printeri, var būt nepieciešams sekot lietotnes norādījumiem, lai no printera noņemtu transportēšanas laikā uzstādītās ierobežojošās detaļas. Ja jau esat pazīstams ar printeri un to iepriekš lietojis, šo soli var izlaist, noklikšķinot uz *Apstiprināt (Confirm)*.

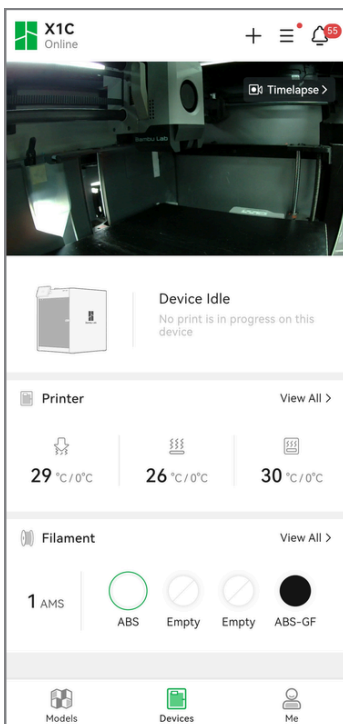
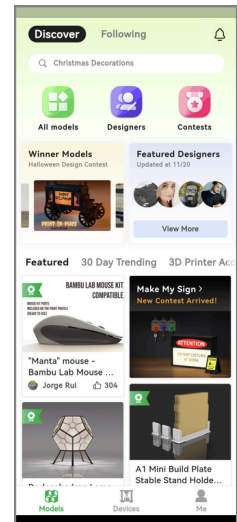
LAPAS IEVADS

[Modeļi] saskarnes funkcijas

Saskarnē Modeļi var piekļūt [MakerWorld](#), kas ļauj kopīgot modeļus ar citiem lietotājiem un apskatīt viņu darbus. Varat arī tieši nosūtīt savus iecienītākos modeļus drukāšanai.

Ekrāna augšējā kreisajā stūrī ir divas galvenās cilnes. Cilnē *Atklāt (Discover)* var pārlūkot modeļus un dizainerus, bet cilnē *Sekoju (Following)* var apskatīt jaunākos ierakstus no dizaineriem, kuriem sekojat.

Cilnē *Atklāt (Discover)* var piekļūt arī konkursu sadaļai. BambuLab regulāri rīko konkursus, kuros piedalās dizaineri no visas pasaules. Varat iepazīt citu idejas vai pat piedalīties pats. Katra konkursa uzvarētāji saņem aizraujošas balvas!



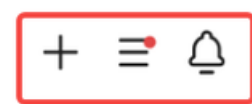
[Ierīce] saskarnes funkcijas

Pēc printera saistišanas lietotne automātiski atgriežas ierīces ekrānā. Saskarne *Ierīce (Device)* satur augšējo joslu, printera uzraudzības attēlu, pašlaik drukājamo vienumu (vai pēdējo iepriekš izdrukāto vienumu) un printera vadības pogas.

Augšējā josla

Saskarnes augšdaļā redzams pašreizējās ierīces nosaukums un statuss, kā arī ir iespējams noklikšķināt, lai pārslēgtos starp dažādām saistītajām ierīcēm.

Trīs pogas labajā pusē ir *Pievienot printeri (Add Printer)*, *Ierīces iestatījumi (Device Settings)* un *Ziņas (Messages)*. Printera pievienošana ir aprakstīta iepriekšējā sadaļā, savukārt *Ziņas* tiek izmantotas, lai parādītu visas lietotāja saņemtās ziņas gan no printera, gan no *MakerWorld*.

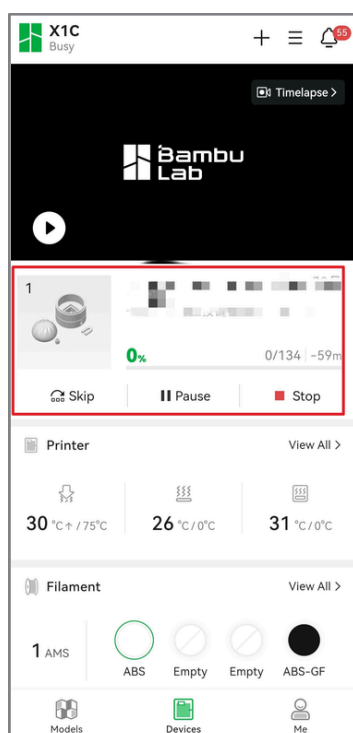
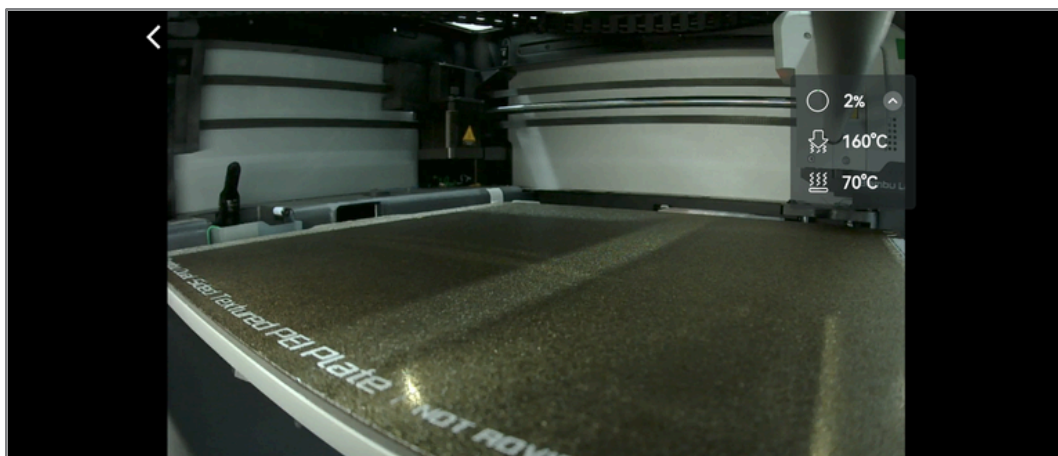


Printera novērošanas attēls

Jebkurā brīdī varat skatīt pašreizējo printera novērošanas attēlu, noklikšķinot uz atskaņošanas pogas printera kameras skatā.

Nospiediet kameras pogu ekrāna apakšējā labajā stūrī, lai uzņemtu attēlu - tas tiks saglabāts tālruņa galerijā.

Lai atvērtu attēlu pilnekrāna režīmā, varat noklikšķināt uz pilnekrāna pogas ekrāna apakšējā labajā stūrī. Pilnekrāna režīmā var mainīt attēla mērogu ar divu pirkstu žestu, lai ērti apskatītu drukāšanas detaļas.



Drukas projekts

Ja saistītā ierīce pašlaik neko nedrukā, modulī *Drukājamie objekti* (*Print Item module*) tiek parādīts tikai pēdējais printera izdrukātais objekts. Ja printeris veic drukāšanu, modulī tiek rādīts pašlaik drukājamais objekts un pieejamās drukas vadības opcijas.

Ja drukāšana sāka tieši no printera, modulī ir pieejamas tikai *Pauzes* (*Pause*) un *Apturēšanas* (*Stop*) pogas. Savukārt, ja drukāšana uz printeri nosūtīta no *Bambu Studio* programmas, papildus ir pieejama arī opcija *Izlaist detaļu* (*Skip Part*).

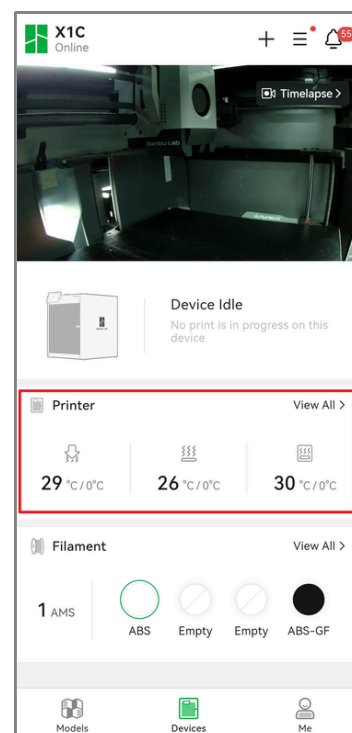
Printera vadība

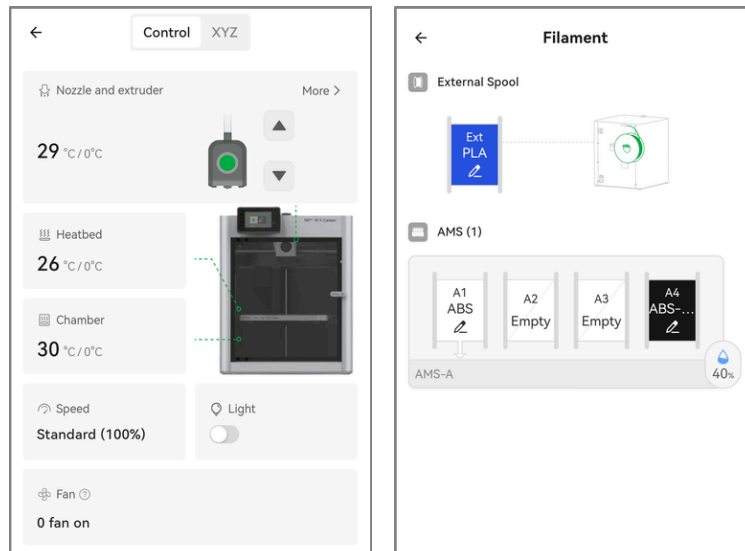
Sadaļā *Printera vadība* (*Printer Control*) ir pieejamas kontroles opcijas gan printerim, gan AMS modulim.

Galvenajā ekrānā var tieši regulēt sprauslas temperatūru, sildvirsmas (gultas) temperatūru un drukas ātrumu, kā arī noklikšķināt uz krāsas bloka, kas atbilst katrai kvēldiega (filamenta) spolei, lai skatītu materiāla informāciju.

Noklikšķinot uz *Printeris* (*Printer*) vai *AMS* moduļa kreisajā pusē, tiek atvērta detalizētās informācijas lapa.

Šajā lapā papildus galvenajā ekrānā pieejamajām funkcijām var pārvietot printera asis, vadīt atsevišķas printera daļas (piemēram, apgaismojumu un dzesēšanas ventilatoru), kā arī kontrolēt AMS sistēmu, lai veiktu kvēldiega (filamenta) ielādes vai izlādes darbības.





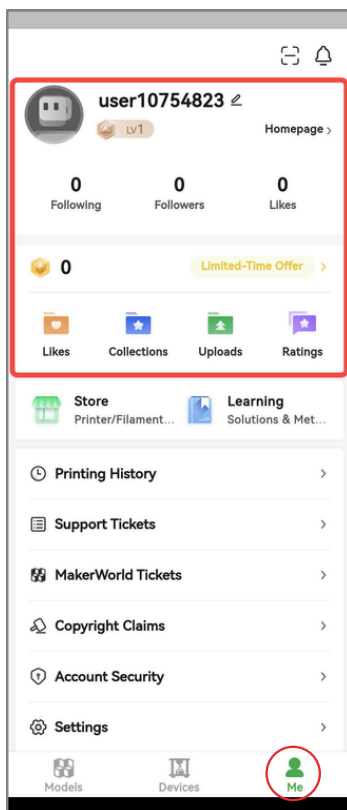
[Me] sadaļas elementi

Sadaļā *Me* ir pieejami šādi moduļi: *MakerWorld*, *Veikals (Store)*, *Mācību materiāli (Learning)* un *Lietotāju pārvaldība (User Management module)*.

MakerWorld modulis

MakerWorld moduļi ir pieejama personīgā mājaslapa, punktu statuss, "patik" atzīmes, kolekcijas un citi dati.

Papildu informāciju varat iegūt, apmeklējot [MakerWorld](#) oficiālo mājaslapu.



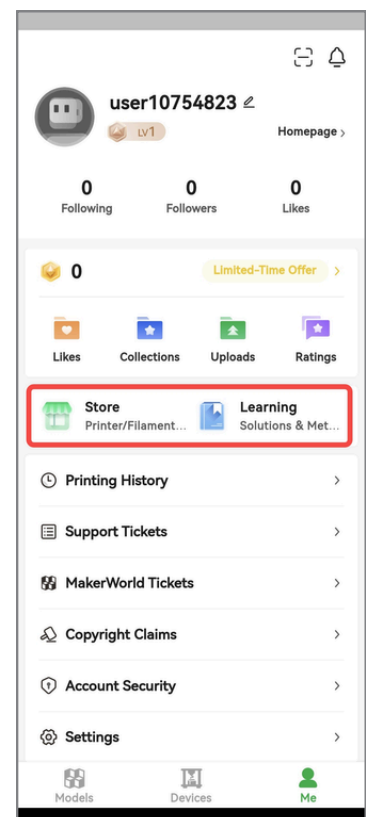
Veikals (Store) un Mācību materiāli (Learning)

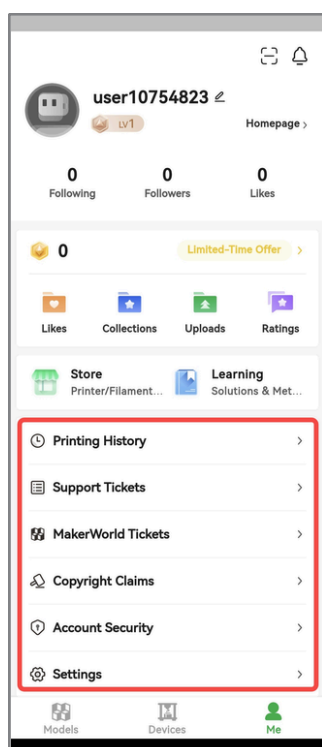
Veikals (Store):

Noklikšķinot, tiek automātiski atvērts *Bambu Lab veikals (Bambu Lab Store)*, kur var iegādāties produktus, piemēram, printerus un kvēldieģus (filamentus).

Mācību materiāli (Learning):

Noklikšķinot, tiek atvērts oficiālais *wiki (tiešsaistes informācijas krātuve, datubāze)*, kur var pārskatīt printera rokasgrāmatu, biežāk sastopamās drukas problēmas un citu noderīgu informāciju.





Lietotāju pārvaldības modulis (*User Management module*)

Drukāšanas vēsture (*Printing History*)

Šī opcija parāda drukāšanas vēsturi no darba uzdevumiem, kas nosūtīti caur mākoņpakalpojumu, izmantojot esošo kontu pēdējo 3 mēnešu laikā. Darbi, kas izdrukāti, izmantojot SD karti vai LAN režīmu, vēsturē netiek saglabāti.

Noklikšķinot uz konkrēta ieraksta vēsturē, ir iespējams skatīt drukāšanas detaļas, vai nospiešot pogu *Drukāt vēlreiz (Print Again)*, lai atkārtoti izdrukātu modeli. Atkārtotas drukāšanas laikā varat manuāli izvēlēties materiālu šim drukas uzdevumam, vai arī izdrukāt konkrētu detaļu no projekta, ja tajā ir vairākas daļas.

Atbalsta pieprasījumi (*Support Tickets*) un MakerWorld pieprasījumi (*MakerWorld Tickets*)

Šīs divas opcijas tiek izmantotas, lai pārvaldītu atbalsta pieprasījumus jūsu kontā. *Pieprasījumi (Tickets)* ir veids, kā *Bambu Lab* var sekot līdzi lietotāju problēmām. Šīs *pieprasījuma (Tickets)* izvēlnes varat izmantot, lai pārvaldītu esošos pieprasījumus un augšupielādētu printera žurnālus problēmu periodā, tādējādi atvieglojot *Bambu Lab* drukāšanas problēmu novēršanu.

Autortiesību prasības (*Copyright Claims*)

Šī opcija tiek izmantota, lai pārvaldītu autortiesību prasības jūsu kontā.

Konta drošība (*Account Security*)

Šī opcija tiek izmantota, lai pārvaldītu ar konta drošību saistītos iestatījumus. Varat izmantot šo izvēlni, lai mainītu paroli vai ieslēgtu/izslēgtu divpakāpju verifikāciju.

Iestatījumi (*Settings*)

Šī opcija tiek izmantota, lai iestatītu mājaslapas saskarni, privātuma opcijas u.c., kā arī skatītu ar lietotni saistītu saturu, piemēram, versijas numuru, atjauninājumu žurnālu, lietotāja līgumu u.c.

PAPILDU IESPĒJAS

Šajā sadaļā ir aprakstīti divi lietotnes papildu moduļi ar paplašinātām funkcijām.

Drukāt detaļas / Izlaist detaļas

Ir divas situācijas, kurās var izvēlēties konkrētu detaļu drukāšanai.

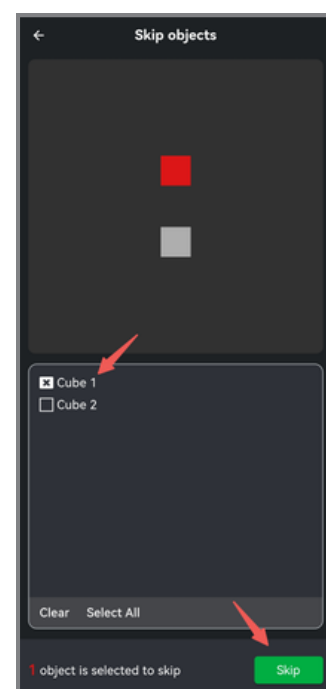
Pirmā - kad druku uz printeri nosūta, izmantojot *Bambu Studio*, var izvēlēties tieši printera ekrānā, kuru detaļu drukāt.

Otrā - ja druka tiek sākta no drukas vēstures vai lejupielādēta tieši no *MakerWorld*.

Abos gadījumos, ja uz vienas drukas pamatnes ir vairākas detaļas, var izmantot funkciju *Drukāt detaļas/ Izlaist detaļas (Print Parts/ Skip Parts)*, lai izvēlētos, kuras detaļas drukāt. Tas palīdz ietaupīt gan laiku, gan materiālu.

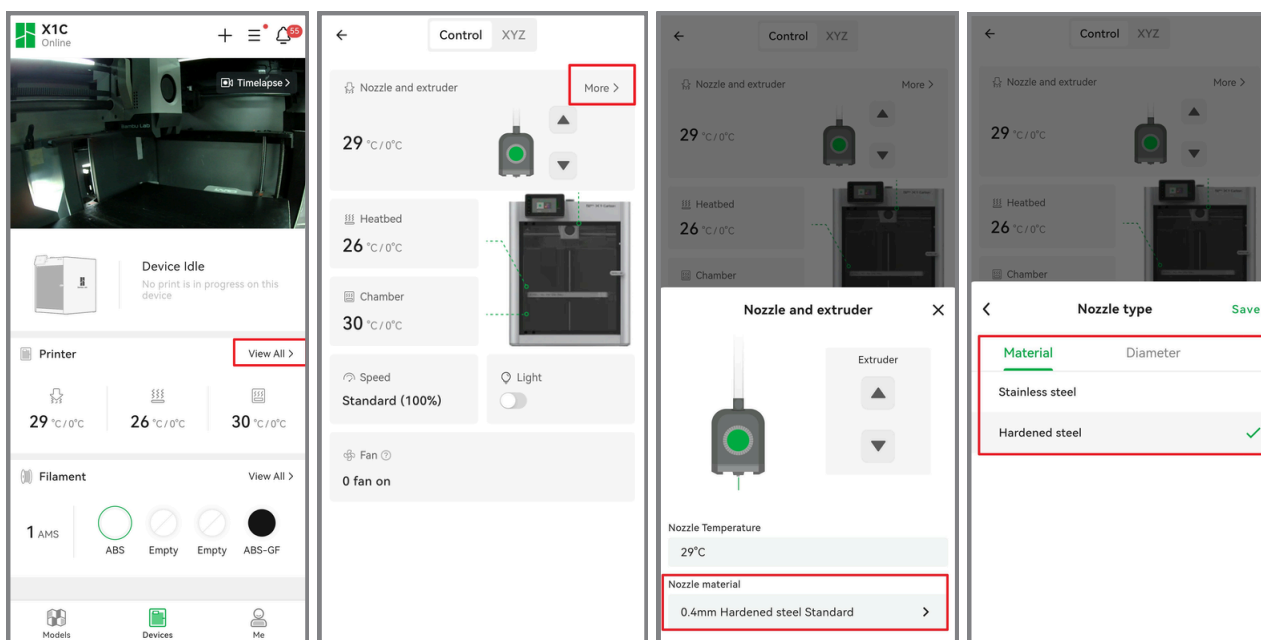


Piezīme: Ņem vērā, ka, ja drukas procesā izvēlies izlaist kādu detaļu, šo darbību nevar atsaukt. Ja vēlēsies šo detaļu tomēr izdrukāt, drukāšana būs jā sākas no jauna.



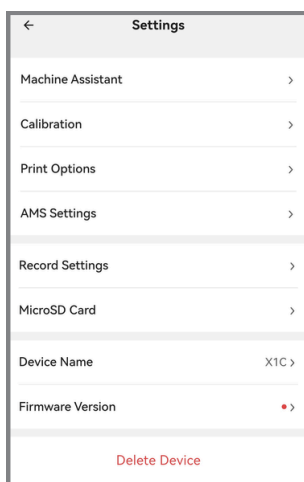
Sprauslas iestatījumi (Nozzle Setting)

Šeit var mainīt sprauslas veidu, materiālu un diametru.

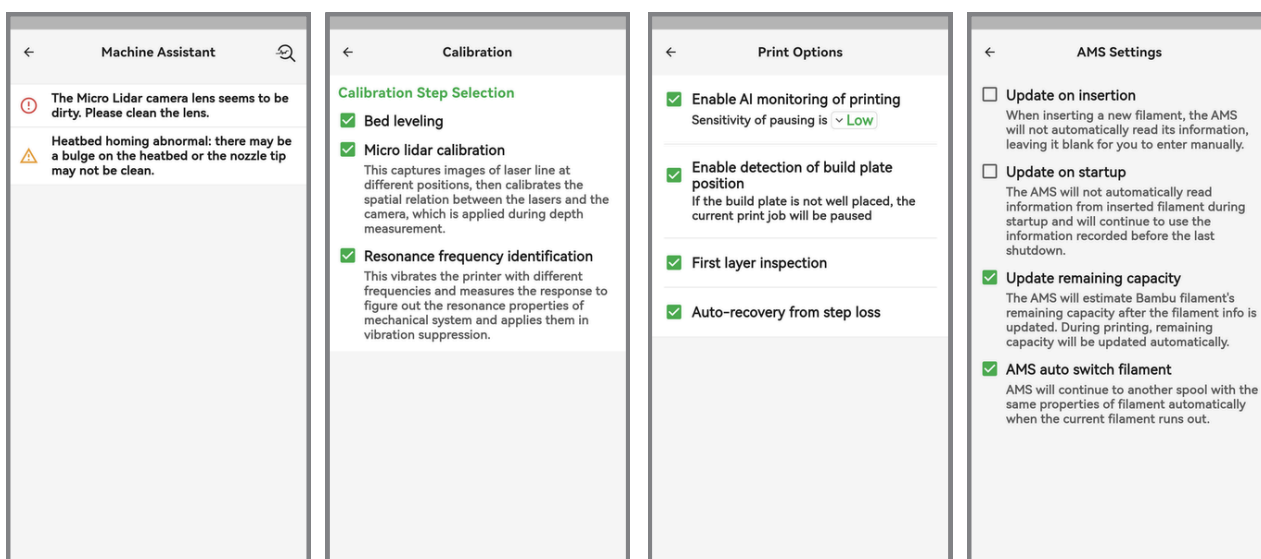


Ierīces iestatījumi (Device Settings)

Šeit var mainīt sprauslas veidu, materiālu un diametru.



Ierīces iestatījumi tiek izmantoti, lai pārvaldītu pašlaik izvēlētos ierīces parametrus. Šajā sadaļā ir pieejamas šādas opcijas:

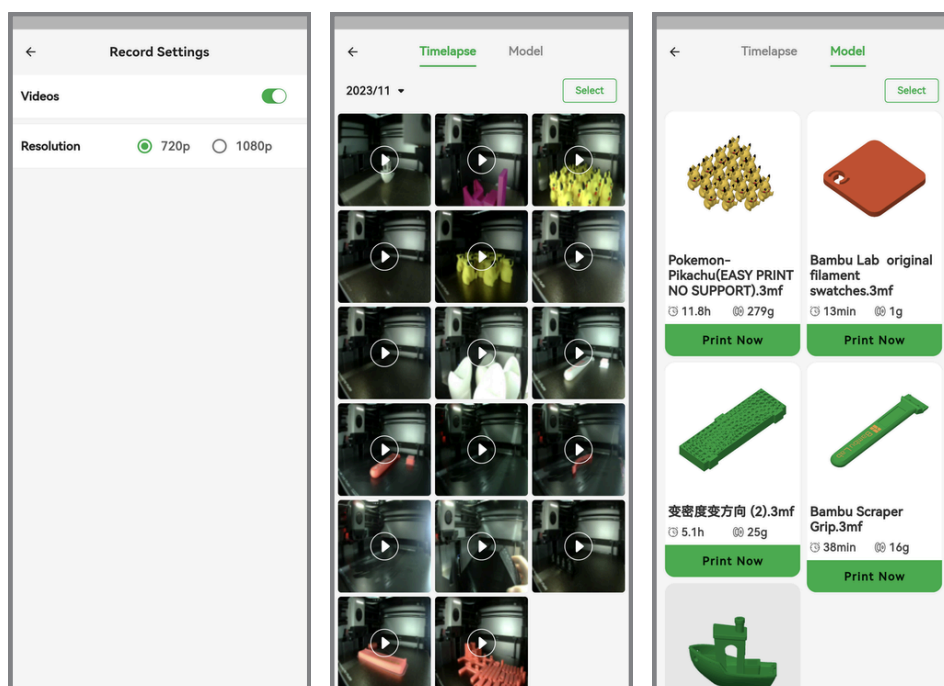


Ierīces palīgs
(Machine Assistant)

Kalibrēšana
(Calibration)

Drukšanas opcijas
(Print Options)

AMS iestatījumi
(AMS Settings)



Ieraksta iestatījumi
(Record Settings)

Laika intervāla ieraksts
SD kartē (X1)
(Timelapse in SD card (X1))

Modeļi SD kartē (X1)
(Models in SD card (X1))

Nr.	Termins	Skaidrojums
1	Ierīces palīgs (Machine Assistant)	Šī opcija parāda ierīces anomālijas vai neparastu informāciju. Noklikšķinot uz palielināmā stikla pogas augšējā labajā stūrī, iespējams veikt ierīces pašpārbaudi, kas palīdz diagnosticēt ierīces problēmas un sniedz atbilstošus risinājumus.
2	Kalibrēšana (Calibration)	Šī opcija tiek izmantota printera kalibrēšanai. Var izvēlēties nepieciešamos kalibrēšanas soļus atbilstoši savām vajadzībām.
3	Drukas opcijas (Print Options)	Šī opcija tiek izmantota, lai pielāgotu drukas iestatījumus. Ņem vērā, ka mobilās lietotnes ierobežojumu dēļ šajā izvēlnē pieejamo drukas opciju ir mazāk nekā tieši printerī.
4	AMS iestatījumi (AMS Settings)	Šī opcija tiek izmantota, lai pielāgotu ar AMS saistītos iestatījumus, kurus var mainīt atbilstoši vajadzībām.
5	Ieraksta iestatījumi (Record Settings)	Šī opcija ļauj pielāgot video ieraksta iestatījumus drukas laikā. X1 sērijas printeri šeit var izvēlēties video ieraksta izšķirtspēju, bet visi printeri var izvēlēties, vai šo video ieraksta funkciju ieslēgt vai nē.
6	Micro SD karte (Micro SD Card)	X1 sērijai raksturīga šī opcija, kas ļauj skatīt laika intervāla video no printera SD kartes. - Timelapse cilnē var skatīt un pārvaldīt SD kartē esošos laika intervāla video. Noklikšķinot uz konkrēta video, to var lejupielādēt vai kopīgot. - Models cilnē var skatīt SD kartē esošos modeļus un nosūtīt izvēlēto modeli printerim drukāšanai.

Nr.	Termins	Skaidrojums
7	Ierīces nosaukums (Device Name)	Šī opcija tiek izmantota, lai pielāgotu printera ierīces nosaukumu.
8	Programmatūras versija (Firmware Version)	Šī opcija tiek izmantota programmatūras atjaunināšanai. Pēc noklusējuma printeris tiek atjaunināts uz jaunāko servera piedāvāto programmatūras versiju, taču, ja lietošanas laikā rodas problēmas, šajā izvēlnē var izmantot opciju <i>Es vēlos pazemināt versiju (I want to downgrade to a previous version)</i> , lai atgrieztos pie iepriekšējās programmatūras versijas.
9	Dzēst ierīci (Delete Device)	Šī opcija tiek izmantota, lai no konta dzēstu ierīci.

BAMBU SUITE



Bambu Suite ir intuitīva un jaudīga programmatūra, kas atbalsta lāzergriešanu, griešanu ar nazi, zīmēšanu ar pildspalvu un daudz ko citu. Sākot no dizaina un maketēšanas līdz pat galīgajai ražošanai, viss process ir nemanāmi integrēts vienā darbplūsmā. Tā lietotājam draudzīgais interfeiss un vienkāršā vadība atvieglo darbību, savukārt datorredzes izlīdzināšana nodrošina precizitāti un efektivitāti katrā solī - ko redzat, to arī saņemat.

KAS IR BAMBU SUITE?

Bambu Suite ir Bambu Lab izstrādāta 2D grafikas apstrādes programmatūra ar īpašām funkcijām, kas radītas tieši Bambu lāzera un griešanas sistēmām. Tā ietver projektu bāzētus procesus, sistemātiski optimizētus slāņošanas algoritmus un lietotājam draudzīgu grafisko saskarni, kas nodrošina ērtu un plūdenu darba pieredzi.

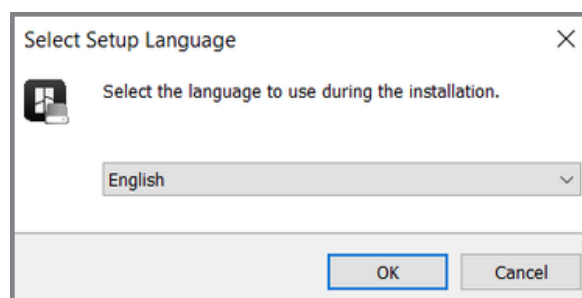
Sistēmas prasības

- Windows 10 vai jaunāka sistēma;
- Intel® Core 2 vai AMD Athlon® 64 procesors; 2 GHz vai ātrāks;
- Sistēma ar OpenGL 2.0 atbalstu;
- Ieteicams 8 GB RAM (minimāli 4 GB); brīvā cietā diska vieta vismaz 20 GB vai vairāk.

Programmatūras instalācija

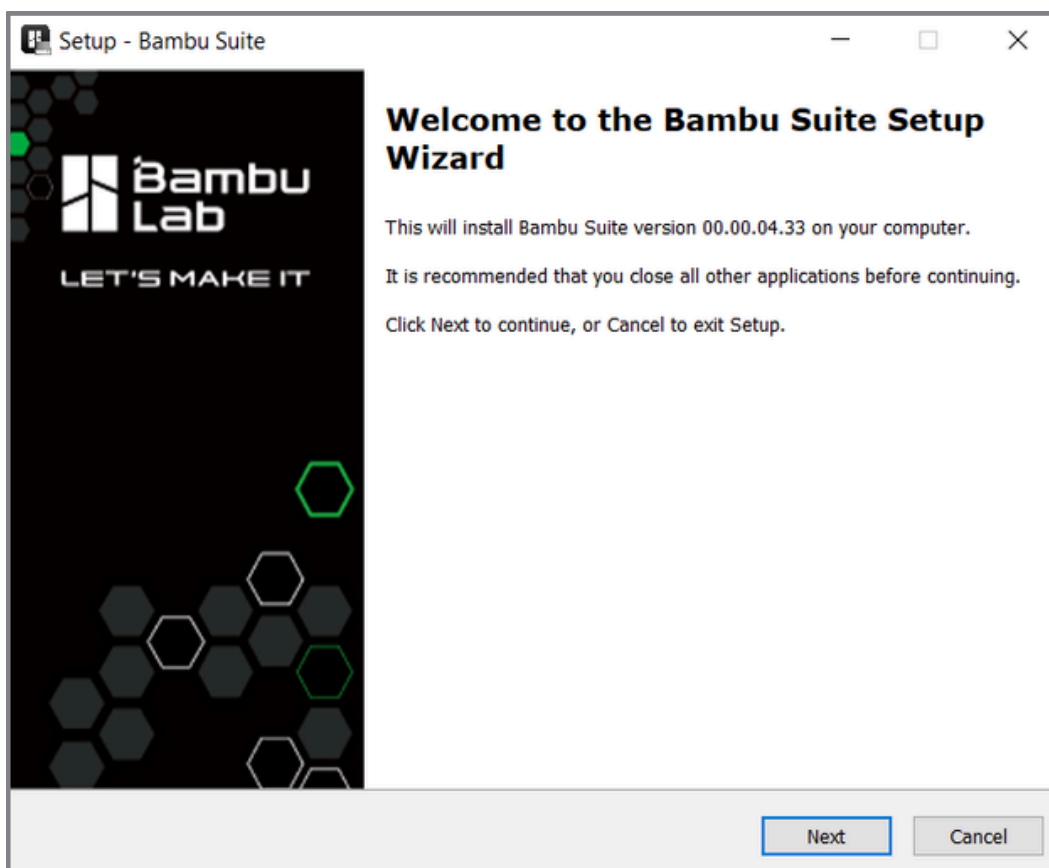
Lejupielādējiet programmatūras instalācijas pakotni no oficiālās tīmekļa vietnes un veiciet dubultklikšķi, lai atvērtu instalācijas lapu.

Vispirms izvēlieties valodu, kuru vēlaties izmantot.

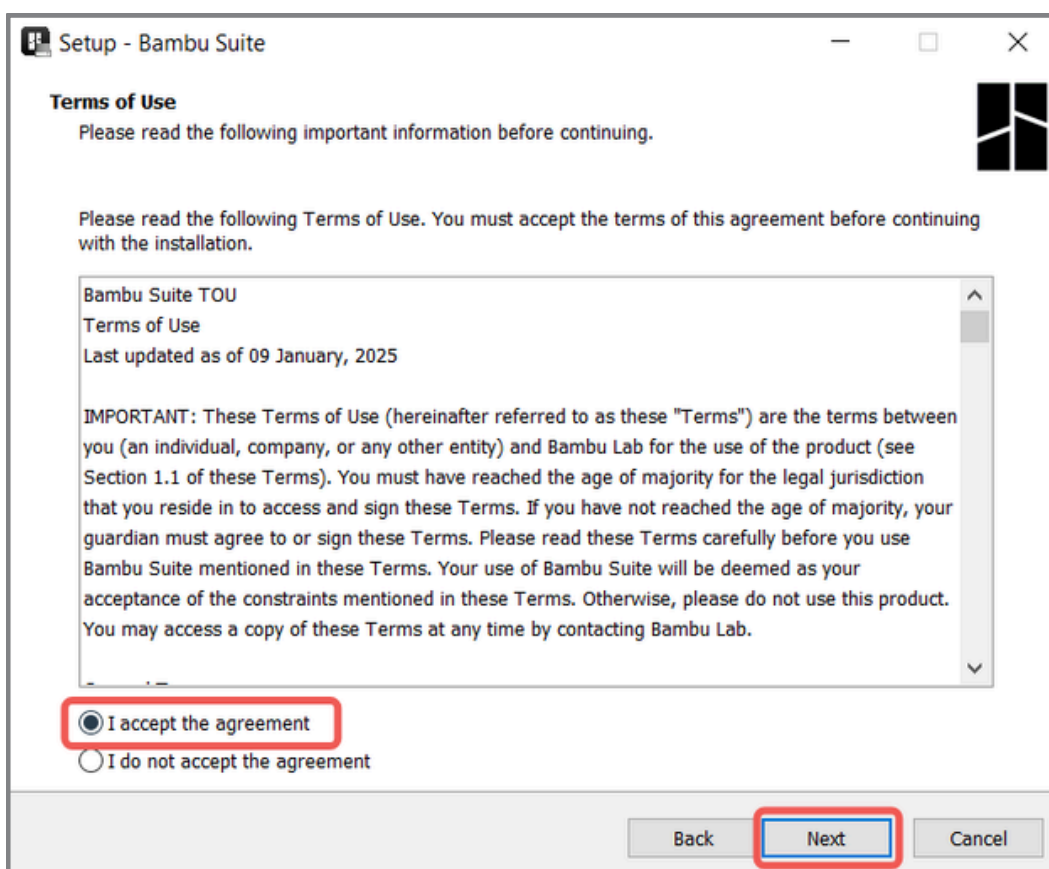


Atveriet instalācijas sveiciena lapu un noklikšķiniet uz *Tālāk (Next)*.

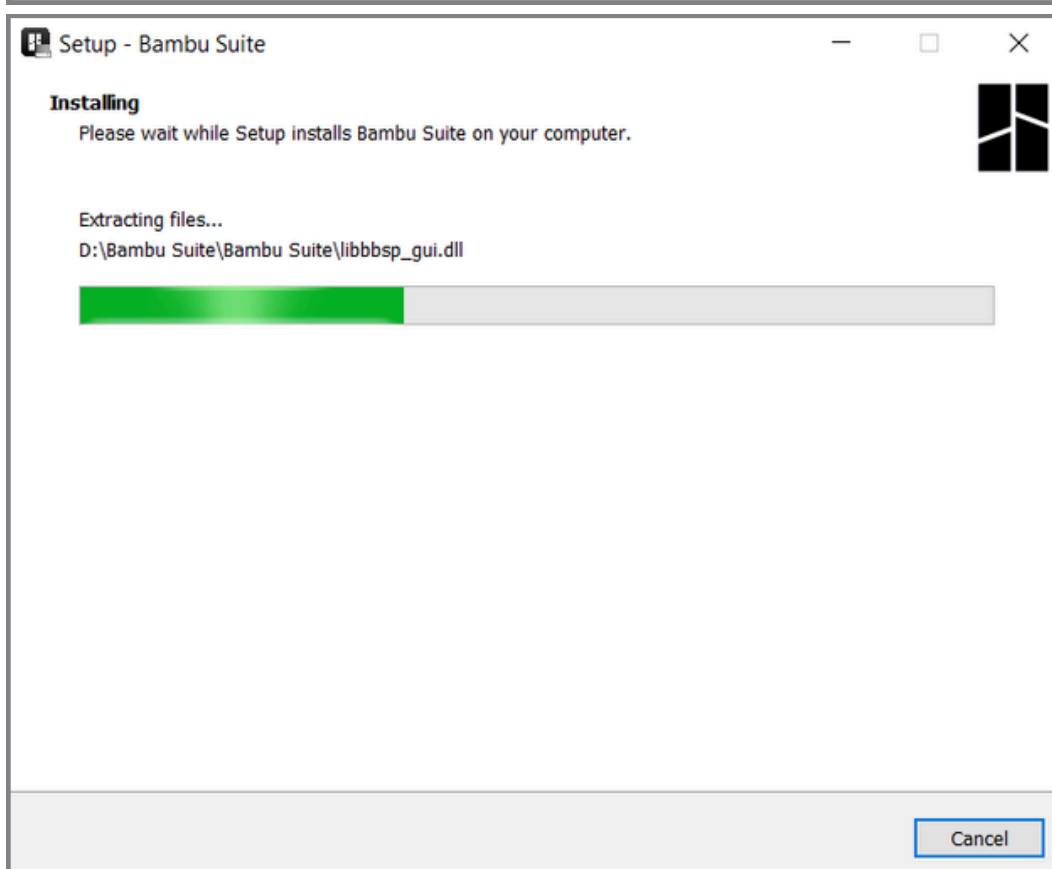
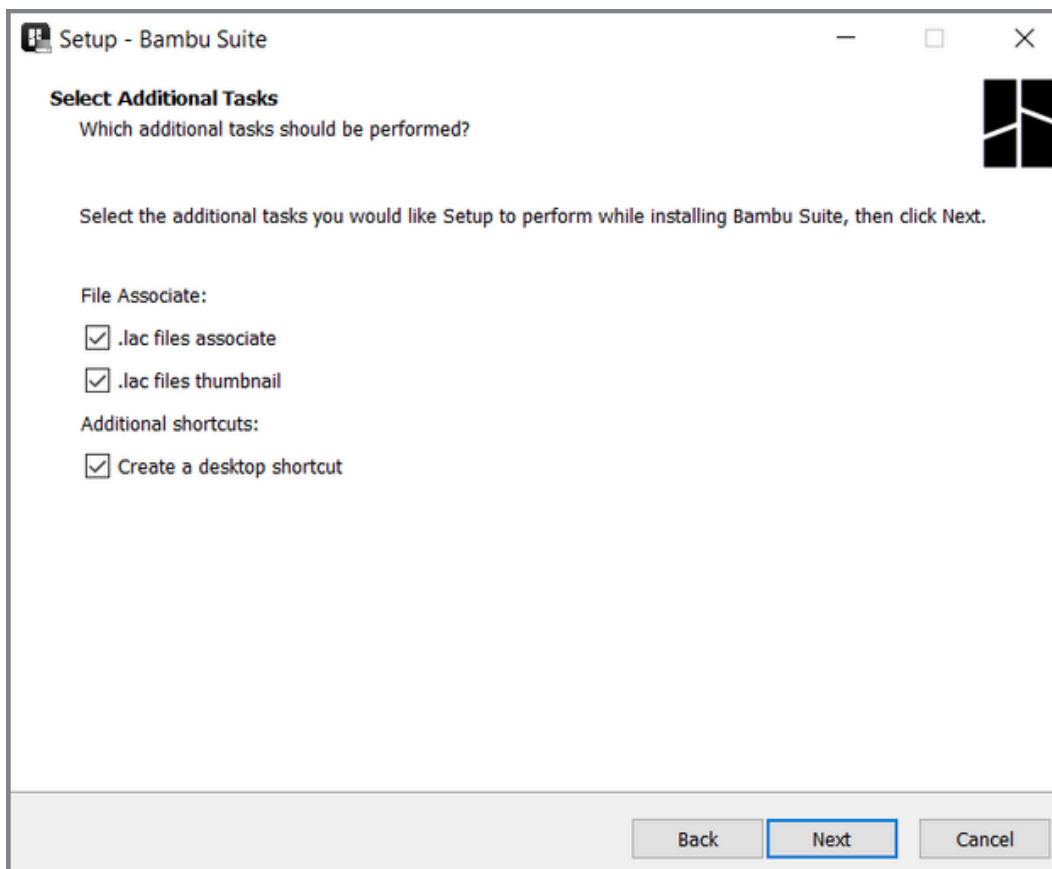




Izlasiet lietošanas noteikumus, pieņemiet tos un pārejiet uz nākamo soli.



Izvēlieties papildu darbības un noklikšķiniet uz *Tālāk (Next)*, lai instalētu programmatūru.



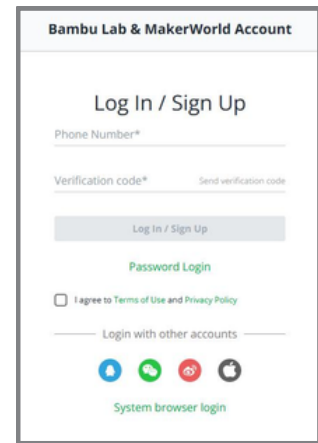
Pēc instalēšanas uz darbvirsmas parādīsies programmatūras ikona, uz kuras var veikt dubultklikšķi, lai to palaistu.

PIESLĒGŠANĀS (LOGIN) UN IESĀCĒJU PAMĀCĪBAS

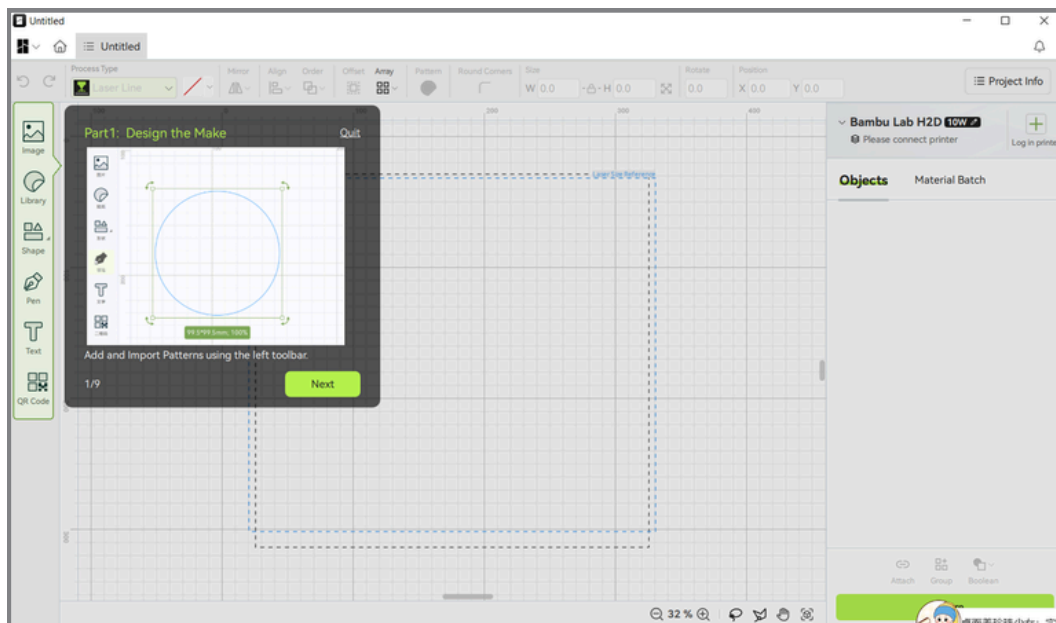
1. Pirmo reizi palaižot programmatūru, tiks atvērta pieslēgšanās lapa.

Ja konta nav, vispirms jāizveido jauns konts (ārpus Ķīnas kontam jāizmanto e-pasta adrese). Alternatīvi, var pieslēgties ar trešās puses kontu vai sistēmas pārlūkprogrammu.

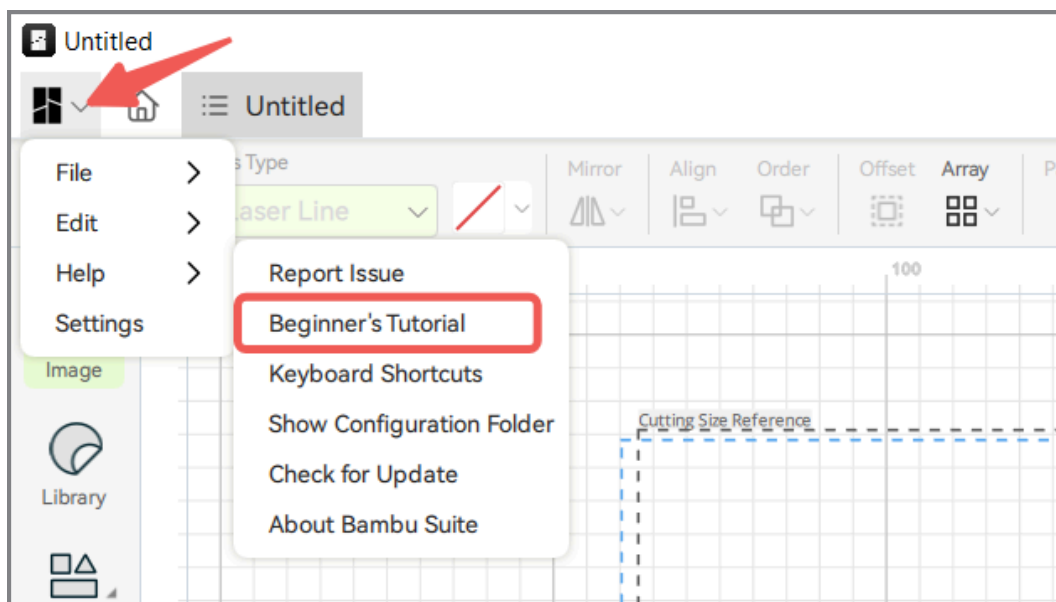
Lai pieslēgtos, vispirms jāpiekrīt programmatūras lietotāja līgumam un privātuma noteikumiem. Uz tiem var noklikšķināt, lai aplūkotu detalizētu saturu.



2. Pieslēdzoties, tiks atvērta programmatūras galvenā saskarne, un parādīsies iesācēju pamācība. Varat noklikšķināt uz *Tālāk (Next)*, lai pārietu cauri katrai lapai un iepazītos ar programmatūras kopējo izkārtojumu un darbības procesu.

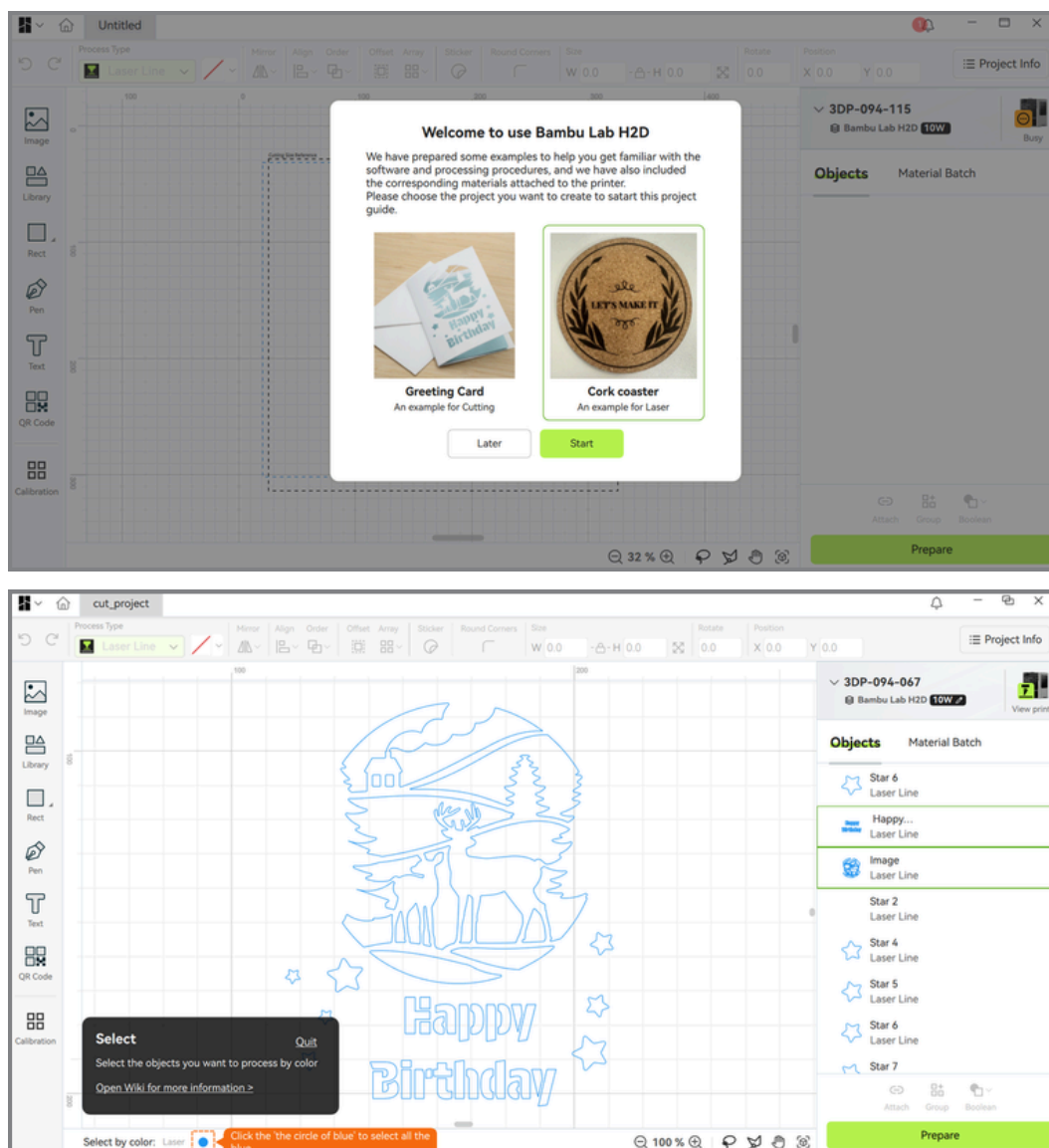


Pamācību var arī pagaidām izlaist, un tai var piekļūt jebkurā laikā, dodoties uz *Palīdzība (Help)* -> *Iesācēju pamācība (Beginner's Tutorial)*.



3. Papildus pamācībai, pirmo reizi sasaistot un pieslēdzot ierīci, programmatūra automātiski atvērs iesācēju ražošanas gadījumu ceļvedi (*guide for novice production cases*), kas soli pa solim palīdz izveidot pirmo 2D darba projektu. Jums tikai jāseko programmatūras norādēm un uzniirstošajiem vizuālajiem signāliem, jānoklikšķina uz attiecīgajām vietām, un varēsiet izmantot ierīci, lai izveidotu savu pirmo darbu.

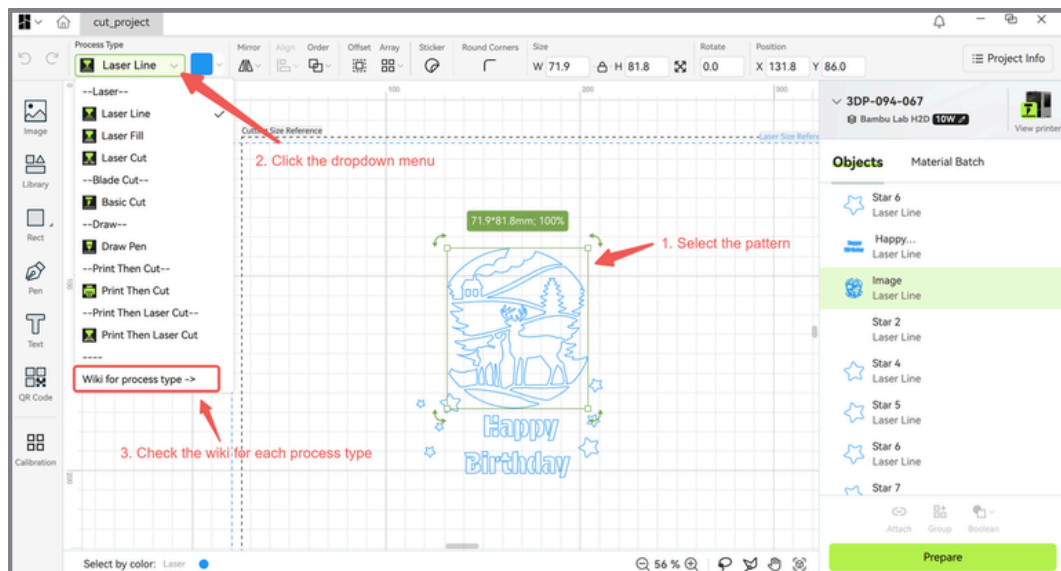
Piemēram, BambuLab H2D modelim, pirmo reizi savienojoties ar printeri, programmatūra automātiski atvērs lāzera izgatavoto paliktņa projektu un asmeņgriešanas izgatavoto apsveikumu kartītes projektu, lai vadītu lietotāju cauri ražošanas procesam.



DIZAINA SASKARNE

Programmatūras kopējā dizaina saskarne ir liela “audekla” zona ar režģi fonā, uz kuras var rediģēt, veidot dizainu un skatīt projekta kopējo efektu. Turklāt dažādas apstrādes tehnikas var pievienot dažādiem elementiem, piemēram: lāzera līniju gravēšana, lāzera aizpildīta gravēšana, lāzera līniju griešana, zīmļa zīmēšana, pamatgriešana u.c.

Var noklikšķināt uz *Wiki* nolaižamajā sarakstā pie procesa veida, lai skatītu detalizētu aprakstu, piemērojamās situācijas un ražošanas efektus.



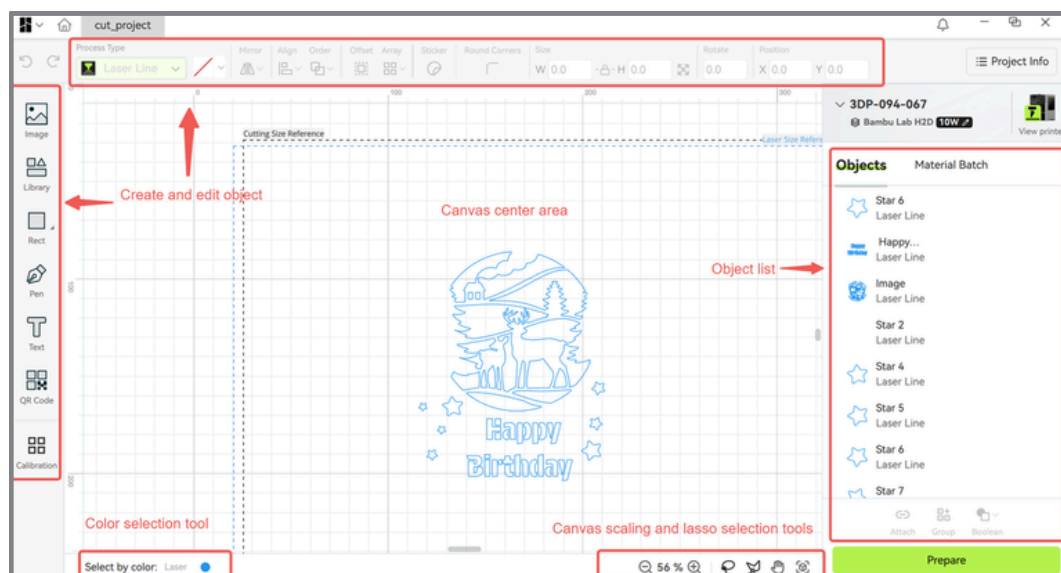
Dizaina lapā piedāvā bagātīgus veidņu izveides un rediģēšanas rīkus, tostarp:

- Attēlu importēšanas rīkus (*Image import tools*)
- Formu rīkus (taisnstūri, apli, arkveida līknes u.c.) (*Shape tools (rectangles, circles, and arcs, etc.)*)
- Zīmūļa rīkus (*Pen tools*)
- Teksta rīkus (*Text tools*)
- QR kodu ģenerēšanas rīkus u.c. (*QR code generation tools*)

Rediģēšanas rīki ļauj:

- iestatīt koordinātu pozīciju un leņķi elementiem (*coordinate position and angle of patterns*),
- iestatīt apaļotos stūrus (*setting rounded corners*),
- pielāgot izmēru un spoguļattēlu (*setting the size and mirror of patterns*).

Uzlīmes rīks tiek izmantots, lai pievienotu uzlīmju robežu atribūtus elementiem, padarot ērtu multfilmu uzlīmju izveidi.

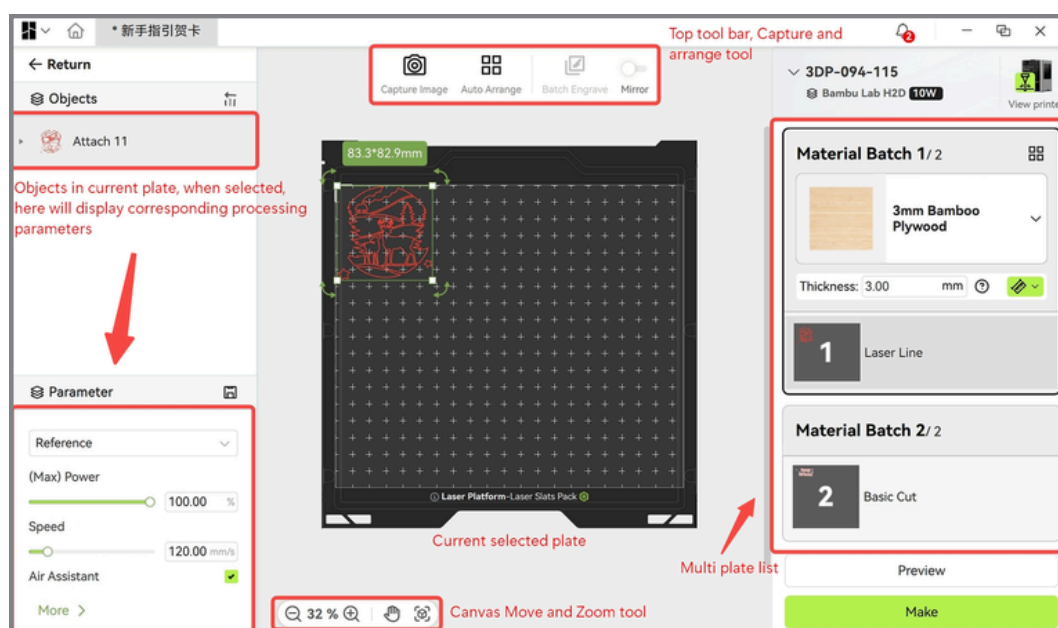


Dizaina saskarnes augšējā labajā stūrī atrodas ieeja ierīces pieslēgšanai un skatīšanai, kas ļauj lietotājiem viegli sasaistīt un pieslēgt printeri. Apakšējā labajā vidusdaļā ir visu projekta elementu saraksts, kā arī bieži izmantotās objektu grupas un Boolean rīki. Var noklikšķināt uz materiālu grupas etiķetes, lai iestatītu dažādus apstrādes materiālus dažādiem elementiem.

Dizaina saskarnes apakšdaļā atrodas krāsu izvēles rīki (*color selection tools*), audekla mērogošana (*canvas scaling*) un laso atlases rīki (*lasso selection tools*), kas ļauj lietotājiem pielāgot audekla izmēru un izvēlēties vēlamos elementus uz audekla.

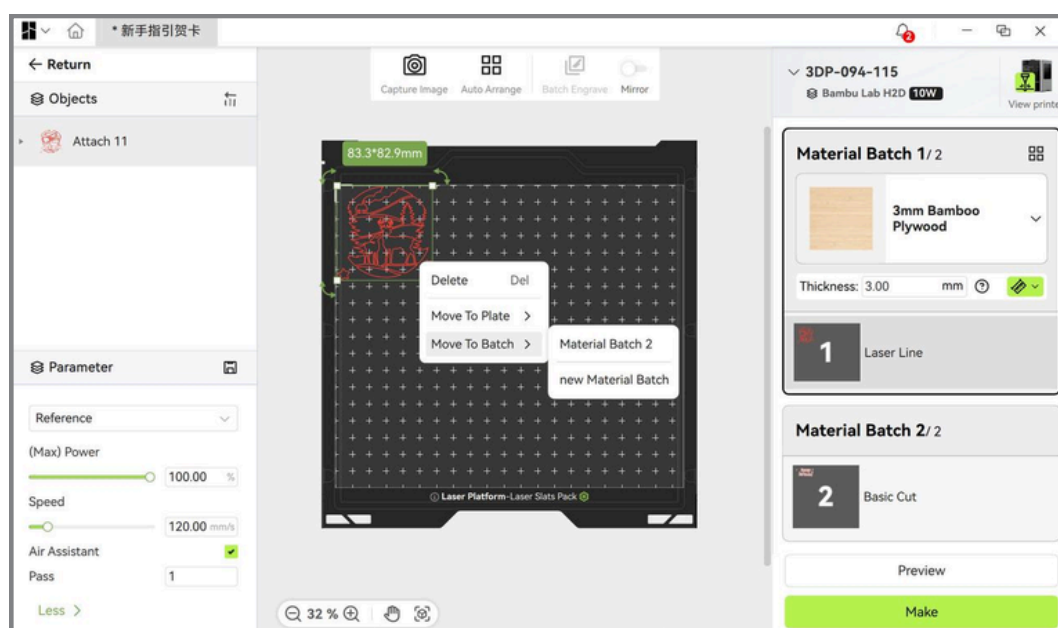
SAGATAVOŠANAS SASKARNE

Noklikšķiniet uz *Sagatavot* (*Prepare*) pogas dizaina saskarnes apakšējā labajā stūrī, lai atvērtu sagatavošanas saskarni. Sagatavošanas saskarnē lietotāji var priekšskatīt ierīces apstrādes telpu un platību, ko var izmantot ražošanas laikā. Tāpēc sarežģīti projekti bieži tiek sadalīti vairākās pamatnēs drukāšanai. Zemāk ir attēlots sagatavošanas lapas kopējais izkārtojums.

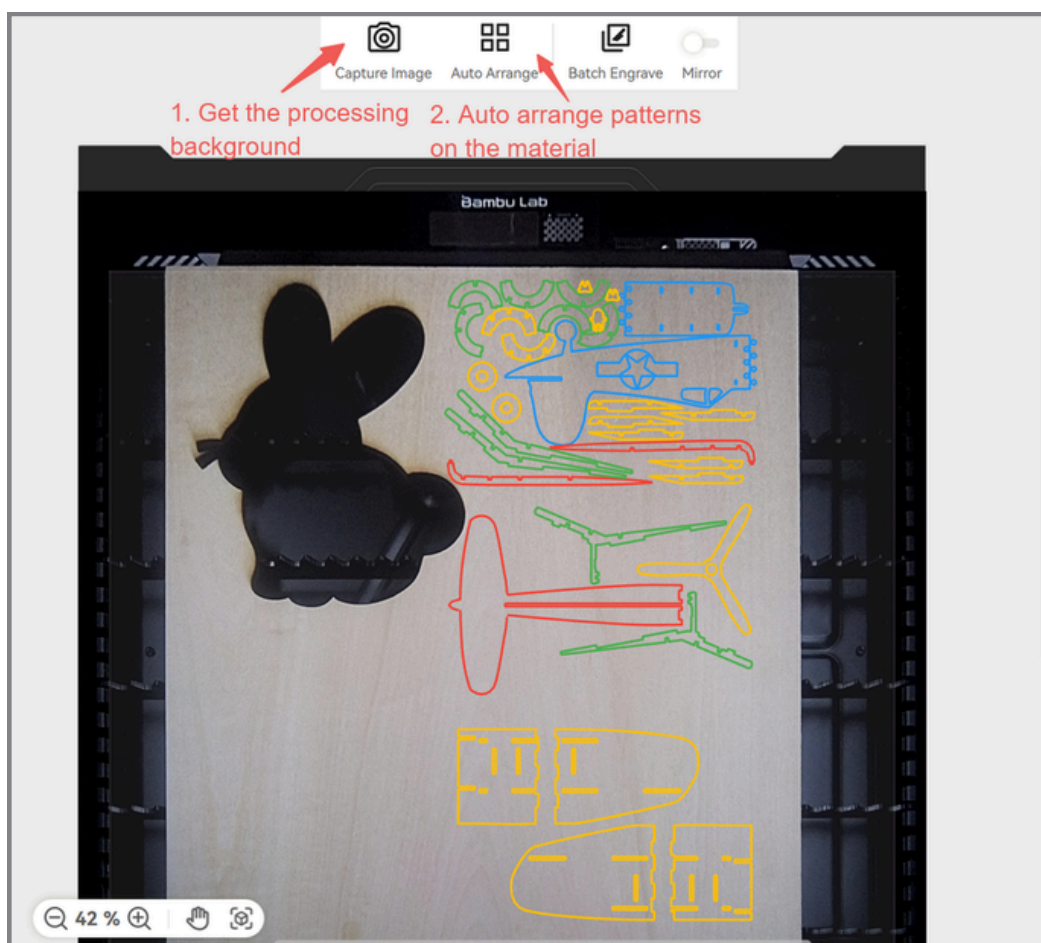


Ieejot sagatavošanas saskarnē, programmatūra automātiski sadala un izvieto pamatnes atbilstoši elementu apstrādes veidam, sasaistes un grupēšanas stāvoklim, ņemot vērā ražošanas pamatnes izmēru. Var noklikšķināt uz pamatņu (materiālu partiju) (*plates (material batch)*) saraksta labajā pusē, lai skatītu, kādi elementi atrodas katrā pamatnē, un norādīt, kādus materiālus izmantot katrai materiālu partijai.

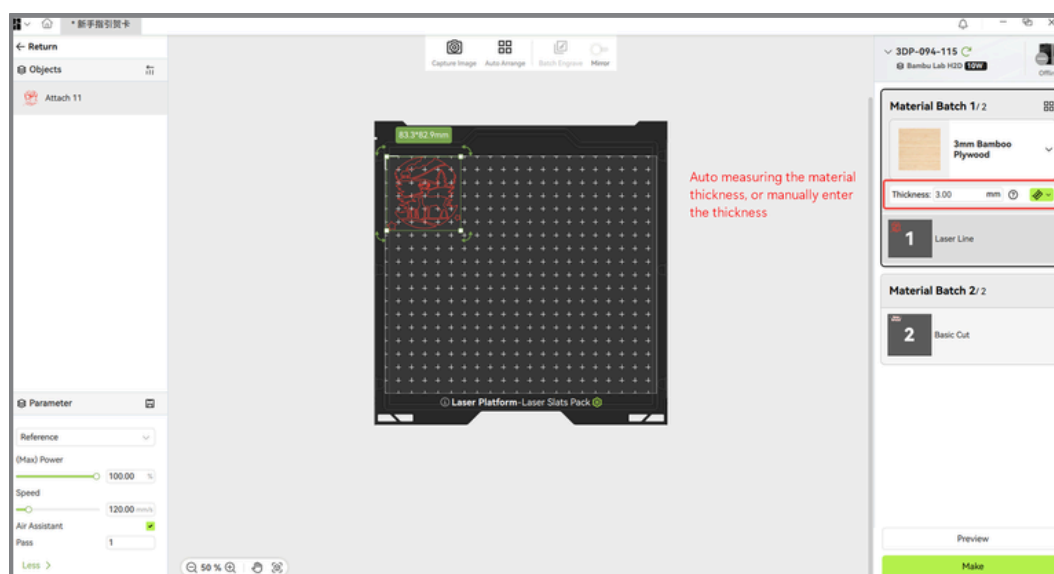
Ja nepieciešams pielāgot sadalījumu, var izvēlēties vajadzīgo elementu, veikt labais klikšķis, un uz ekrāna parādīsies izvēlne ar opcijām *pārvietot uz pamatnēm* (*move to the plates*) un *pārvietot uz grupām* (*move to the groups*).



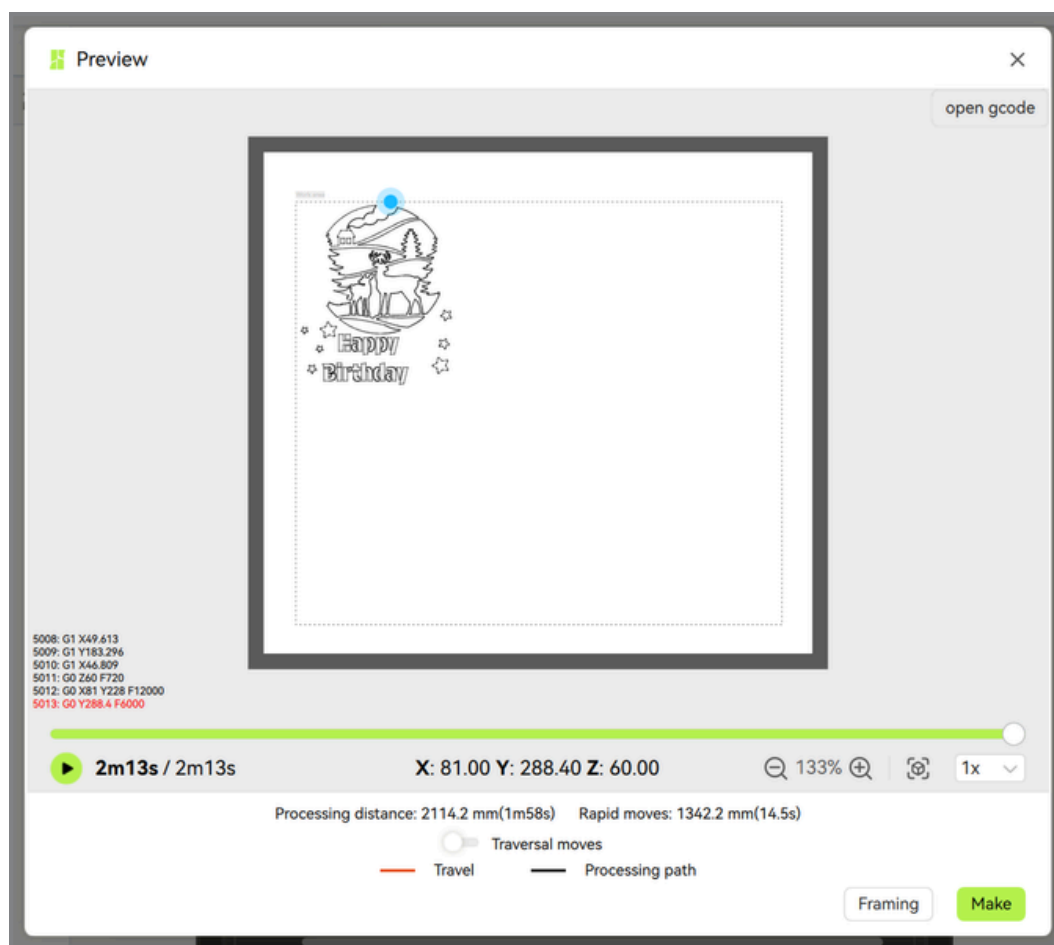
Kad nepieciešams sākt apstrādi, vispirms noklikšķiniet uz pogas *Uzņemt attēlu* (*Capture Image*), lai iegūtu materiāla fonu un pārbaudītu, vai elements ir novietots pareizajā vietā uz materiāla. Ja elements nav pareizi novietots, to var pārvietot manuāli, vai vienkārši noklikšķināt uz pogas *Automātiska sakārtošana* (*Auto arrange*). Programmatūra automātiski atpazīs materiāla kontūru un pozīciju un pielāgos elementa izvietošanu materiāla ietvaros.



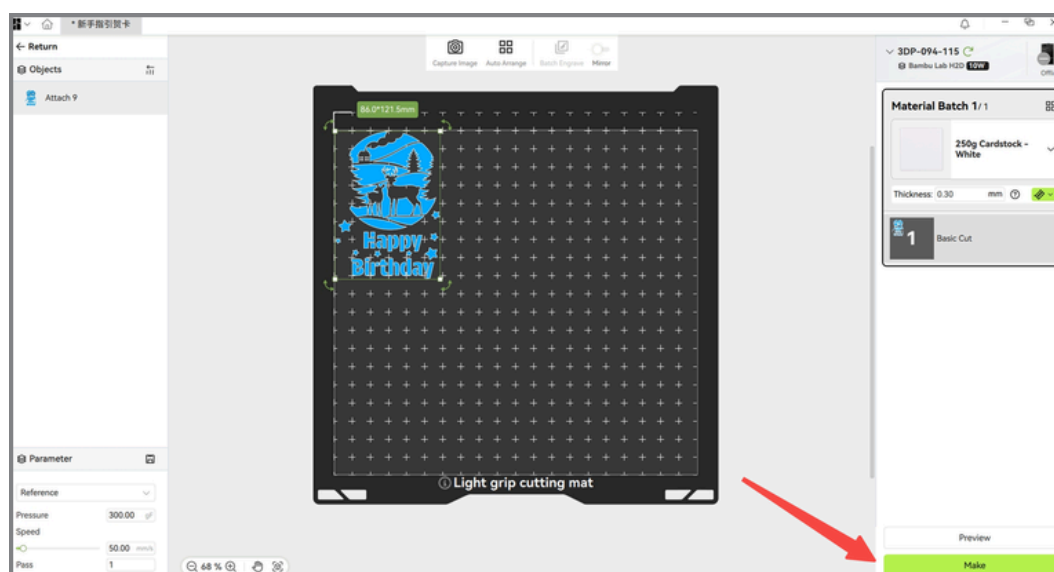
Lāzera apstrādei ir nepieciešams nofokusēt lāzeru, lai lāzera kursor uz materiāla virsmas parādītos minimālā punktā, nodrošinot kvalitatīvu apstrādi. Programmatūra piedāvā opciju augstuma mērīšanai (*height-measuring function*), kas liek ierīcei izmērīt materiāla biezumu. Situācijās, kad materiāls atstaro gaismu un mērījums nav iespējams, var manuāli izmērīt materiāla biezumu un ievadīt to attiecīgajā parametru laukā.

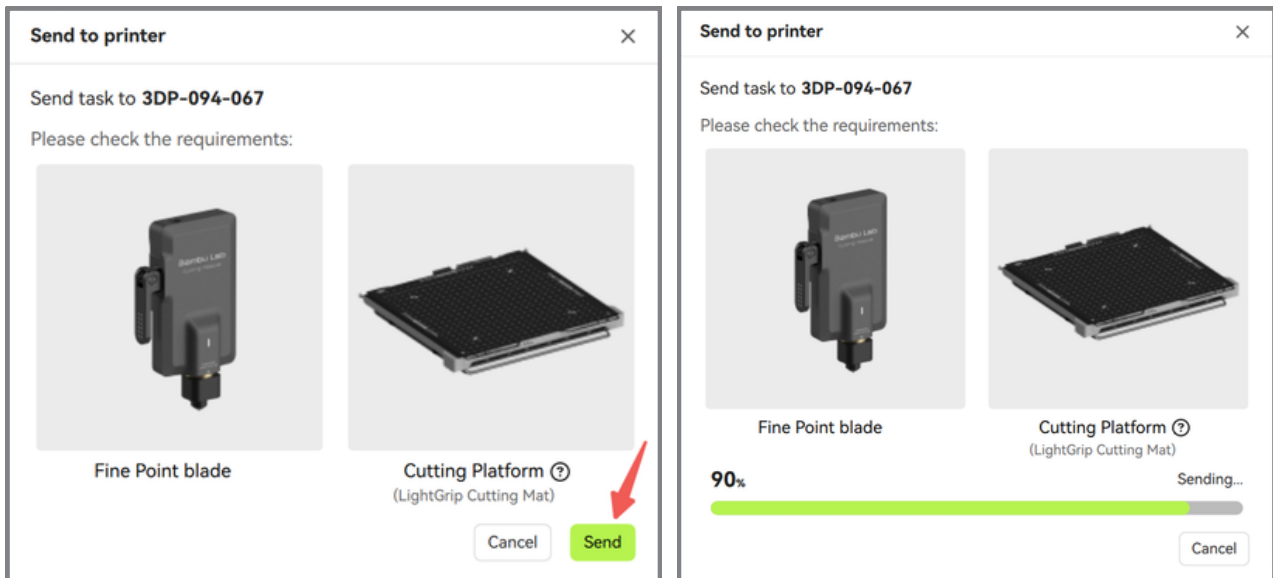


Pēc elementu izvietojuma pabeigšanas var sākt apstrādi. Pirms apstrādes var noklikšķināt uz priekšskatījuma pogas apakšējā labajā stūrī, lai skatītu apstrādes ceļu un ilgumu. *Priekšskatījuma (Preview)* saskarne ir parādīta zemāk. Var vilkt progresa joslu apakšā vai noklikšķināt uz atskaņošanas pogas apakšējā kreisajā stūrī, lai apskatītu apstrādes ceļa simulāciju.



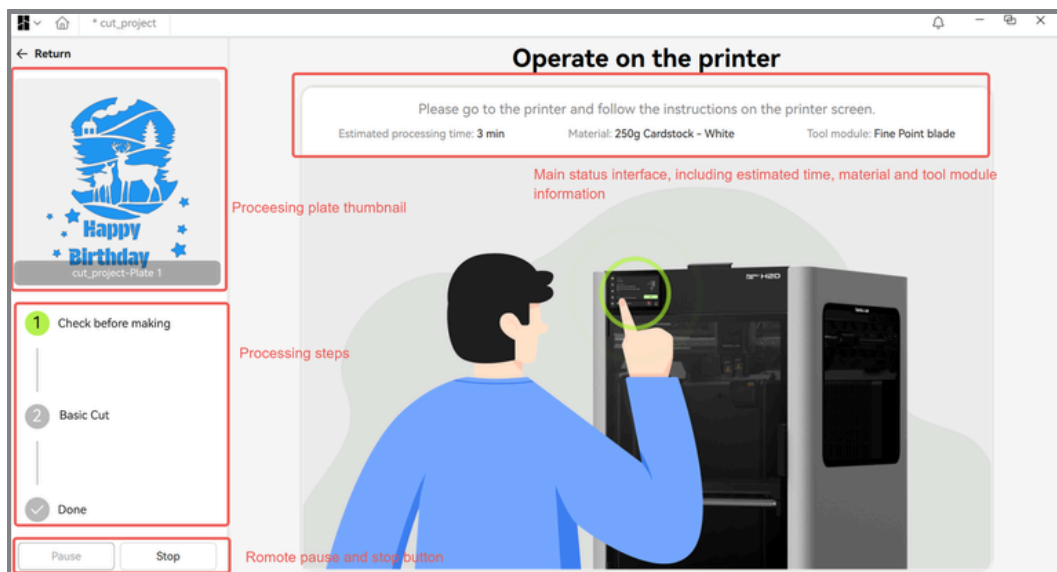
Pēc tam var noklikšķināt uz pogas *Izgatavot (Make)*, un programmatūra parādīs uznirstošo logu ar norādījumiem par nepieciešamo apstrādes rīku un platformas veidu. Pārliecinoties, ka atbilstošais rīks un platforma ir uzstādīti, var noklikšķināt uz pogas *Sūtīt (Send)*, lai sāktu apstrādi.



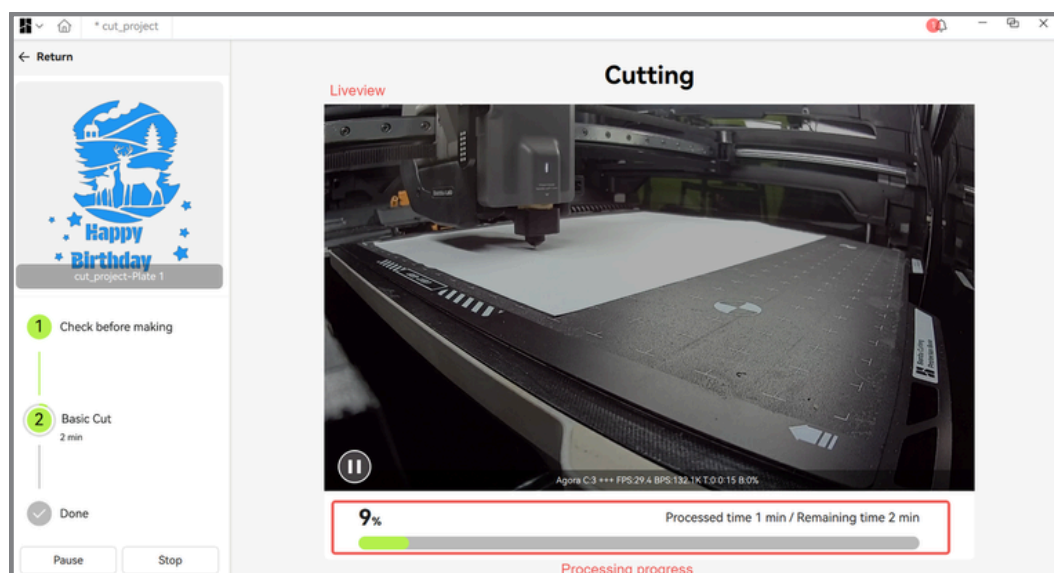


RAŽOŠANAS PROCESA UZRAUDŽĪBAS SASKARNE

Pēc tam, kad uzdevums veiksmīgi nosūtīts, programmatūra automātiski atvērš *ražošanas procesa uzraudzības lapu* (the *production process monitoring page*). Vispirms lietotājam tiek parādīts norādījums doties pie ierīces pirms apstrādes, lai pārliecinātos, ka materiāli, rīka gals un platforma ir sagatavoti.



Kad esat piegājis pie ierīces un pārliecinājies, ka viss ir sagatavots, noklikšķiniet uz pogas saskaņā ar ekrānā redzamajiem norādījumiem, lai sāktu apstrādi. Apstrādes laikā, ja ierīcei ir tiešraides kamera, var attālināti skatīt kameras monitoringa attēlu caur programmatūru un gaidīt, līdz apstrāde tiek pabeigta. Ja apstrādes uzdevumā rodas anomālijas vai ja nevēlaties turpināt, var izmantot pogu apakšējā labajā stūrī, lai *pārliktu uz pauzi vai atceltu ražošanas uzdevumu* (pause or abort the production task).



Apstrādājiet katru pamatni saskaņā ar iepriekš aprakstītajām darbībām, līdz tiek pabeigts viss projekts.

Materiālu sagatavoja: Vēsma Cielava
Dizains: Vēsma Cielava

Materiāls izstrādāts BambuLab 3D printeriem, bastoties uz oficiālajiem BambuLab materiāliem.

Šis ir ar autortiesībām aizsargāts darbs. Darba reproducēšana vai jebkāda cita neatļauta izmantošana ir autortiesību pārkāpums. Par autortiesību pārkāpšanu ir paredzēta atbildība Krimināllikuma 148.pantā.

© 2025

