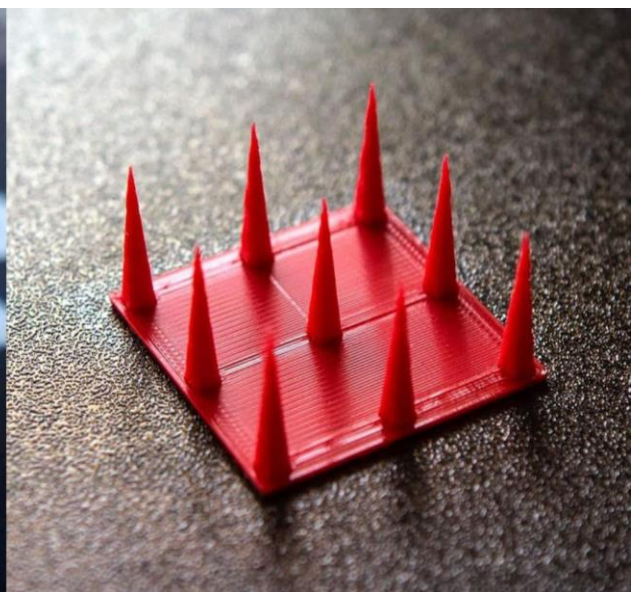
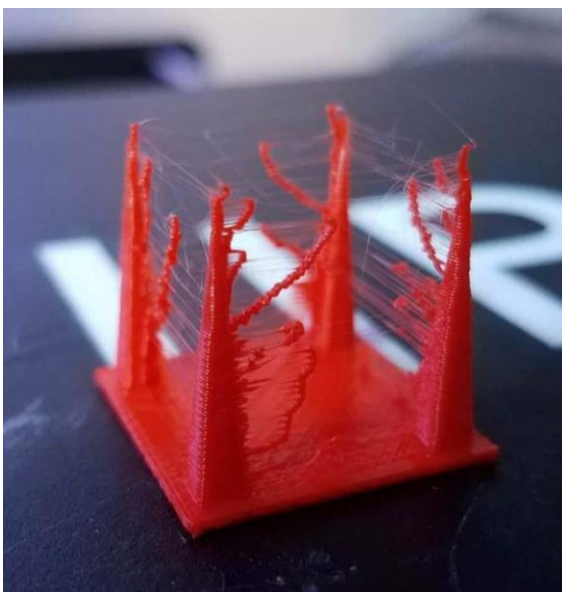


رایج ترین مسکلات پرینٹ سے بعدی وراه حل هرکدام

نویسنده ابوالفضل خزائے

عجله در پرینت کردن و استفاده از پرینتر

این مشکلات در زمانی رخ میدهد که صاحب پرینتر زمان و دقت کافی برای آشنایی با دستگاه خودش را صرف نمی کند و ممکن است در این پروسه به پرینتر و حتی خودش آسیب بزند. راه حل این مشکلات در صبوری و حوصله کافی به خرج دادن است.



چسبندگی نامناسب

این مشکل در زمانی رخ میدهد که سطح هیت بد ما چسبندگی کافی برای نگهداری جسم در حال پرینت را ندارد. راه حل این مشکل استفاده از هیت بد هایی با چسبندگی مناسب مانند شیت PEI یا Polypropylene که دارا چسبندگی مناسب تری هستند.



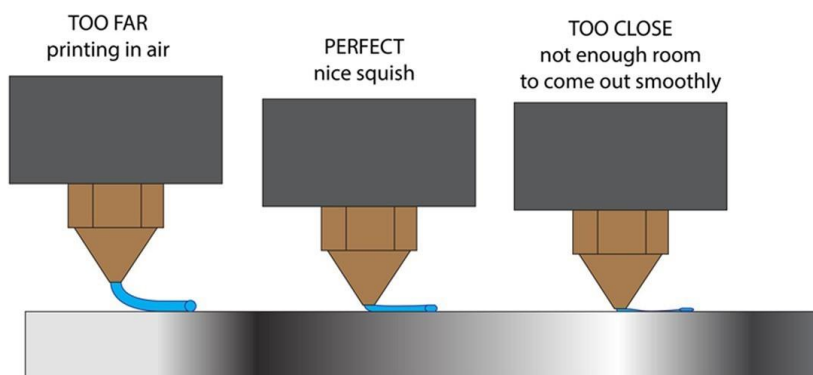
جدا شدن پرینت از سطح هیت بد از ابتدای پرینت



جدا شدن پرینت از سطح هیت بد در اواسط پرینت

فاصله نادرست نازل از سطح بد

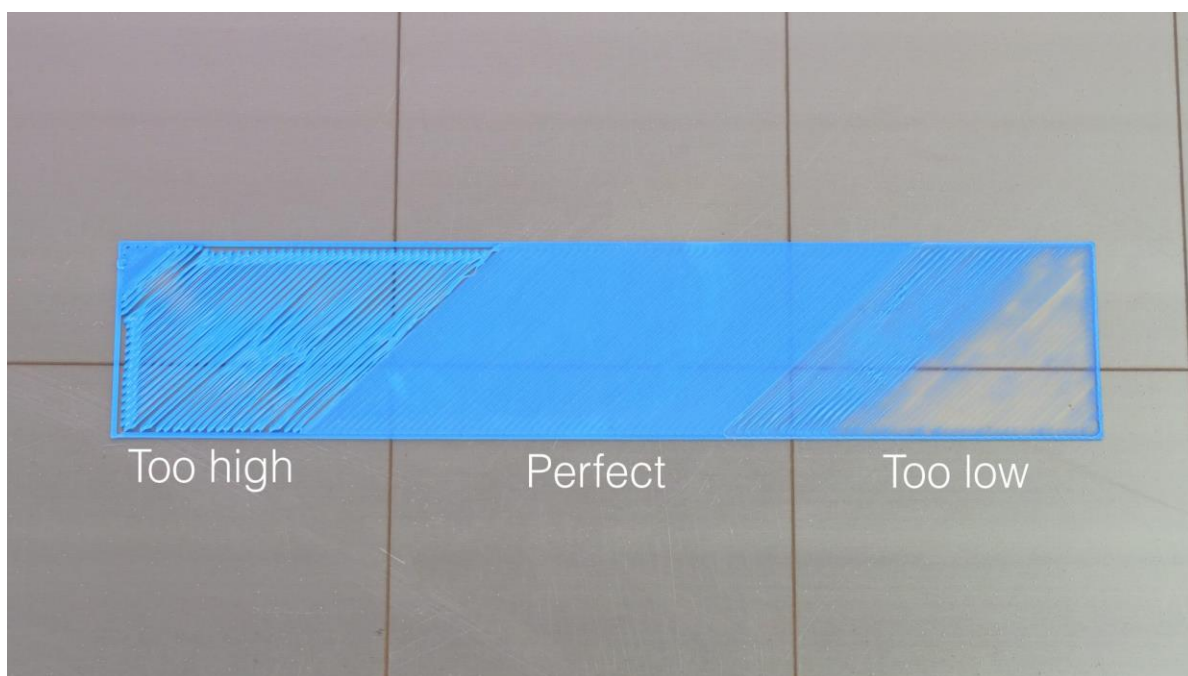
این مشکل در زمانی رخ میدهد که فاصله ی نازل از سطح هیت بد به درستی تنظیم نشده است، فاصله نازل تا سطح هیت بد باید درست تنظیم شود. راه حل این مشکل تنظیم دقیق فاصله ی نازل تا سطح هیت بد است.



the GAP between your nozzle and build surface is too far! your filament is coming out in the air and not being squished into the bed, it will not get good adhesion, and probably will get dragged around corners and not lay down precisely.

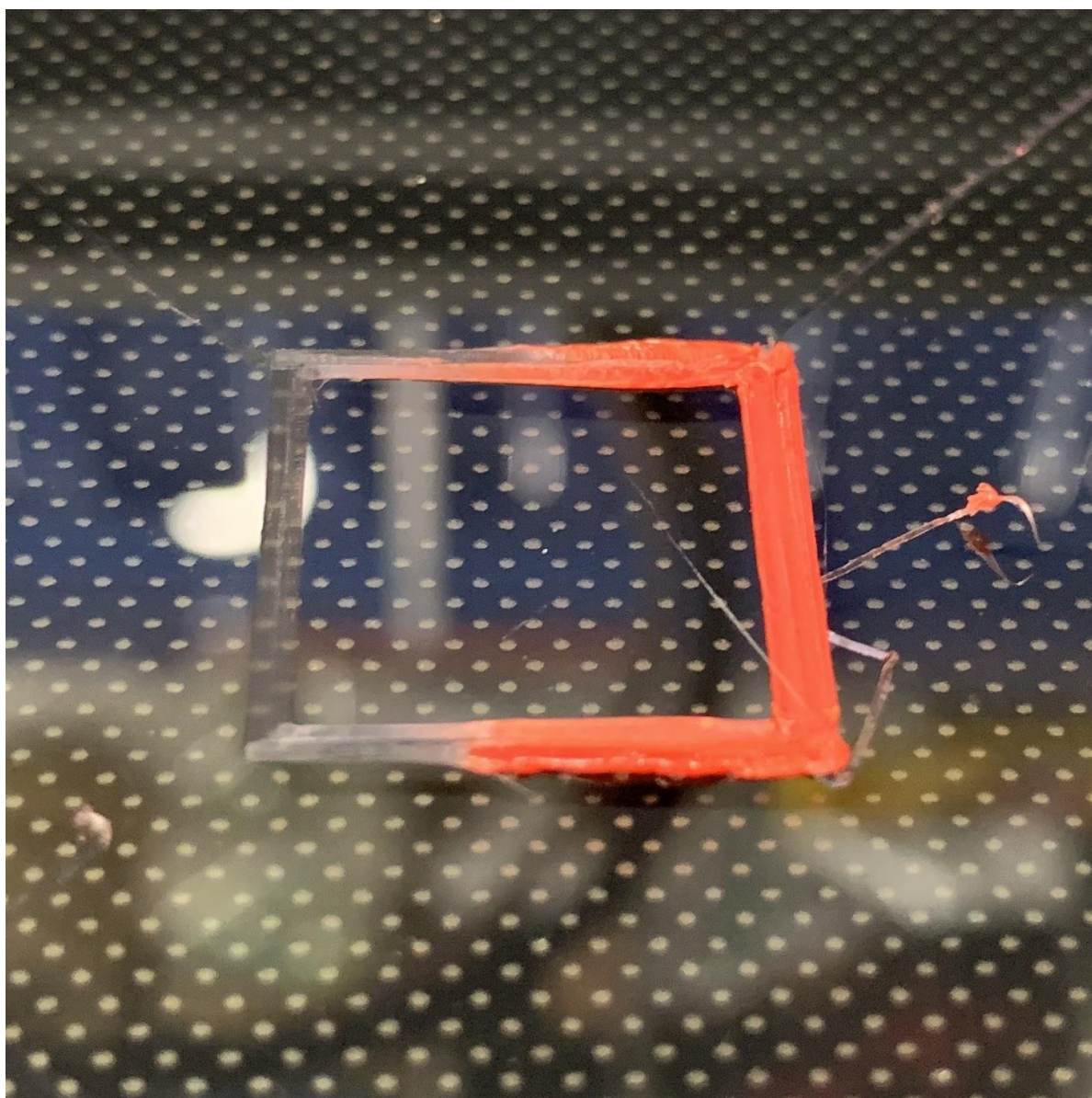
the GAP between your nozzle and build surface is just right! your filament is being compressed between the nozzle tip and build surface as it is coming out. Your first layer will lay down precisely, complete fills nicely, and stick. This will make or break all future layers!

the GAP between your nozzle and build surface is too close! your filament is being compressed too much between the nozzle tip and build surface as it is coming out. This will create too thin of a first layer, inconsistent first layers, may prevent the filament from coming out, and may even block up the nozzle!



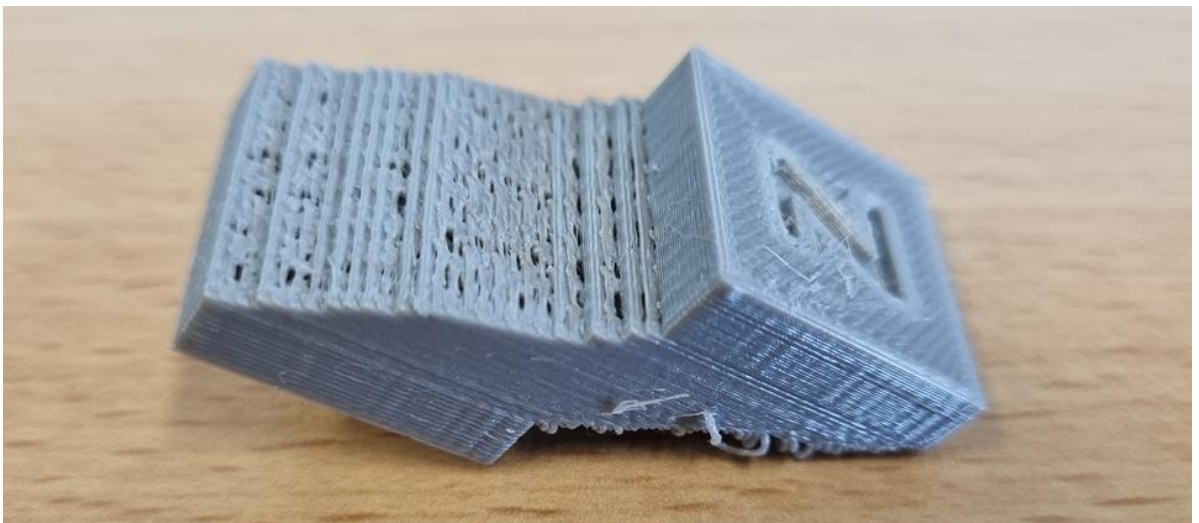
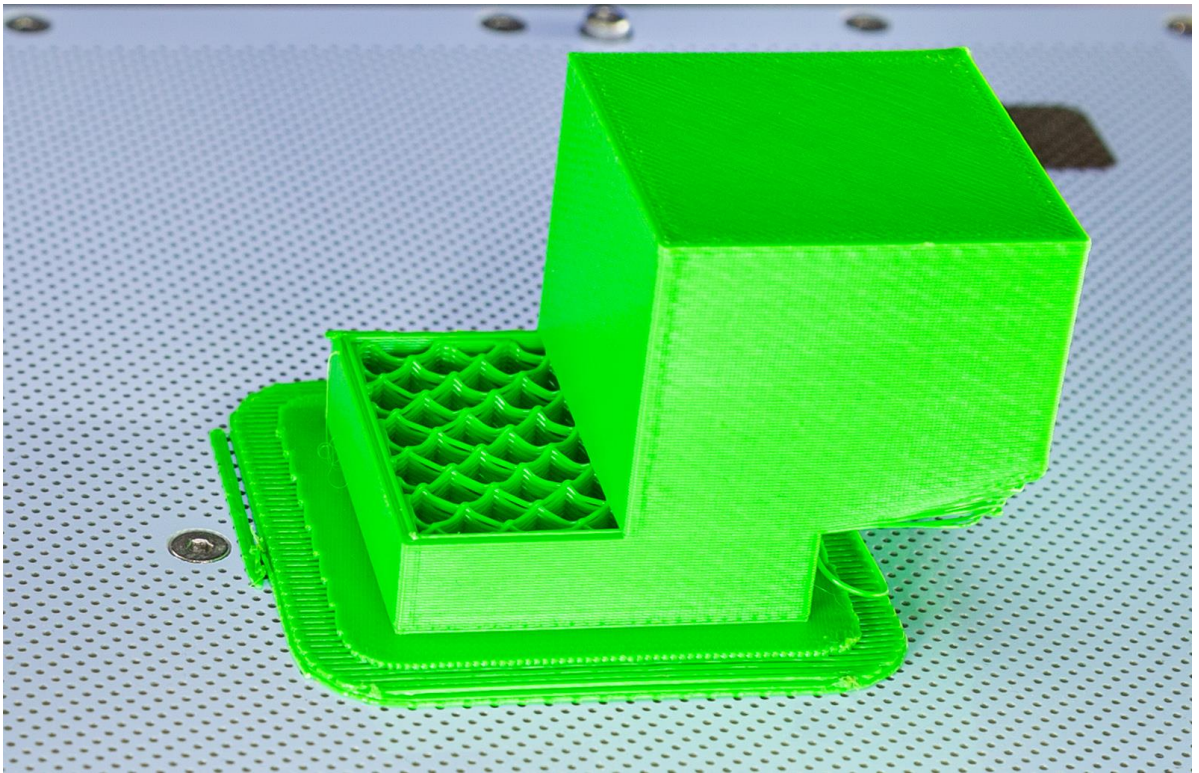
طراز نبودن سطح بد در همه نقاط آن

این مشکل در زمانی رخ میدهد که سطح هیت بد توسط کاربر تراز نشده است در نتیجه فاصله نازل در تمامی نقاط با هیت بد یکسان نیست. راه حل این مشکل تراز کردن صحیح سطح هیت بد در هر چهار طرف آن است.



پرش نقطه ای در وسط پرینت

این مشکل در زمانی رخ میدهد که یک یا چند محور در پرینتر سه بعدی ما توانایی نگه داشتن موفقیت خود را ندارند و در وسط پرینتر موقعیت خودشان را از دست میدهند. راه حل این مشکل پیدا کردن دلیل پرش و حذف آن است.



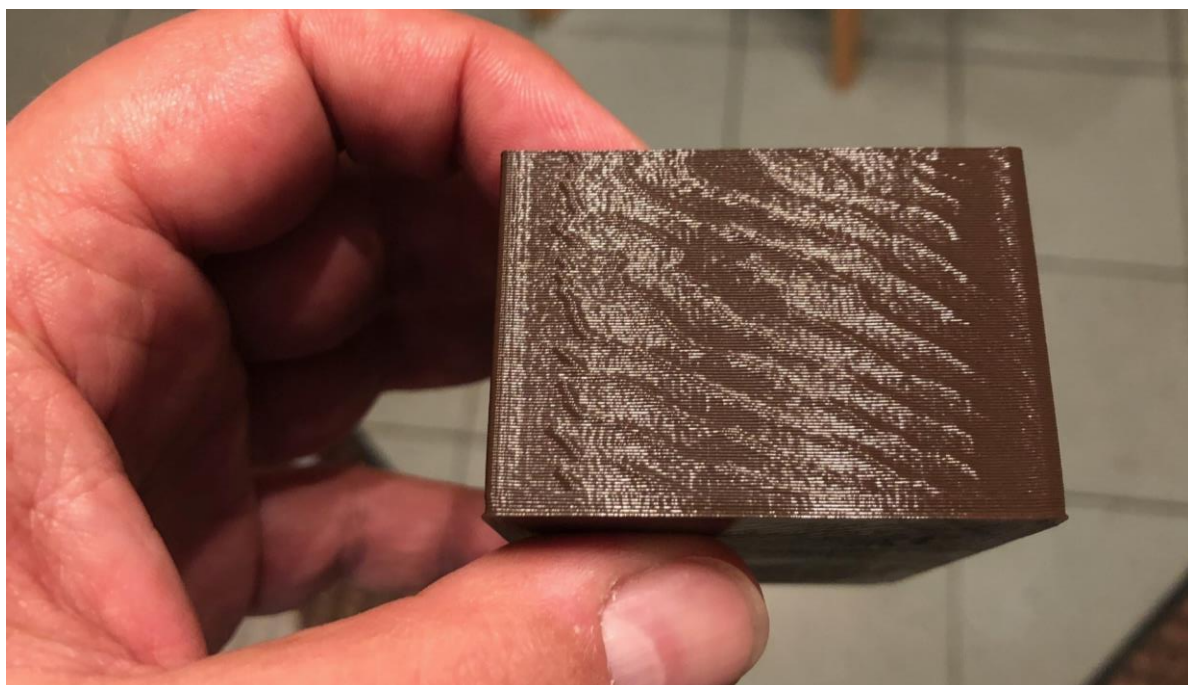
قناص بودن کف آبجکت پرینت شده

این مشکل در زمانی رخ میدهد که دمای محیطی که پرینتر در آن پرینت میکند بسیار پایین است یا گردش هوای زیادی دارد. راه حل این مشکل افزایش دمای محیط و کم کردن میزان گردش هوای محیط پرینتر سه بعدی یا استفاده از Brim یا Raft است.



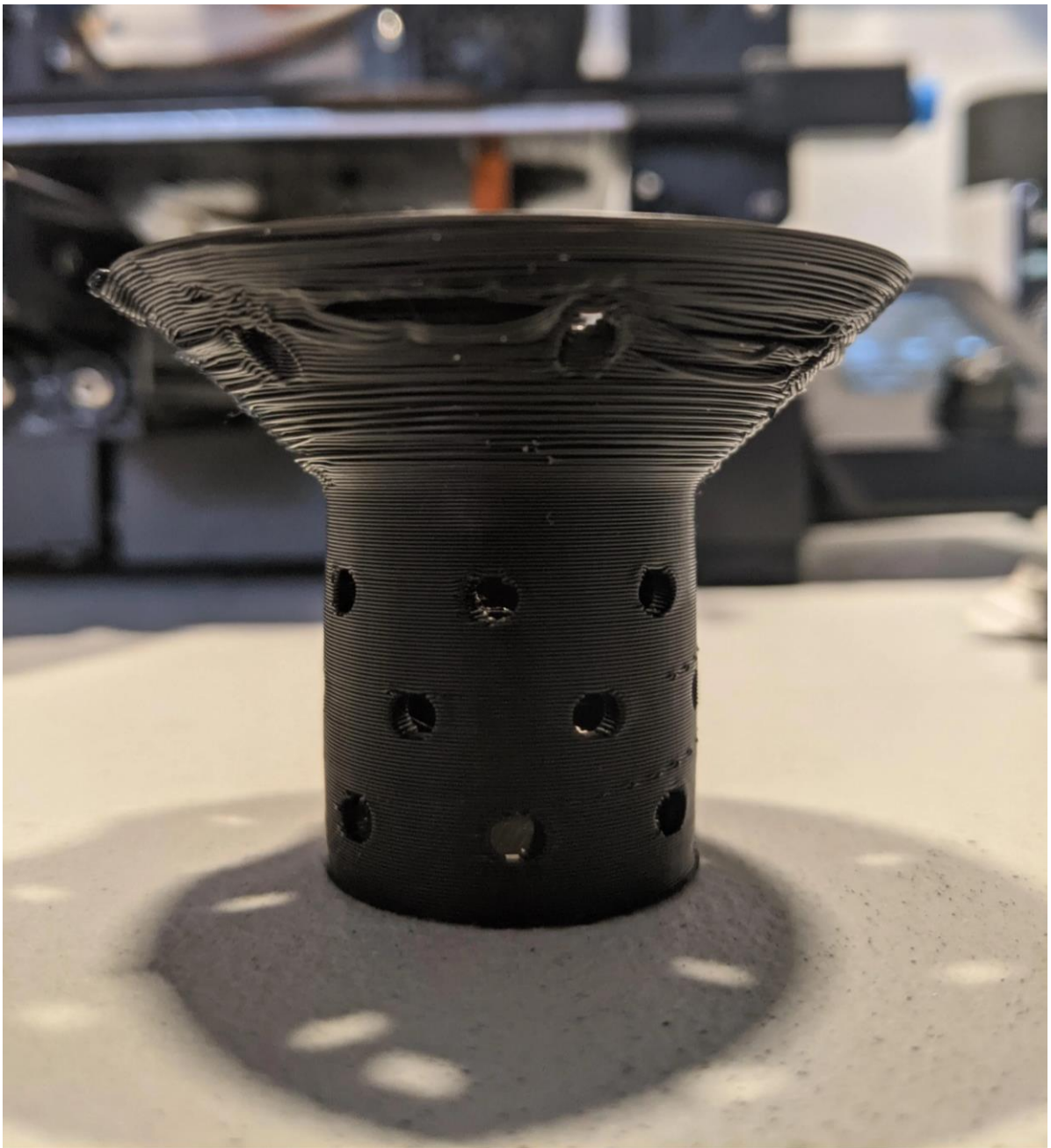
رده های تدریجی در سطح آبجکت

این مشکل در زمانی رخ میدهد که محور های حرکتی دستگاه پریتتر سه بعدی توانایی ارائه کردن حرکت های مناسب را در سرعت و شتاب درخواستی ندارند. راه حل این مشکل معمولا کاهش شتاب حرکتی دستگاه پریتتر سه بعدی یا کاهش سرعت پرینت آن است.



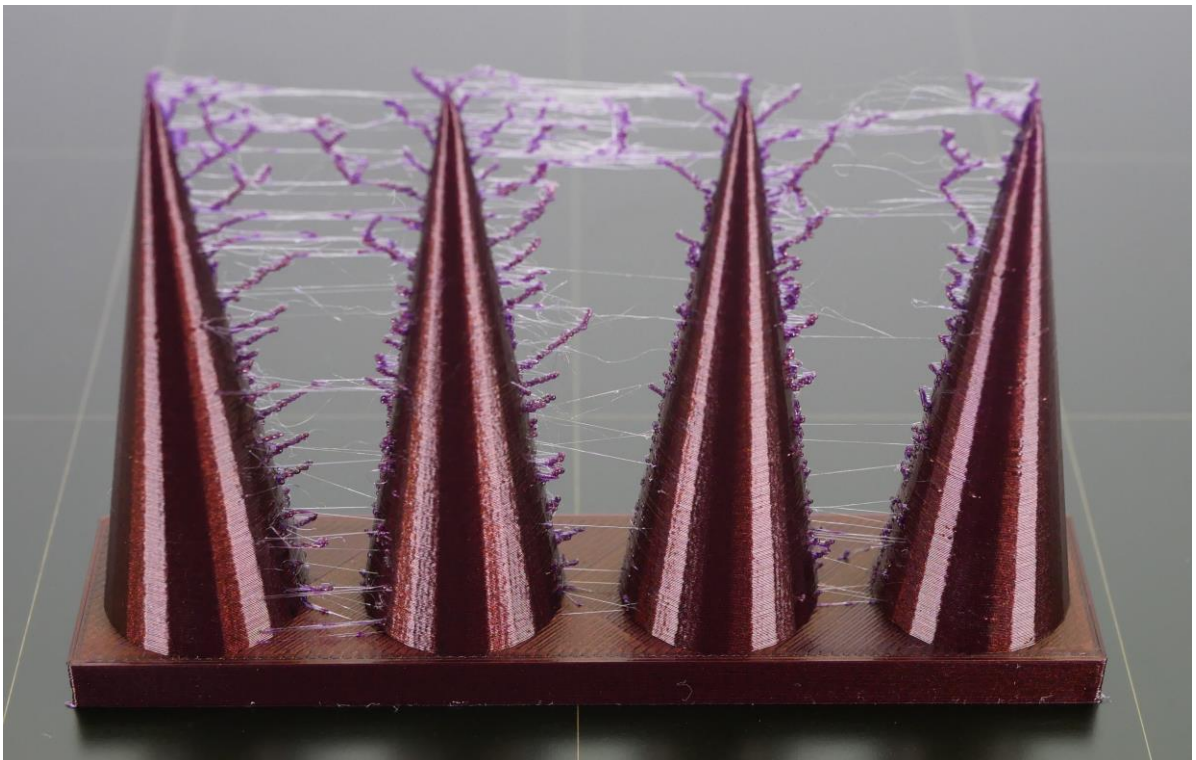
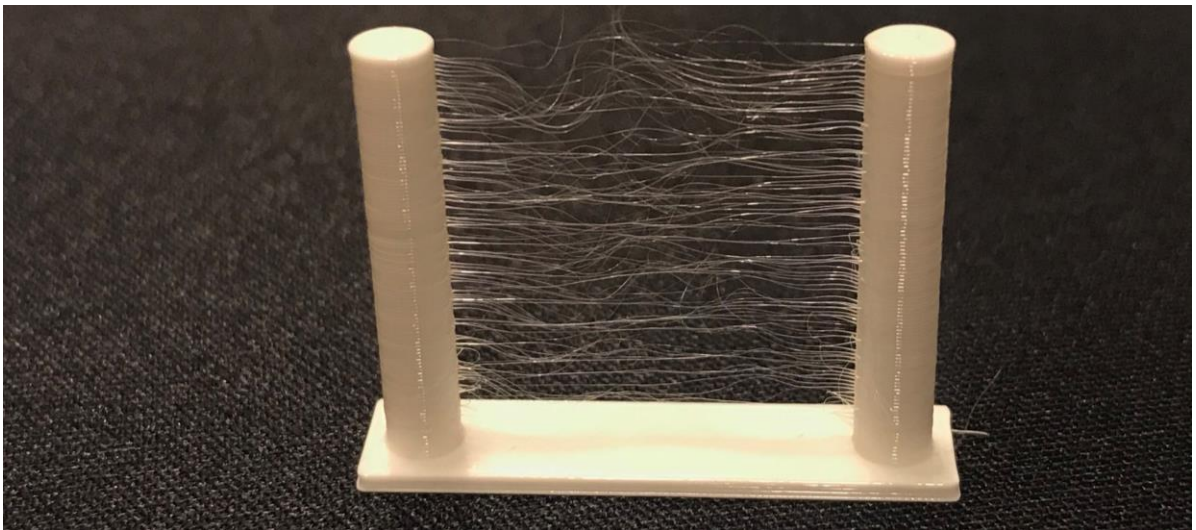
لبه های پیرونی با کیفیت افتتاح

این مشکل در زمانی رخ میدهد که پریتر سه بعدی ما توانایی خنک کردن متریال خارج شده از نازل را با سرعت مناسب ندارد یا برای لبه های با شیب تند ساپورت مناسبی در نظر نگرفته شده است. راه حل این مشکل اضافه کردن فن کولینگ و یا ساپورت است.



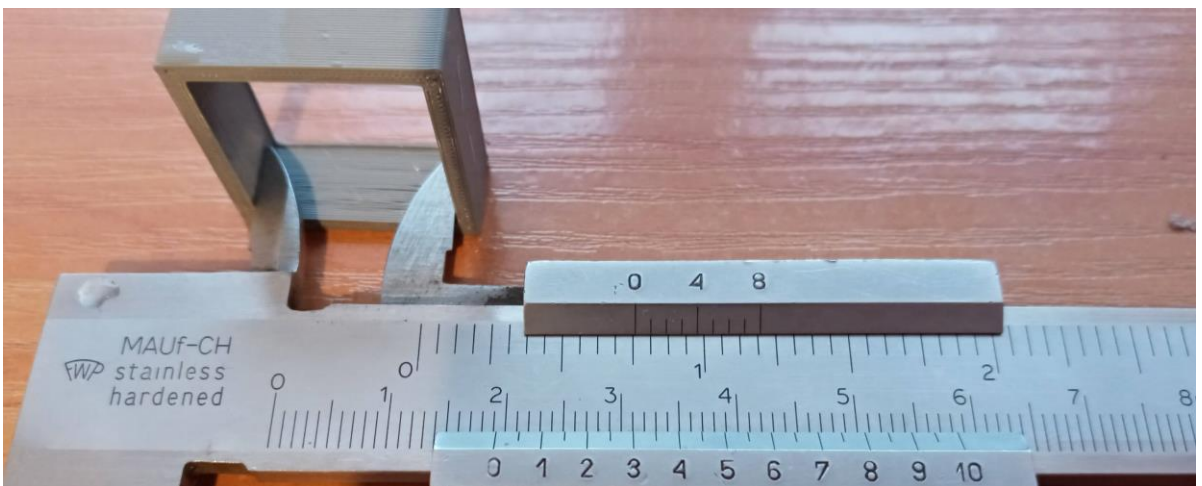
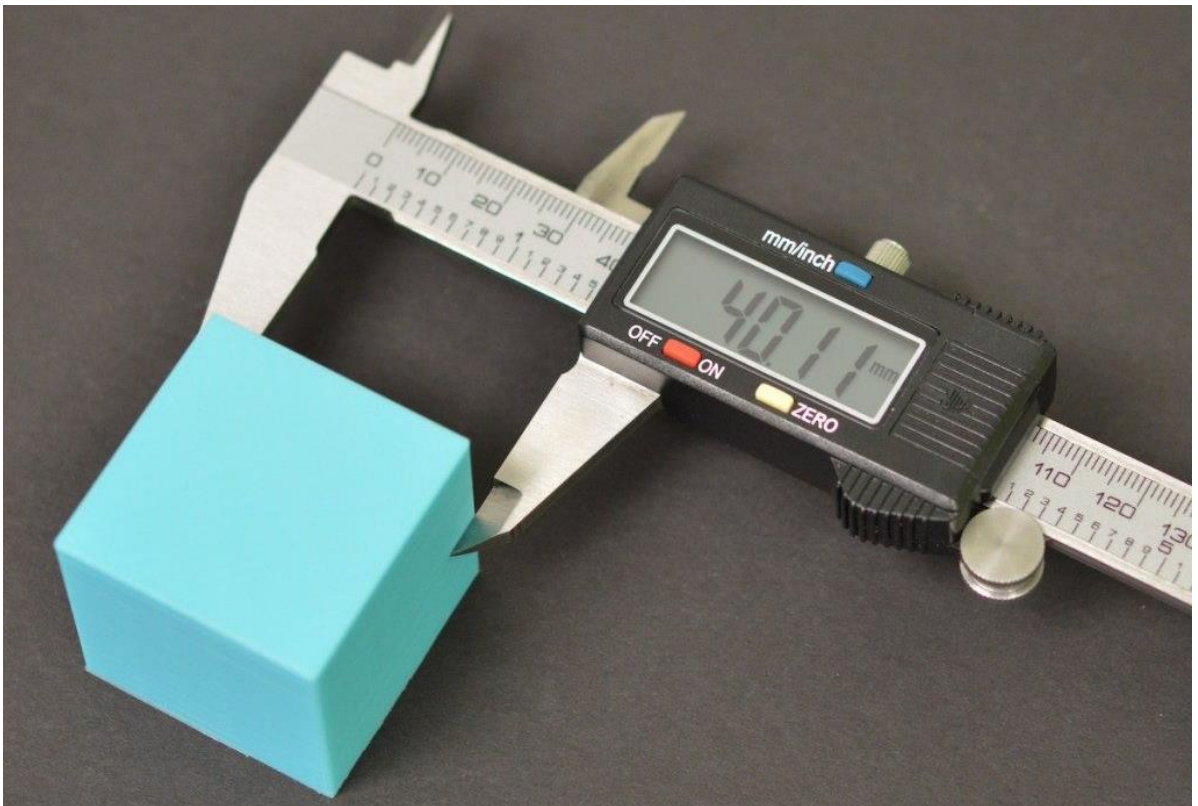
رشته های ناخواسته در سطح پرینت

این مشکل در زمانی رخ میدهد که پرینت ما کنترل بسیار دقیقی روی متریال خروجی از نازل دستگاه را ندارد که در اکثر پرینترها این امر طبیعی است. راه حل این مشکل معمولا کاهش سرعت پرینت و افزایش مقدار retraction یا خشک کردن فیلامنت است.



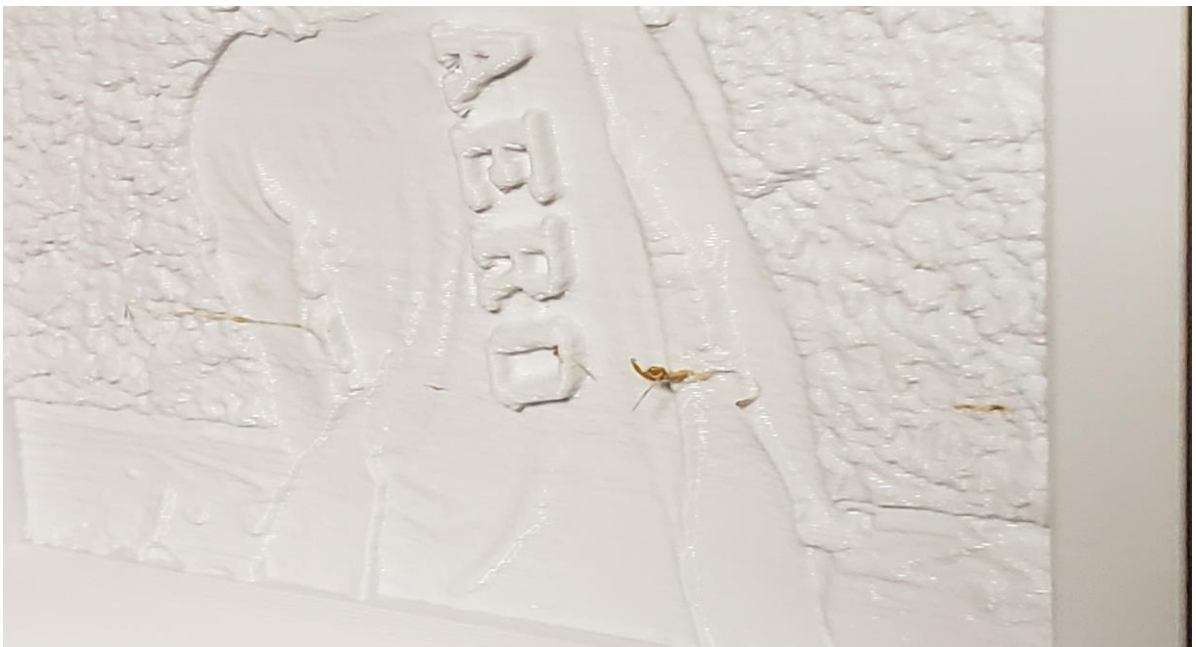
اندازه نادرست قطعات پرینت شده

این مشکل در زمانی رخ میدهد که میزان STEPS/MM محور های حرکتی پرینتر سه بعدی ما به درستی تنظیم نشده است. راه حل این مشکل تنظیم دقیق میزان STEPS/MM برای هر محور حرکتی در پرینتر سه بعدی ما است.



پلاستیک سوخته در سطح پرینت سه بعدی

این مشکل در زمانی رخ میدهد که مقداری فیلامنت که از قبل توسط هیت بلاک نازل ذوب شده بوده است به نازل میچسبد و به صورت تصادفی در زمان پرینت به آبجکت میچسبد. راه حل این مشکل تمیز کاری مداوم اکسترودر و هیت بلاک آن است.



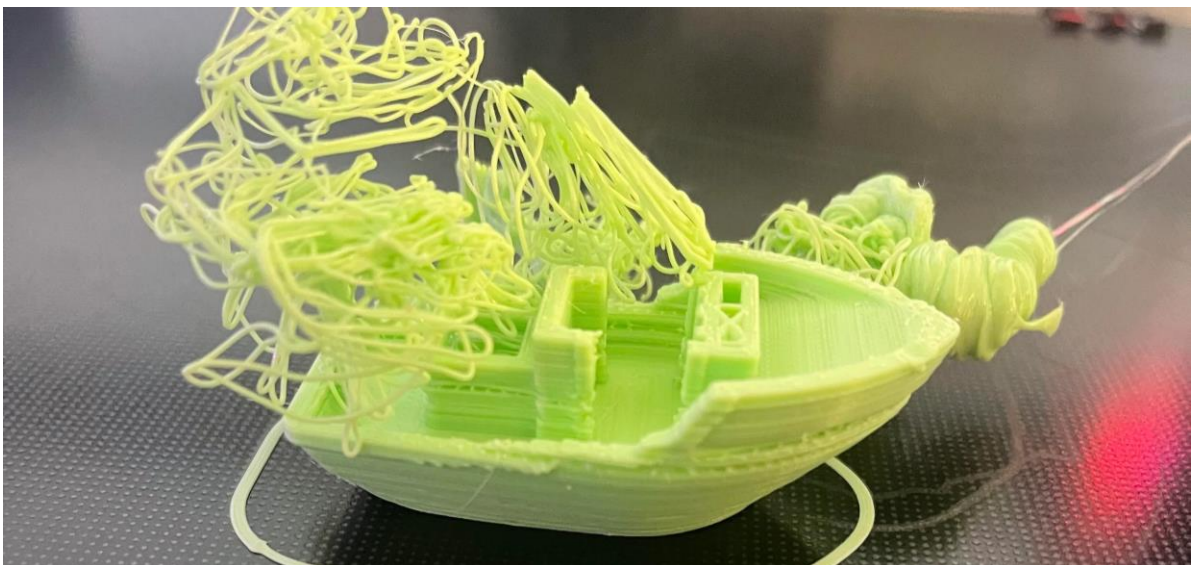
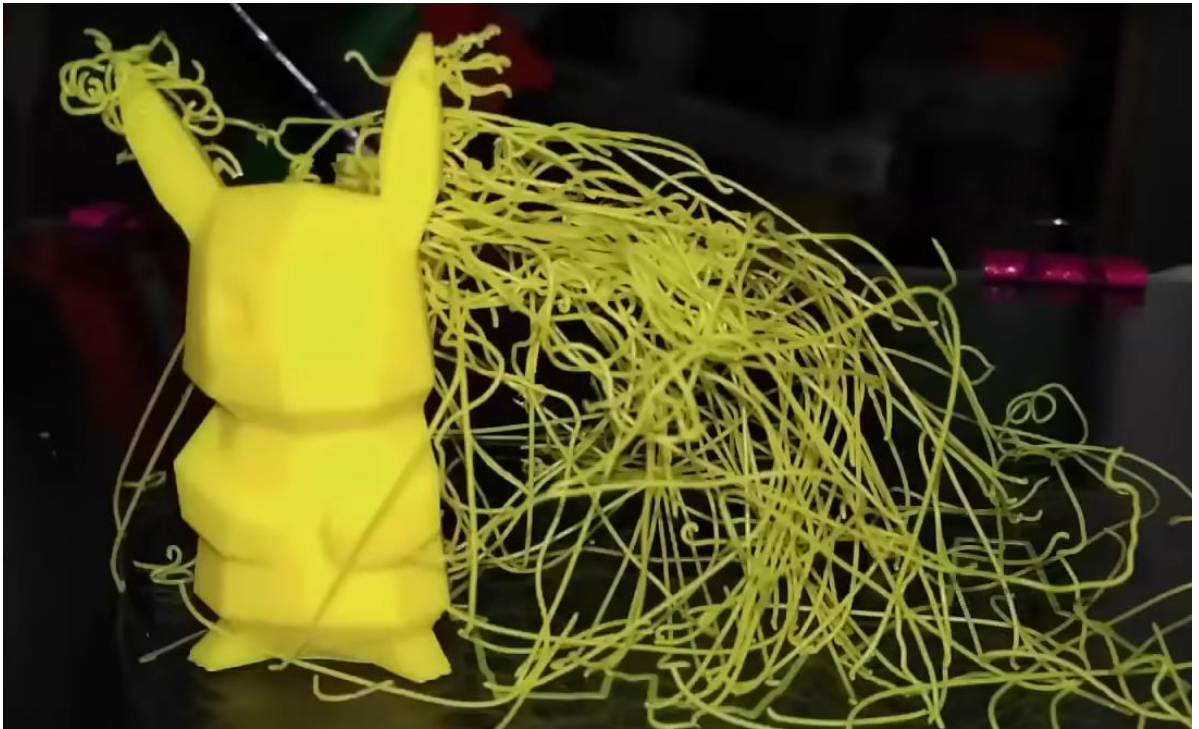
خال خال در سطوح بیرون آبخکت

این مشکل معمولا در زمانی رخ میدهد که فیلامنت ما مقدار قابل توجهی رطوبت را به خودش جذب کرده است، این رطوبت در دمای بالای نازل تبخیر میشود و گاز های اضافه در کیفیت پرینت تاثیر میگذارد. راه حل این مشکل خشک کردن فیلامنت است.



رشته رشته های شبیه اسپاگتی

این مشکل در زمانی رخ میدهد که در زمان پرینت، پرینتر نقطه ی اتصال فیلامنت مذابی که از نازل خارج میشود را نسبت به مختصات صحیح آن از دست می دهد. راه حل این مشکل معمولا یا پرینتر مجدد یا اصلاح فایل طراحی شده سه بعدی است.



مشکلات مرتبط با فیلامنت نامرغوب

این گونه مشکلات در زمانی رخ میدهد که کیفیت فیلامنتی که تهیه کردیم نامرغوب است یا به درستی تهیه نشده است. برای دستگاه های پرینتر سه بعدی استفاده از فیلامنت مرغوب الزامی است. راه حل اینگونه مشکلات استفاده از فیلامنت مرغوب است.



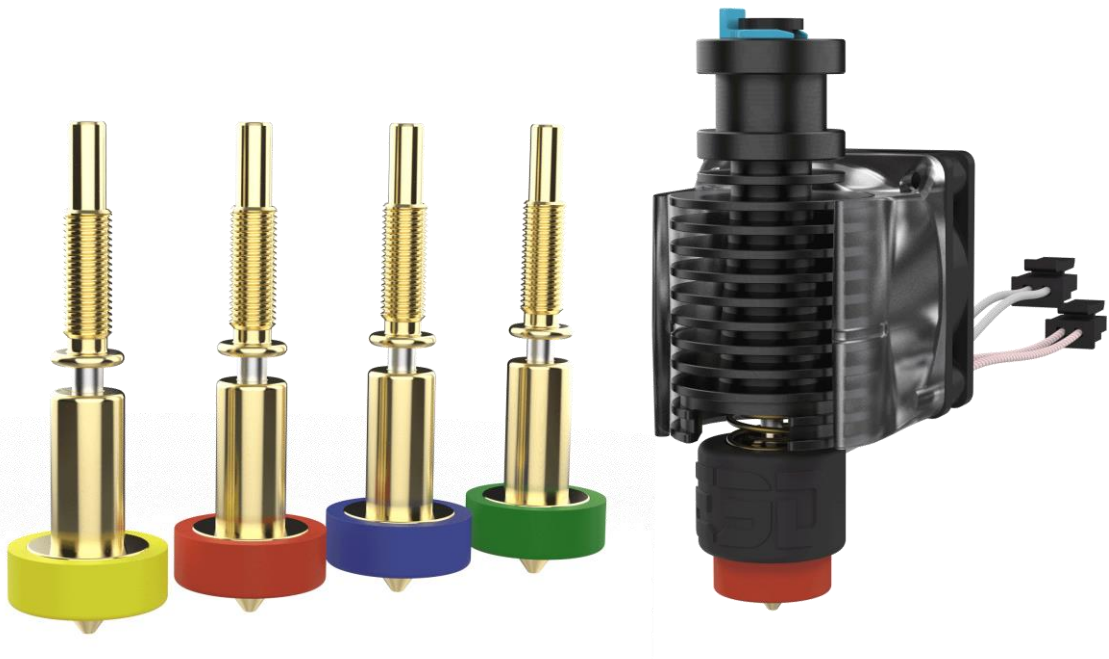
مشکلات ناشی از توقعات بیجا از دستگاه

این گونه مشکلات معمولا در زمانی رخ میدهد که کاربر درک درستی از سخت افزاری که برای پریتر خودش در نظر گرفته است ندارد و در نتیجه ی این امر فشار زیادی را بر دستگاه وارد می کند. راه حل اینگونه مشکلات افزایش اطلاعات درباره دستگاهمان است.



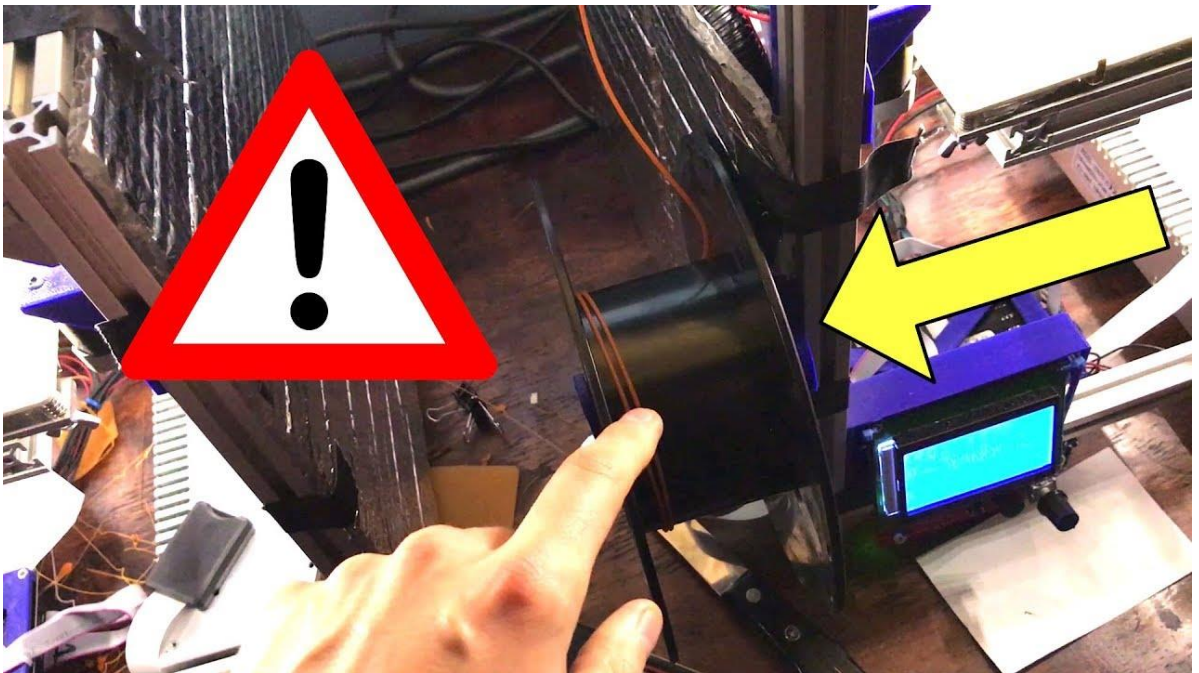
مشکلات مرتبط با عدم بروزرسانی

این گونه مشکلات معمولا صرفا جنبه ی بهبود بخشیدن به تجربه ی پرینت با دستگاه پرینتر سه بعدی را دارند و به صورت عمده رفع آن ها الزامی نیست. راه حل اینگونه مشکلات حرکت همگام با پیشرفت پرینتر های سه بعدی است.



اشتباهات کاربری

این گونه مشکلات همانطور که از اسمشان مشخص است در زمانی رخ میدهد که فردی که با دستگاه پرینتر سه بعدی کار میکند اشتباهی را انجام میدهد. راه حل این مشکل صرفاً کمی دقت بیشتر در استفاده از دستگاه است.



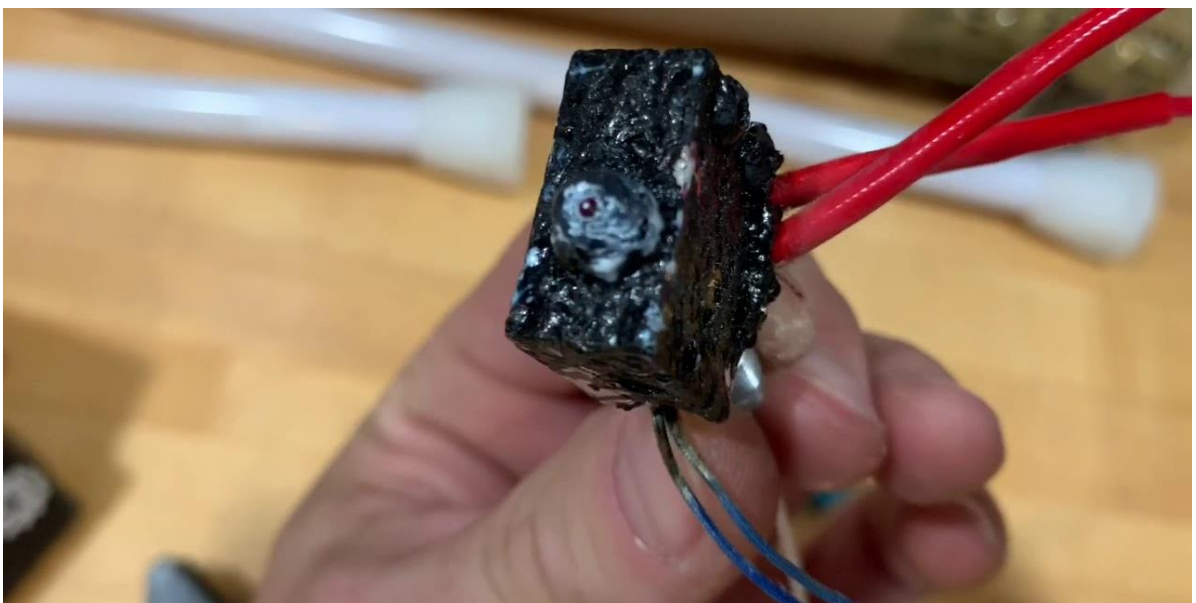
خرابی های تصادفی و بدون دلیل آشکار

این مشکلات معمولا به صورت تصادفی و بدون دلیل موجه رخ میدهد لذا دنبال کردن یکی دو مورد خطا در بین چند ده یا چند صد پرینت بدون مشکل جز اتلاف وقت کار منطقی و عاقلانه این نیست. راه حل اینگونه مشکلات صرفا از سر گرفتن پرینت مجدد است.



خرابی های مرتبط با بخش نرم افزار یا سخت افزار

این مشکلات در زمانی رخ میدهد که بخش نرم افزار/فریمور یا بخش سخت افزار دستگاه پریتر سه بعدی ما چه به صورت تصادفی یا با دلیل موجه دچار مشکل شوند. راه حل مناسب این مشکلات بعد از عیب یابی کامل مشخص خواهد شد.



خرابی های فاجعه ای

امیدوارم اینگونه مشکلات هیچوقت برای شما رخ ندهد. این مشکلات فقط در بدترین حالت ممکن پیش میاید. راه حل این مشکلات استفاده صحیح از دستگاه پریتتر سه بعدی در محیط مناسب و با ایمنی کافی است.



با دوره طراحی و ساخت پرینتر های سه بعدی ما صفر تا صد پرینتر های سه بعدی را یاد بگیرید!

توضیحات تکمیلی در ویدیو

"پارت سوم راه اندازی دستگاه های
پرینتر سه بعدی و اولین پرینت آن ها"