

پرداخت سطح و سمباده زنی حرفه ای قطعات پرینت سه بعدی



سمباده زدن قطعات پرینت سه بعدی یکی از بهترین راه ها برای حذف کردن خطوط لایه ها و آماده کردن قطعه برای رنگ آمیزی، مدلسازی سیلیکون و شکل دهی با خلا است. که به همه آن ها به زودی خواهیم پرداخت. در اینجا قدم به قدم مراحل انجام این کار را برای شما توضیح خواهیم داد. زمان انجام کار با توجه به مدلتان متفاوت است ولی این فرایندی که در اینجا توضیح داده شده نزدیک به 3 ساعت طول کشید.

وسایل مورد نیاز:

1. کاغذ سمباده (80,120,240,200,1000,1500)
2. یک بلوک سمباده زنی (برای سادگی و افزایش دقت سمباده زدن، سمباده را روی آن می چسبانیم)
3. کاردک
4. دم باریک
5. سوهان
6. یک ظرف برای نگه داشتن آب
7. ماسک
8. عینک محافظ چشم
9. دستکش

الف: قطعه را از صفحه پرینت جدا کنید



ب. RAFT و ساپورت را از مدل جدا کنید



نکته:

وقتی که قسمت های پشتیبان را از مدل جدا می کنید مطمئن شوید که از عینک محافظ صورت استفاده می کنید.

ج. اول قسمت های پشتیبان بزرگ و سپس قسمت های پشتیبان کوچک را جدا کنید.



د. گوشه ها و درز های مدل را تمیز کنید تا مطمئن شوید در فرایند سر هم کردن به مشکل نمی خورید.



نکته:

اگر میخواهید که مدلتان را به هم بچسبانید مواظب باشید که بیش از حد ماده را از درز ها و مفاصل جدا نکنید در غیر اینصورت مجبور به استفاده از بتونه می شوید.

قدم 3: با سمباده زیر سمباده زنی کنید (خشک)

وسایل مورد نیاز: بلوک سمباده و سمباده شماره 80

الف. با استفاده از سمباده زیر (80) شروع به سمباده زنی کنید



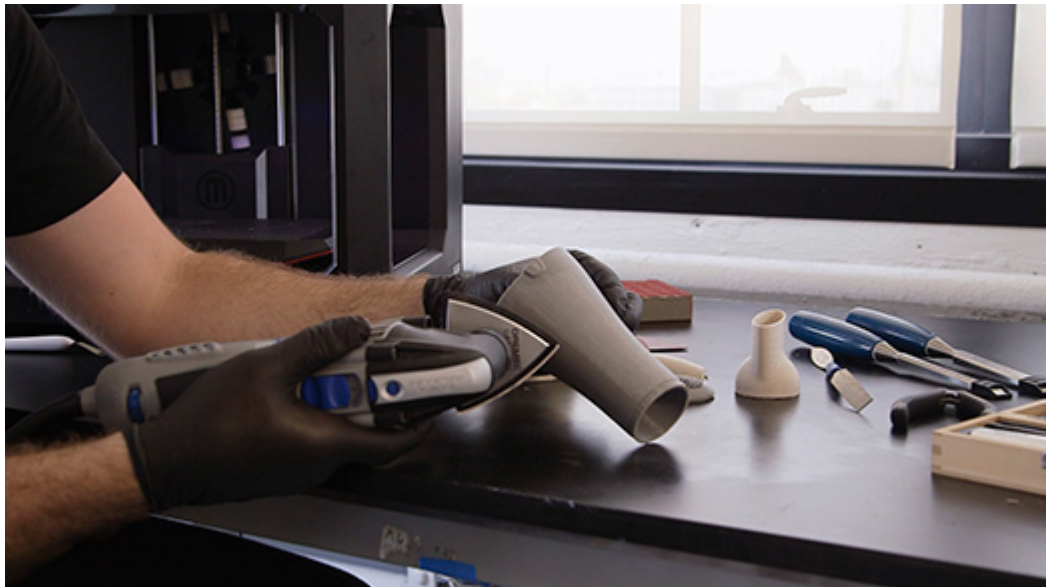
نکته:

حواستان باشد که در هنگام سمباده زدن از ماسک استفاده کنید چون سمباده زنی ذراتی را در هوا پخش می کند.

ب. هدف از سمباده زنی با شماره 80 این است که تمام قسمت های باقی مانده از ماده پشتیبان و یا raft جدا شوند و یک سطح صاف آماده برای پرداخت را ایجاد کنید. در این فرآیند بیشترین مقدار ماده جدا می شود و بیشترین زمان را می گیرد.



ج. در مراحل آخر سمباده زنی مشاهده می کنید که سطح مدلتان کم کم صاف و درخشان می شود و کمی هم تغییر رنگ میدهد. هر قدر به سمباده های با شماره بالاتر نزدیک می شویم این درخشش بیشتر می شود.



نکته:

مراقب باشید که یک محل را برای مدل طولانی سمباده نزنید چون حرارت ایجاد شده توسط اصطکاک ممکن است PLA را ذوب کند.

د. برای صرفه جویی در زمان می توانید از یک سمباده زن برقی استفاده کنید. اگر این کار را می کنید مراقب باشید که تنظیمات آن را روی دور پایین بگذارید تا پلاستیک را ذوب نکنند.



ه. بعد از هر مرحله سمباده زنی تمام گرد و غبار های ایجاد شده را پاک کنید و مدل را برای ایجاد یک سطح صاف بررسی کنید.



قدم 4: از سمباده متوسط استفاده کنید

وسایل مورد نیاز: بلوک سمباده، سمباده شماره 120 و 240



الف. با سمباده شماره 120 به صورت خشک سمباده زنی کنید.

ب. با سمباده شماره 240 به صورت خشک سمباده زنی کنید.

ج. اگر در طول سمباده زنی به قسمت های اضافه بزرگ برخوردید دوباره از سمباده شماره پایین تر استفاده کنید تا آن قسمت ها را برطرف کنید.

نکته:

با مرور زمان که شماره سمباده را افزایش می‌دهید. سمباده زنی باید در زمان کوتاه تری انجام شود و مشاهده می‌کنید که سطح مدل صاف تر و براق تر می‌شود.

قدم 5: با سمباده نرم سمباده زنی کنید (تر)

وسایل مورد نیاز: سمباده شماره 1000، ظرف پلاستیکی و آب

وقتی که سطح مدلتان به اندازه کافی صاف شد نوبت این است که مدل را با سمباده های نرم و به صورت خیس سمباده زنی کنید. این مرحله ماده زیادی را از قطعه جدا نمی‌کند ولی اثر گذارترین مرحله پرداخت سطح است.

الف: مدل را در یک ظرف نیم پر شده از آب قرار دهید.



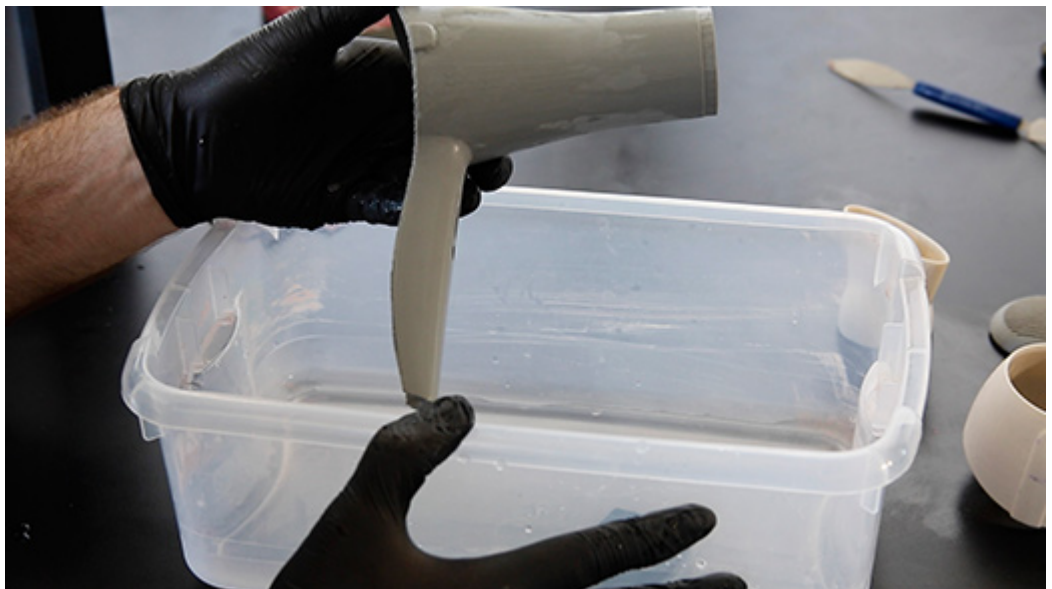
نکته:

به جزئیات قطعه، سطوح گرد و قسمت های کوچک و دور از دسترس مدل توجه کنید

ب. با استفاده از سمباده شماره 1000 مدل را تا جایی که با کشیدن دست روی آن کاملاً صاف بنظر بیاید سمباده زنی کنید.



ج. مدل را خشک کنید و آن را برای رسید به یک سطح یکنواخت بررسی کنید.



قدم آخر

اگر به خوبی مدل را سمباده زده باشید سطح آن الان باید صاف، بدون قسمت های اضافه و هنگام لمس کردن مانند شیشه باشد. در اینجا می توانید تفاوت سطح پرداخت نشده و قطعه ای که در آخر به آن رسیدیم را مشاهده کنید.

