

Problemen met je printer? Je vindt je oplossingen hier!

Tekst: Marysa van den Berg

Mijn printer is niet goed gekalibreerd. Wat nu?

Een veelvoorkomend probleem. Het kalibreren is nodig om ervoor te zorgen dat het printkopje niet te dicht op het printbed komt. Zit hij er te dicht op, dan kan hij zijn plastic niet kwijt en krijg je krassen op het platform. Zit de kop er te ver vandaan, dan mislukt je print. Bij elke printer werkt dat kalibreren net wat anders. Misschien overbodig te zeggen, maar lees altijd goed de gebruiksaanwijzing van je printer. Als je er daarmee niet uitkomt, bestaat er met een beetje geluk een YouTube-filmpje waarin het kalibratieproces voor jouw type printer wordt uitgelegd. Op de website van de fabrikant vind je soms ook wel zo'n *how-to* filmpje. Weet je niet wat je precies moet bijstellen? Er bestaat een bestand dat je kalibratie-instellingen checkt met een testprint. Zie: www.thingiverse.com/thing:704409.

Hoe voorkom ik dat de printdraad afbreekt?

Kom je thuis om je 3D-geprinte kunstwerkje te bewonderen, blijkt je printer niet verder te zijn gekomen dan het voetstuk. De boosdoener: een afgebroken inkt draad. Of de draad, de plastic inkt, was op. Balen, want in beiden gevallen zal je weer helemaal opnieuw moeten beginnen. Gelukkig wordt er door fabrikanten gewerkt aan mogelijkheden om 3D-printers een pauze te laten inlassen wanneer er geen 'inkt' meer is, zodat je na het invoeren van nieuw plastic weer verder kunt gaan. Of je krijgt, wanneer de printer bijna door zijn plastic heen is, tijdig een sms'je op je telefoon. De kans op het afbreken van de plastic draad kun je beperken door een spoel te gebruiken met een gat dat zo klein is dat de draad niet gaat zwabberen of in de knoop raakt. Maar dat gat moet ook weer niet te klein zijn, want anders kan de spoel niet draaien en komt de draad te strak te staan, en kan hij alsnog knappen. Zulke spoelen vindt je voor elk merk en type printer op internet.

Hoe maak ik de spuitmond van mijn printer schoon?

Als je met veel verschillende soorten plastic print, kan het weleens gebeuren dat de *nozzle*, zoals de spuitmond van de printer heet, geblokkeerd dreigt te raken door restjes van je vorige printsessie. Het kan zelfs gebeuren dat die restjes plastic alsnog meekomen en als vieze zwarte smurrie je maagdelijk witte bouwsel verpesten. De oplossing ligt voor de hand: de nozzle schoonmaken. Dat kan door een naald in de printkop te steken om een gat in de blokkade te maken. Maar dat is eigenlijk alleen symptoombestrijding; voor je het weet zit je weer met een verstopping. Beter is om de hele spuitmond eruit te schroeven – bij sommige printers is dit even een flink technisch karwei – en een dag in een bak met aceton te leggen, waarna je de klont er zo uit kan halen.

Hoe laat ik mijn print beter aan het printplatform hechten?

Wanneer je printbed te glad is, kan het gebeuren dat de eerste geprinte laag wegglijdt, waardoor je hele print mislukt. Je moet het platform dan ruwer maken, zodat de 'inkt' meer grip heeft. Dat kan door er de tape of stickers op te plakken die de fabrikant vaak meeleverd. Maar uiteindelijk kunnen daar weer krassen op ontstaan. Een alternatief is haarlak of Pritt-lijm. Door dat voordat je gaat printen op het printplatform te smeren, hecht je print beduidend beter.

Kan ik het printproces versnellen?

Je kan de snelheid van je printer met 300 of 400 procent opvoeren, waardoor hij het plastic sneller door de printkop jaagt. Je printer is ook sneller klaar als je hem dikkere lagen laat printen. Het nadeel van beide oplossingen is dat je printresolutie omlaag gaat, dat wil zeggen: je ziet de laagjes op je print beter. Dat maakt niet zoveel uit voor simpele voorwerpen als een kistje. Maar het is natuurlijk niet zo mooi als je een klein Colosseum print. Je kunt overigens spelen met de snelheden: bijvoorbeeld het voetstuk op 300 procent en de bovenrand van de pilaren, met de ornamenten, op 50 procent.

Hoe voorkom ik laagjes op mijn print?

Vaak zie je, hoe langzaam je ook print, toch nog wat ribbeltjes op je uiteindelijke print. Dat staat natuurlijk lelijk op een kunstwerkje. Een truc om je afwerking mooier te krijgen is het gebruik van aceton. Je zet je geprinte object op een verhoging (niet van plastic!), die je in een bak met aceton plaatst. De bak zet je vervolgens weer op het printbed, dat je aanzet (zodat het verwarmt tot 120 graden Celsius). Wacht 10 tot 15 minuten en de randjes zullen door de acetondamp er grotendeels zijn afgeslepen. Dit alles werkt overigens alleen voor de wat hardere plasticsoort ABS. Let wel op de veiligheid, want acetondampen zijn ongezond en brandgevaarlijk.

Zie <http://blog.reprap.org/2013/02/vapor-treating-abs-rp-parts.html> en

<http://makezine.com/2014/09/24/smoothing-out-your-3d-prints-with-acetone-vapor/>.

Hoe hou ik mijn print heel?

Veel mensen printen graag met PLA, omdat het milieuvriendelijker is dan andere soorten. Het vervelende is alleen dat geprinte voorwerpen van deze plasticsoort sneller breken. Heb je het printen van je ontwerp eenmaal goed getest met PLA en wil je toch een stevig product, dan zal je in een ander soort plastic moeten printen, zoals ABS of zelfs nylon. Je kan je ontwerp ook laten printen door professionele bedrijven als Materialise of Shapeways. Waarschijnlijk komen er in de toekomst meer duurzamere plasticsoorten om mee te printen.