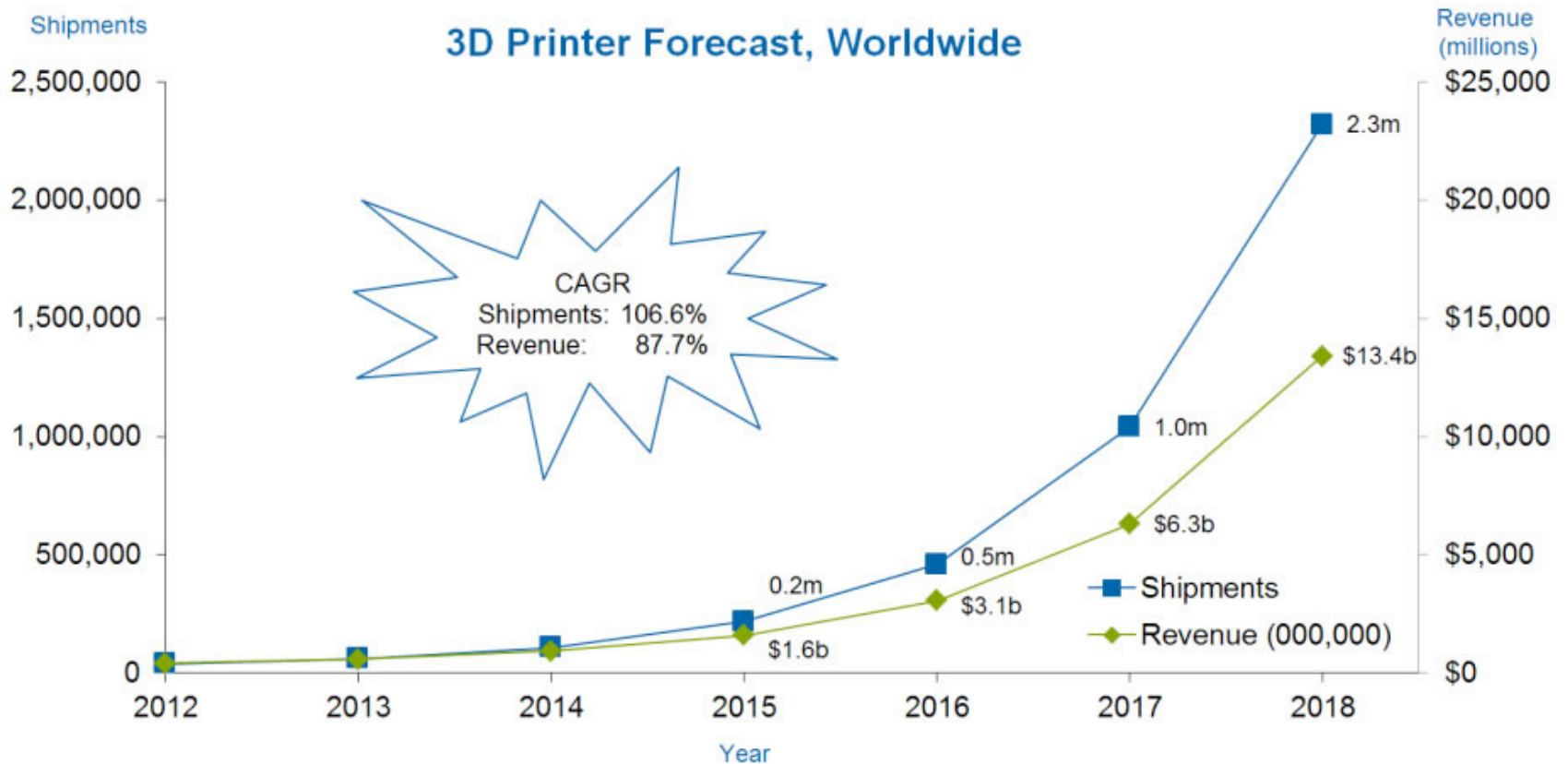




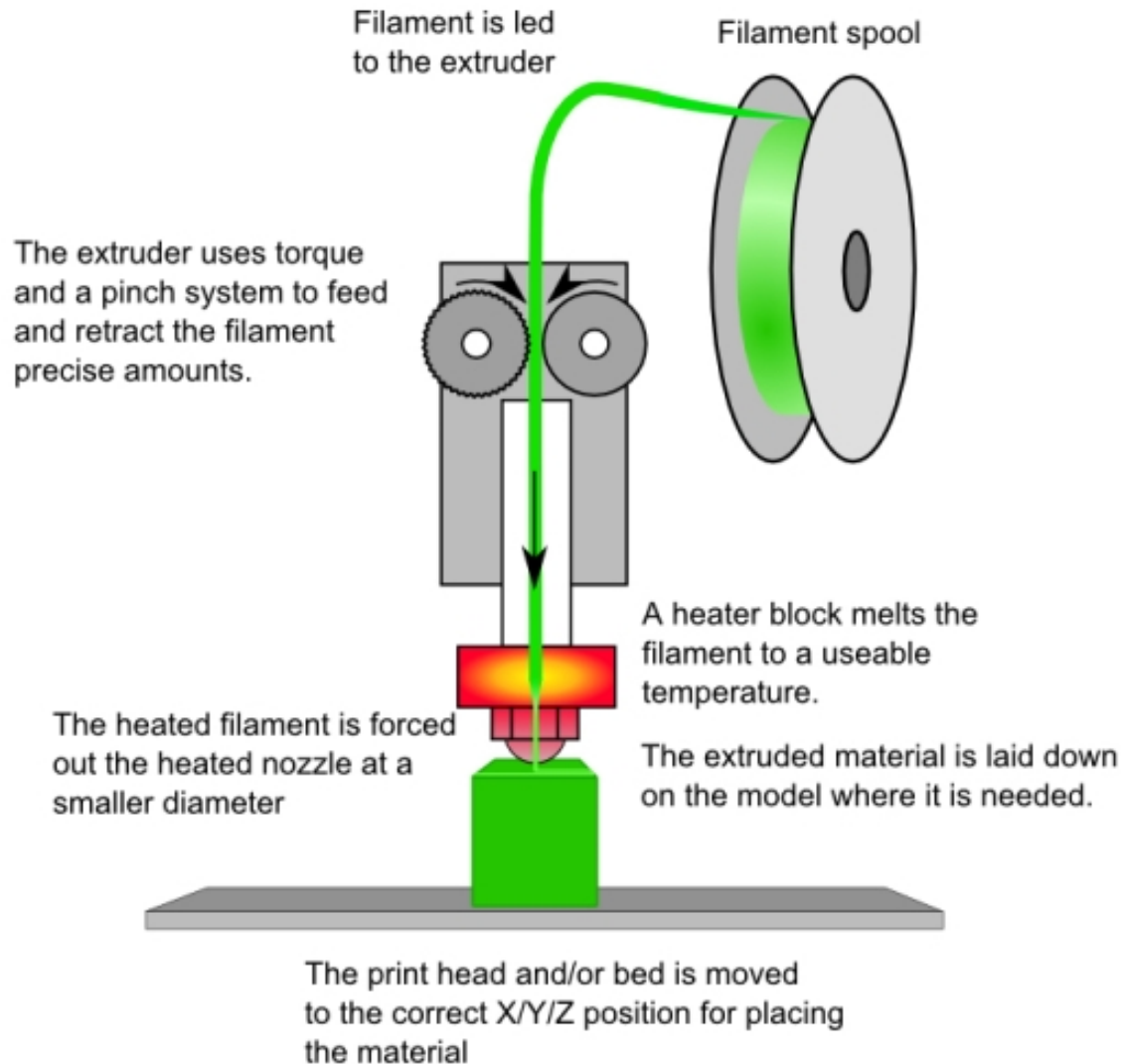
3D PRINTING

3D Printer Market at Inflection Point



3D PRINT TECHNIK

- FUSED DEPOSITION MODELING –
- FUSED FILAMENT FABRICATION –



PRINTMATERIAAL (FILAMENT)

PLA

– POLYLACTIC ACID –

PLA wordt gewonnen uit
mais en suikerriet



ABS

– ACRYLONITRILE BUTADIENE STYRENE –

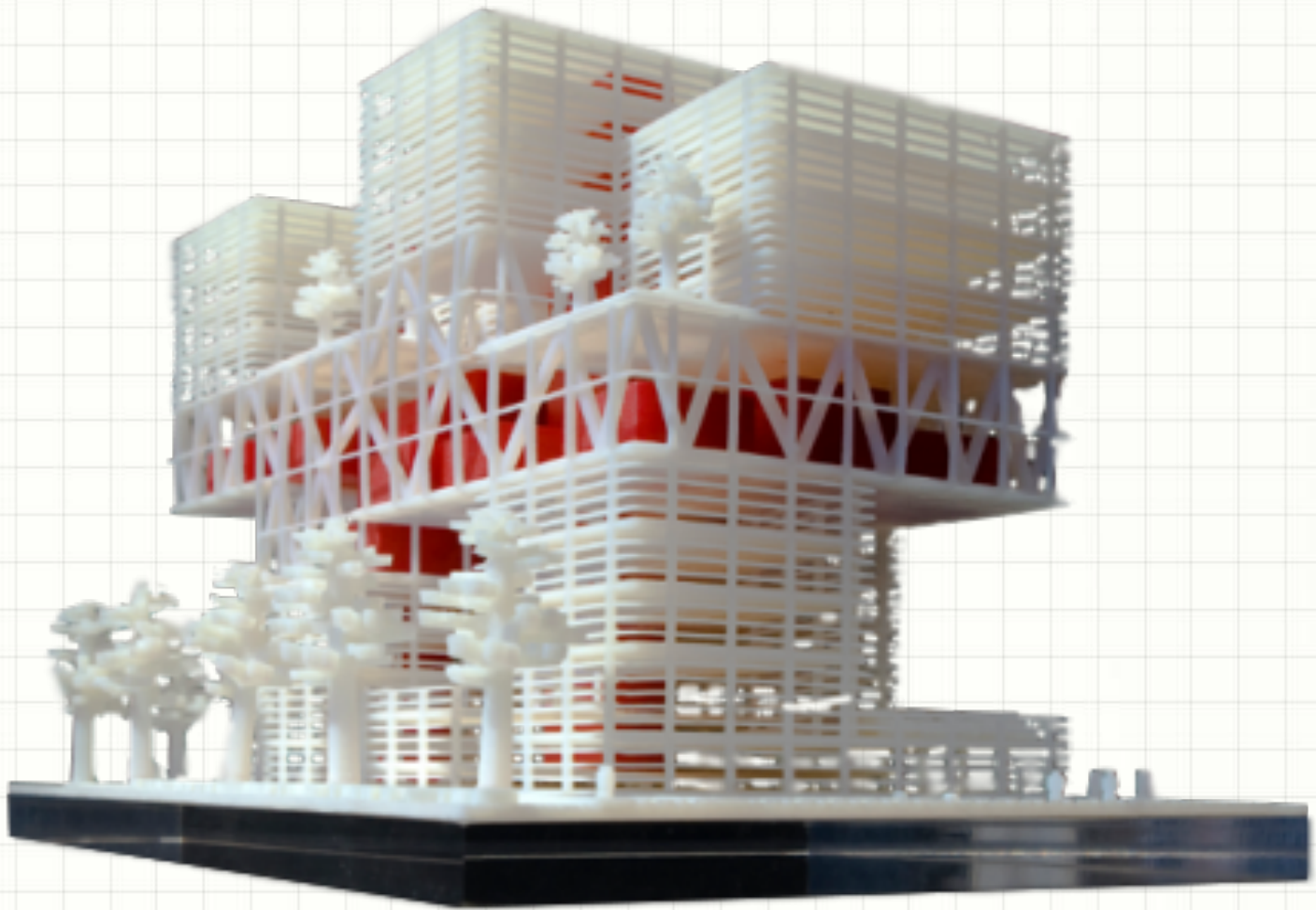
ABS wordt gemaakt van olie



PLA

PLA is een van de meest gebruikte filament soorten voor 3D printen. Dit 3D printer filament wordt gewonnen uit plantaardige grondstoffen zoals mais en suikerriet. PLA is een biologisch afbreekbaar plastic. Dit filament is naast de standaard kleuren ook verkrijgbaar in diverse trendy kleuren zoals Neon en Glow in the Dark. Het is verkrijgbaar met een diameter van 1.75mm en 3.00mm. PLA heeft een smelttemperatuur variërend tussen de 165°C en 190°C. PLA is stevig en trekt niet krom. Een groot voordeel van PLA is dat een verwarmd printplatform niet noodzakelijk is. PLA is een uitstekend materiaal voor producten zoals speelgoed en dagelijkse dingen maar ook voor modelbouw, maquettes en sieraden.

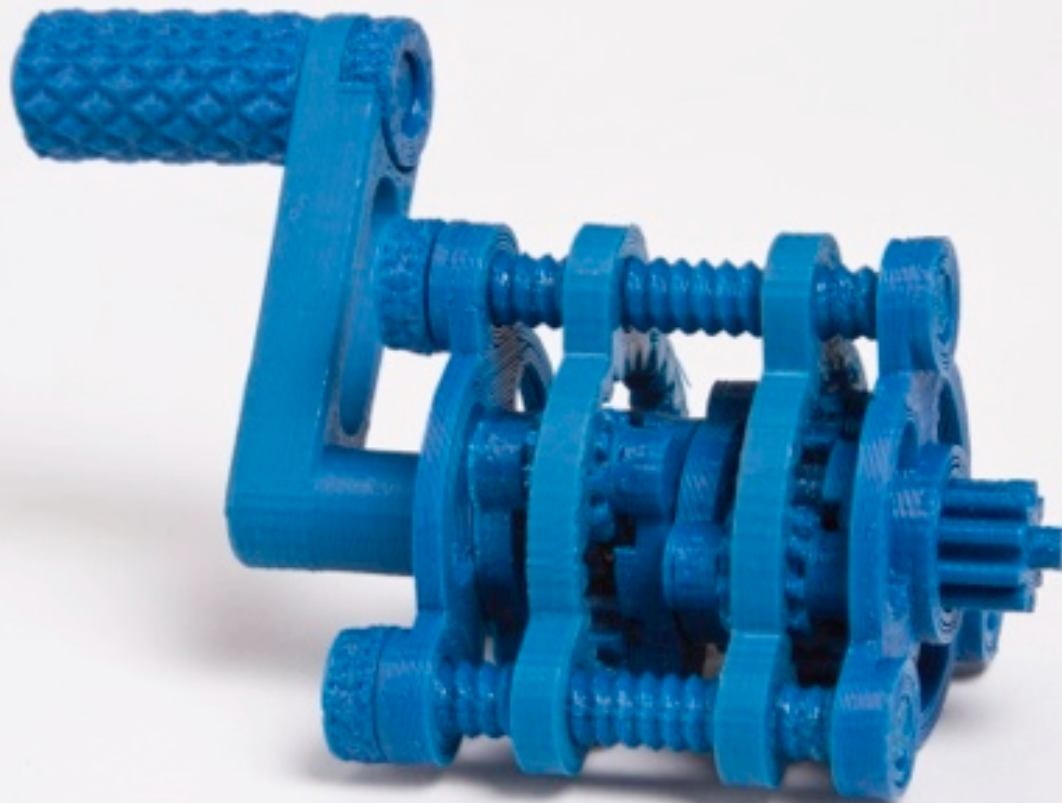
PLA



ABS

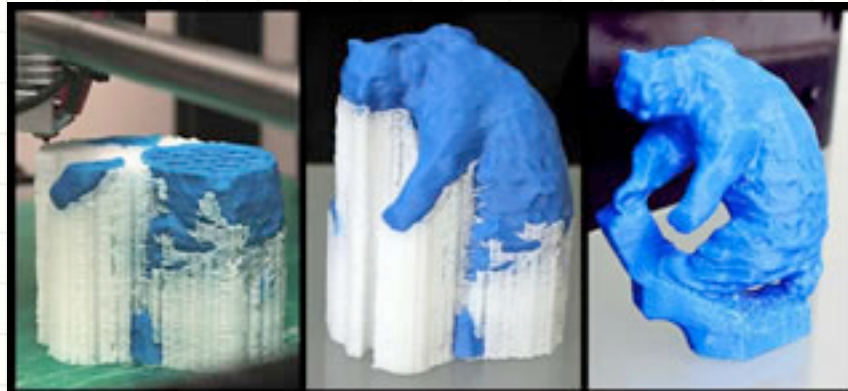
ABS is een zeer sterk 3D print materiaal. Dit filament wordt geproduceerd van aardolie. Het smeltpunt van ABS is hoger dan bijvoorbeeld PLA maar is ook steviger en heeft een langere levensduur. Een voorbeeld van een ABS product zijn de welbekende LEGO blokjes. Dit filament is naast de standaard kleuren ook leverbaar in diverse trendy kleuren zoals neon en Glow in the Dark maar ook warmte veranderende kleuren. ABS is leverbaar met een diameter van 1.75mm en 3.00mm en heeft een smelttemperatuur variërend tussen de 200°C en 250°C. ABS is vaatwasser bestendig, duurzaam en supersterk. Daarom is ABS het perfecte materiaal voor bijvoorbeeld kinderspeelgoed, modelbouw, vazen en technische toepassingen.

ABS



HIPS

HIPS is een sterk en hittebestendig filament. Dit filament heeft vrijwel dezelfde kenmerken als ABS wat betreft de sterkte en stijfheid. Het materiaal geeft een mooi printresultaat en is goed te bewerken door bijvoorbeeld schuren en te schilderen. Daarnaast wordt HIPS veel gebruikt als supportmateriaal tijdens het 3D printen van ABS materiaal.



HIPS is alleen te verwijderen met een aceton houdend oplosmiddel. Het is leverbaar met een diameter van 1.75mm en 3.00mm.

PVA

Een van de belangrijkste eigenschappen van PVA in combinatie met 3D printen is dat dit filament oplosbaar is in water. Hierdoor is het mogelijk, indien de 3D printer over 2 printkoppen beschikt, PVA als support materiaal te gebruiken. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid complexere 3D modellen te printen.



PVA is leverbaar met een diameter van 1.75mm en 3.00mm en heeft een smelttemperatuur variërend tussen de 160°C en 175°C.

HOUT (PLA)

Met dit filament is het mogelijk objecten te printen die de eigenschappen van hout hebben. Het 3D object ruikt naar hout en is te bewerken als hout zoals bijvoorbeeld schuren en schilderen. De eigenschappen van Wood filament zijn vergelijkbaar met MDF materiaal.



PETG

PETG is in vergelijking met ABS en PLA het sterkste en meest flexibele filamenttype. Hierdoor biedt het zeer veelzijdige 3D-printmogelijkheden. Voor het printen met PETG is geen heated bed vereist. Net als bij PLA filament, kan er op een printmat of op een bespoten glasplaat met 3DLAC worden geprint om een optimale hechting te bereiken.



NYLON

Met nylon is het mogelijk transparante 3D modellen te printen. Daarnaast is Nylon in diverse kleuren leverbaar. Nylon is leverbaar in een harde maar ook in een flexibele vorm. Dit maakt de toepassingen van nylon extreem breed. Nylon heeft een smeltemperatuur variërend tussen de 240°C en 280°C. Met nylon hoeft de printer niet te beschikken over een afkoelfan of een warmtebed. Nylon wordt o.a. gebruikt voor het vervaardigen van kleding, sieraden, modelbouw, maquettes maar ook voor medische toepassingen.



3D PRINTERS

