

3D-SKRIVARE

Makerbot Replicator Mini+

Snabb, tyst och har hög precision – Replicator Mini+ är ett givet val för alla som ser seriöst på 3D-utskrifter.

► Låt oss presentera den sjätte generationens 3D-skrivare från Makerbot. Det ska direkt påpekas att testexemplaret var rykande nytt och lite av en förserie, så en del saker var inte helt optimerade. De funktioner som inte var i bruk har vi därför inte berört närmare. Samtidigt fanns det funktionalitet så att det räckte.

Denna efterföljare till Replicator Mini (var uppmärksam på plustecknet när du handlar) mäter 295 x 381 x 349 millimeter och väger 9,3 kilogram.

Genomtänkt design

För att börja med det yttre är kanterna avfasade och allt känns stilrent. Och det känns genomtänkt, för under varje fot finns vibrationsdämpande material. Förutom att den röda färgen på dessa kuddar förhöjer utseendet så bidrar det till stabilitet och lägre ljudnivå.

På framsidan finns bara en multifunktionsknapp som du använder under bland annat installation samt trådlös konfiguration. Baksidan är lika avskalad, då där bara finns strömanslutning, strömbrytare och en USB-B-port för datoranslutning.

På utsidan hittar du inga utstickande delar eller krokar för att hänga upp spolen med utskriftsmaterial. Spolen sitter istället i enhetens bakre del. En lösning som inte bara minskar risken att materialet ska fastna i något, utan som också är föredömligt enkel att handha.

Skrivaren kan som vi nämnde anslutas via USB eller Wi-Fi. Förutom detta finns ett intressant anslutningsalternativ i form av en mobilapp. Från denna kan du hantera installationen men också följa arbetet på distans, då skrivaren har en kamera. Detta

är framför allt intressant vid större och mer tidskrävande objekt.

När vi ändå är inne på smarta lösningar vill vi även lyfta fram programmet Makerbot Print. Det är en kombinerad lösning för att skapa, redigera och hantera ob-



▲ Testets klara vinnare, Makerbot Replicator Mini+, har inga direkta svagheter.

jekt och ritningar i 3D. Dessa lagras i ett molnbaserat bibliotek, vilket innebär att du kommer åt dem överallt. Lite mer unikt är att programmet även kan kommunicera med flera skrivare. Du kan alltså skriva ut flera kopior samtidigt via en och samma dator eller skriva ut olika delar på olika skrivare. Funktionen utvärderades på två enheter och den skalar bra.

Då delarna på insidan delvis är beklädda, ungefär på samma sätt som Asus

TUF-serie av moderkort, arbetar skrivaren avsevärt mycket tystare än tidigare modeller. Enheten är till och med så tyst att den skulle fungera att ha framme i normal kontorsmiljö. En annan aspekt är att detta skydd även hindrar damm och andra partiklar från att komma åt rörliga delar. Detta skapar förutsättningar för bättre livslängd och faktiskt även för högre prestanda.

Kalibrering sparar underhåll

Något annat som har förbättrats till denna modell är att axlarna har förfinats, framför allt har precisionen för z-axeln förbättrats. Detsamma gäller den helt nya bottenplattan, som har fått en ny beläggning, vilket gör att utskriftarna fäster bättre och snabbare samtidigt som de är enklare att ta bort. Plattan är dessutom både fabrikskalibrerad och självkalibrerande, vilket minskar behovet av löpande underhåll.

Nu saknas uppgifter om vid vilken temperatur extrudern arbetar, men hela processen är mycket snabb. Därför kan vi anta att den arbetar med hög smältemperatur. Dock blir aldrig modellen så varm att du inte kan ta direkt i utskrivna delar.

Utskriftskvaliteten är utmärkt. På den punkten placerar skrivaren sig generellt på en andraplats, men med ett undantag. Detta undantag handlar om utskrift av objekt som kombinerar en fast yta med håligheter, till exempel en modell av ett hus med fönster. På den punkten presterar den bäst av alla.

Det mobilskal som skrevs ut var klart efter sju och en halv minut, medan bromshandtaget tog 64 minuter. Ett resultat som innebär att denna skrivare är en av de snabbaste. Det som imponerade mest var dock den långkörning vi gjorde under tre dagar, innefattande olika objekt. Faktiskt var det inte något objekt som fick någon defekt, som en missad fyllning.

Prislappen är visserligen aningen hög, men vi tycker ändå att Replicator Mini+ är en fullträff, inte för att den är bäst på allt utan för att den inte har några direkta svagheter. Därför är den också testets klara vinnare. ■

FÖR

Snabb och mycket tyst modell. Smart övervakningskamera. Suverän mobilapp och riktigt bra program. Bäst formgivning.

EMOT

Inget utmärkande, möjligen har den något högt pris för att riktigt slå igenom.

REKOMMENDERAS

En tyst skrivare med hög precision för alla som ser seriöst på 3D-utskrifter.

BETYG

6

AV 6

Tillverkare: Makerbot, www.makerbot.com ■ Cirkpris: 13750 kr inkl. moms, 11000 kr exkl. moms ■ Anslutning: USB/Wi-Fi ■ Vikt: 9,3 kg ■ Mått: 295 x 381 x 349 mm ■ Samtidiga färger: 1 st ■ Utskriftsmaterial: ABS, PLA med flera