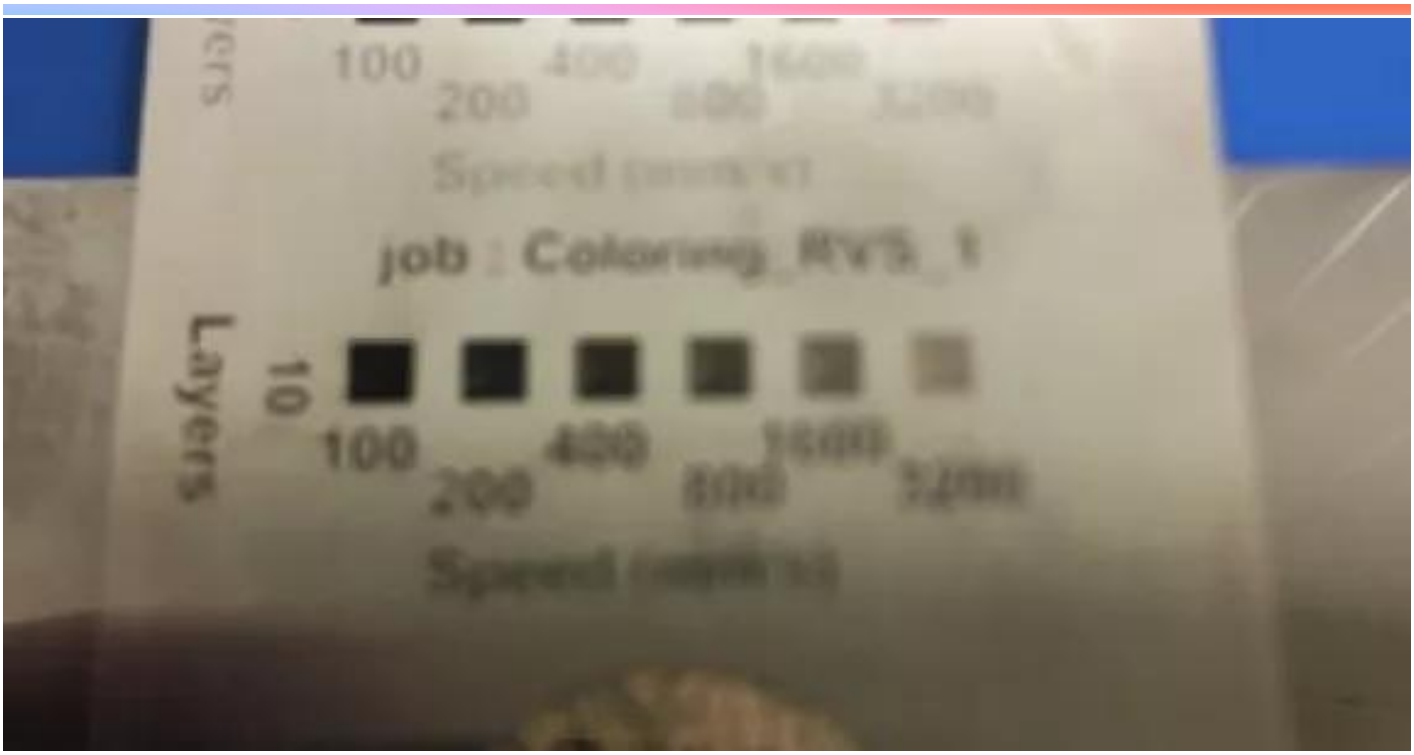


Op zoek naar speciale effecten - 4.0 made real by Sirris

02 juli 2019, 02:00

Peter ten Haaf

4.0 MADE REAL by Sirris

sirris

In onze fabriek met 4.0-technologie gaan we een horloge 3D-printen. We gebruiken een femtosecondelaser om een optisch effect te creëren, en wat was dat een goed idee!

Femtosecondelasers zijn ultrakorte pulslasers die vaak worden gebruikt voor het verwijderen van materiaal. Het verschil met CW, micro- en nanosecondelasers bestaat erin dat femtosecondelasers het materiaal niet verhitten, maar vrijwel onmiddellijk een plasma creëren. Dit komt omdat de pulsen zich sneller dan de hitte in het materiaal verspreiden.

Met micro- en nanosecondelasers wordt het materiaal verwijderd via een smelt- en verdampingsproces, wat op zijn beurt gepaard gaat met de vorming van microscheuren, smeltzones en ruwe oppervlakken. Deze ongewenste neveneffecten treden niet op bij femtosecondelasers, wat hun toepassing bijzonder interessant maakt. Vooral voor wie oppervlakeigenschappen via texturering wil realiseren.

In ons eerste horloge-ontwerp hadden we met succes een optisch effect bereikt door met onze femtosecondelaser een diffractiepatroon in een coating te creëren. Maar nu zijn we op zoek naar een *speciaal* effect. De klopjacht is ingezet!

Deze blog is een onderdeel van onze campagne '4.0 made real by Sirris', om de haalbaarheid van 4.0-technologieën in de industrie aan te tonen. Wenst u meer te weten? Ga naar onze *landingspagina of LinkedIn-pagina!*

Auteurs



Peter ten Haaf