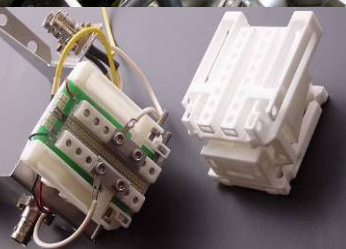




Workshop Rapid Manufacturing

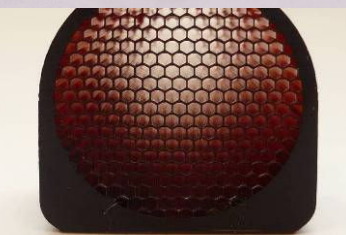


Bedrijven hebben soms snel onderdelen nodig of demonstrators die met 'conventionele' productiemethoden moeilijk of niet maakbaar zijn. De delen zijn vaak complex, de tijdsdruk is hoog en de benodigde aantallen zijn laag. Juist dan kan Rapid Manufacturing (RM) helpen. De delen worden rechtstreeks uit 3D-CAD opgebouwd uit laagjes poeder of vloeistof.



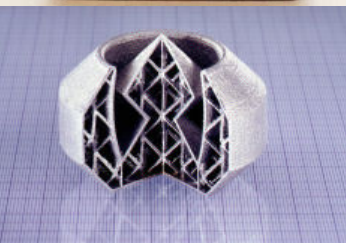
Lage aanloopkosten en korte levertijd

RM heeft zich bewezen in tal van projecten. Het is een fundamenteel nieuwe vervaardigingstechniek. De onderdelen worden laagsgewijs opgebouwd door materiaal toe te voegen. Dit terwijl bij de meeste andere technieken juist materiaal wordt weggenomen. RM kan ingezet worden voor de productie van volwaardige, complexe functionele onderdelen. Er zijn geen gereedschappen of matrijzen nodig. De aanloopkosten zijn gering en de levertijden meestal slechts enkele dagen. RM vormt een aantrekkelijk alternatief, zeker voor kleine series complexe onderdelen.



Rapid Manufacturing biedt:

- Extra mogelijkheden om snel producten, demonstrators en testopstellingen te realiseren.
- Het maakbaar maken van hetgeen tot voor kort nog niet maakbaar was.
- Versnelling van complexe ontwikkelingstrajecten door tussentijds te beschikken over demonstrators en verificatiemodellen.



Praktische workshop

Om de nieuwe mogelijkheden van RM bekend te maken is een workshop RM opgezet. Deelnemers kunnen op een zeer praktische manier kennis maken met RM en zelf cases aanleveren. In kleine subgroepen worden cases ter hand genomen. Met verschillende RM-technieken worden samples van producten gemaakt. Hierdoor kunnen de deelnemers de mogelijkheden van de technieken zelf ervaren. Zo leert u de voordelen van RM benutten. Waar RM nog beperkingen kent krijgt u tips hoe deze te omzeilen.



De workshop is opgezet voor het bedrijfsleven, in samenwerking met Metaalunie. In 2008 werden de eerste workshops gegeven. De ruim 150 deelnemers waren zeer tevreden en honoreerden dit met ruim een



8 als rapportcijfer. Deelnemers willen de technieken gaan toepassen voor onderdelen in kleine series en dan vooral voor aanloopseries en functionele prototypen.

Doelgroep

De workshop richt zich met name op ontwerpers, projectleiders, constructeurs en product engineers.

Na de workshop:

- Heeft u mogelijkheden om te maken wat met andere technieken niet maakbaar is.
- Kunt u beoordelen welke onderdelen in aanmerking komen voor RM.
- Weet u hoe u door functie-integratie een constructie kunt vereenvoudigen.
- Kunt u omgaan met eventuele beperkingen van RM-processen.

De workshop wordt regelmatig gegeven.

Nadere informatie en aanmelding

TNO Industrie en Techniek,
Henk Buining en Bart van de Vorst,
tel. 040 26 50 556, E-mail: RM@TNO.nl.

Bijschrift afbeeldingen (alle vervaardigd met RM):

- 1) Enkelstuks inlaatspruitstuk t.b.v. een raceauto
- 2) Product uit meerdere onderdelen (links) geïntegreerd tot één product (rechts).
- 3) Talking Barcode Reader voor blinden en slechtzienden geproduceerd in kleine serie.
- 4) Miniatuur onderdeel vervaardigd uit vloeistof d.m.v. Digital Light Processing (DLP).
- 5) Honingraat geïntegreerd in een product (pixelafmeting 30 micrometer).
- 6) Lichtgewicht metalen onderdeel met interne ribben. Eigendom: Inno-Shape GmbH
- 7) Functioneel kruisveerscharnier opgebouwd uit titanium en acrylaat. Het ontwerp is alleen met Rapid Manufacturing technieken te realiseren.
- 8) Serie meetapparaten om kwaliteit van hout te kunnen meten.
- 9) Geoptimaliseerd afzuigstelsel voor bewerking van gevaarlijke materialen.