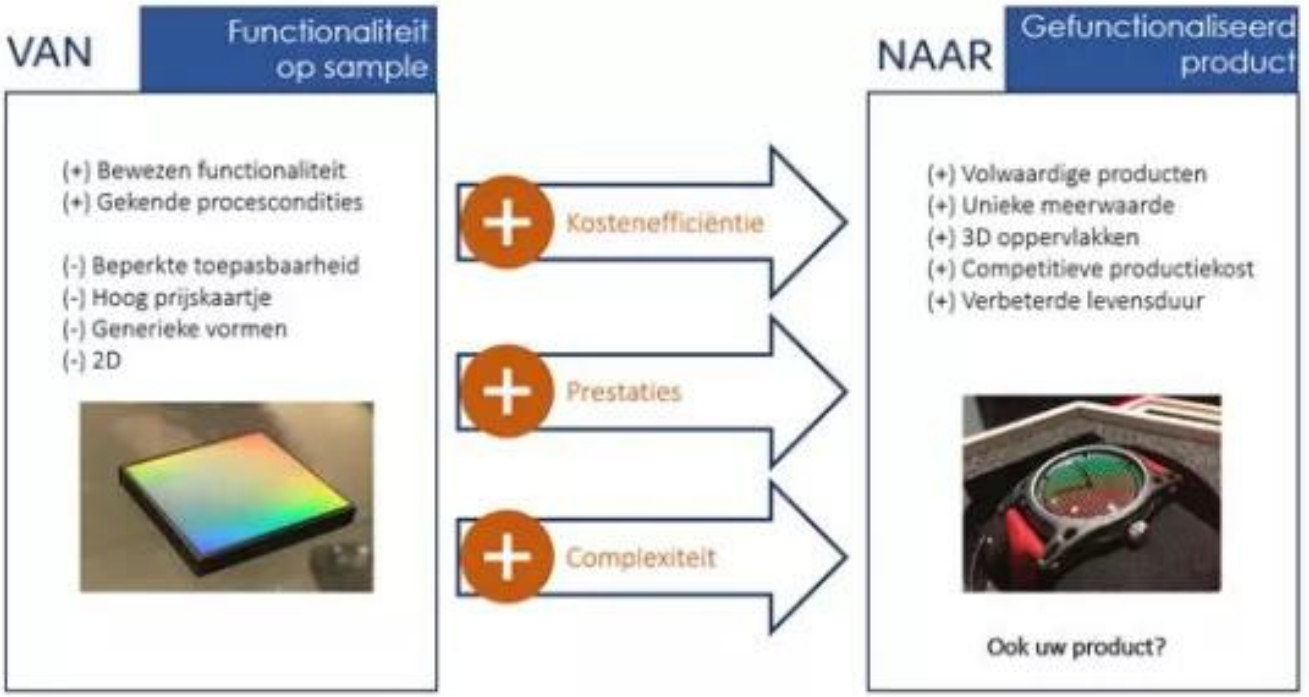


Lasertextureren 'made-real', meerwaarde op echte producten

13 mei 2020, 02:00

Olivier Malek

Texturen die water afstoten, licht breken, wrijvingsloos bewegen, bacteriegroei tegenwerken, en vele meer zijn mogelijk en in praktijk bewezen dankzij lasertextureren. Dit echter op laboschaal. Hoog tijd dus om de beschikbare kennis over te zetten op echte producten en er unieke eigenschappen mee te realiseren.

Dankzij uw input binnen een marktonderzoek zijn de uitdagingen om lasertextureren werkelijk te doen doorbreken op industrieel niveau duidelijk geworden:

1. **Kostenefficiëntie**: de snelheid van materiaal verwijderen (oftewel textuur aanbrengen) dient verhoogd te worden en ontwerp van een geschikte textuur dient snel en eenvoudig te kunnen gebeuren.
2. **Performantie**: een bijkomende operatie betekent ook bijkomende productiekosten. De meerwaarde die de functionele textuur biedt, moet dan ook een veelvoud bedragen van de bijkomende inspanning.
3. **Complexiteit**: echte producten bestaan uit complexe 3D-vormen en niet uit een aaneenschakeling van vlakke, 2D-zones. De definitie van bestaande texturen moet vertaald worden naar deze 3D-realiteit met behoud van functionaliteit.

Echte producten met unieke eigenschappen

Deze drie uitdagingen willen we aangaan binnen een collectief onderzoeksproject (COOCK), waarin een grote waaier aan functionaliteiten en producten aan bod zal komen. Een greep uit de activiteiten om een doorbraak in 'functionaliteit door lasertextureren' te realiseren:

- Voor verschillende functionaliteiten worden **pre-definieerde texturen** ontworpen om deze eenvoudig op een product te kunnen aanbrengen.
- **Materiaal-specifieke laserparameters** garanderen optimale processnelheden en minimale productiekost.
- De **combinatie coating-textuur** wordt onderzocht om de levensduur te verhogen.
- De **combinatie met 'low cost' replicatie technologieën**, zoals spuitgieten, zal functionaliteit ook in grote(re) series mogelijk maken.
- Functionele texturen worden ontworpen met oog op **maximale performantie** van het product.

Echte producten met unieke eigenschappen aan een competitief prijskaartje dankzij lasertextureren is wat we beogen. Hierbij focussen we op functionaliteiten binnen de **interactie product-mens** (bijv. 'soft touch', anti-fingerprint), **interactie product-omgeving** (bijv. optisch, anti-bacterieel) en **interactie product-product** (bijv. wrijving, lijmhechting).

Ook u heeft de mogelijkheid om deel te nemen aan het project!
Als lid van de gebruikersgroep (kosteloos) volgt u op de voet het ontstaan van deze unieke interacties en kan u in direct contact treden met de onderzoekers. Daarnaast biedt het u ook de mogelijkheid om uw eigen product aan te brengen (optioneel).

Wenst u op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen, voor een product op korte of lange termijn? Neem dan contact met ons op!

(Figuur bovenaan : Schematisch overzicht van de doelstelling binnen het nieuwe collectieve onderzoeksproject)

Auteurs



Olivier Malek