

*Flam3D presenteert concrete AM-toepassingen en de business case hierachter*

# Prototyping MNE 2020 maakt betekenis digitalisering tastbaar

**De digitalisering in de maakindustrie reikt verder dan slim ontwerpen en 3D printen. Beide zijn essentiële tools voor keteninnovatie en nieuwe verdienmodellen. Prototyping MNE 2020, de combinatie van twee Belgische industriële netwerkbeurzen, tilt daarom elke dag vier expertclasses naar het CTO-niveau. Flam3D presenteert op de Coffee & more stand het verhaal achter de concrete toepassingen van 3D printen. En last but not least: er staan 180 exposanten. Meer dan ooit tevoren.**

Prototyping Xpo en MNE hebben de handen ineengeslagen. Op 5 en 6 februari 2020 presenteren 180 exposanten hun oplossingen voor de keten van productontwerp en prototyping tot en met enkelstuks en kleine serie productie. 180 exposanten zijn er meer dan ooit eerder. Met tien verschillende themaroutes kan ook de bezoeker met focus op één onderwerp zijn tijd efficiënt besteden.

## Expertclasses

Industrie 4.0 en de kansen die digitalisering voor de keten biedt, lopen als een rode draad door de vele presentaties, expertclasses en de themaroutes. Het nieuwe evenement presenteert elke dag vier expertclasses, waarvan er twee design en twee productie gerelateerd zijn. De sprekers, afkomstig van onder andere Provan, Groep Vyncke, TE Connectivity en ML6, tillen het onderwerp digitalisering naar het CTO-niveau. Ze laten zien hoe ze in hun bedrijf bezig zijn om via digitalisering en nieuwe technologieën zoals additive manufacturing maar ook designtechnieken, nieuwe

*Jan De Kock, CEO van Vyncke, is een van de andere topmanagers uit de Belgische industrie op Prototyping MNE in Kortrijk. Hij verzorgt een van de vier expertclasses.*



*Simon Logghe, CEO van ML6, laat tijdens Prototyping MNE toepassingen zien van machine learning in de maakindustrie.*

klantmodellen en verdienmodellen te ontwikkelen. Provan, in 2015 al Factory of the Future winnaar en vorig jaar opnieuw, timmert met Quick Respons Manufacturing en Early Supplier Involvement aan de weg om te excelleren als een innovatieve one-stop-shop toeleverancier. ML6 is een van de snelst groeiende Belgische bedrijven op het vlak van Machine Learning. Simon Logghe, CEO van ML6, laat zien hoe het zelflerende toepassingen ontwikkelt voor kwaliteitscontrole, proces modelleren, predictive maintenance en asset control.

## Captains of Industry in The Make

Woensdag 5 februari is er een Captains of Industry in The Make debat. China specialist Pascal Coppens start met een keynote lezing over de evolutie van de Chinese engineering- en technologiebedrijven. Daarna gaan topmanagers uit de Belgische industrie met elkaar in debat over hoe de maakindustrie in de Benelux kan profiteren van de globale verschuivingen door de opkomst van digitalisering en nieuwe maaktechnologieën. Dit zijn onder andere de CEO's Marc Lambotte (Agoria); Jan De Witte (BARCO), Germann Volker (Audi Belgium). Voor dit debat, gevolgd door een receptie, zijn slechts 250 VIP-plaatsen beschikbaar. Op de donderdag is er een nocturne in samenwerking met VOKA en Flanders Make.

## Business case achter additive manufacturing

Flam3D gaat op Prototyping MNE 2020 het thema 3D printen



Grindaix heeft bij het ontwerpen van deze nozzle voor slijpmachines de functie voorop gezet, daar is de vorm uit voortgekomen.

## AM-case Grindaix: vorm volgt functie

**Een van de AM-cases die Flam3D op Prototyping MNE 2020 presenteert, is de nozzle voor een inwendig rondslijpmachine, ontwikkeld door Grindaix en Bionic Production. Bij het ontwerp hiervan heeft de functie voorop gestaan, de vorm heeft de functie gevolgd. Deze nozzle zorgt op de machine voor een verbeterde slijp efficiëntie dankzij het geoptimaliseerde AM-ontwerp. Dit ontwerp leidt tot 32% materiaal- en gewichtsreductie, 20% vermindering van drukverliezen (en een reductie van supports tot het benodigde minimum).**

Het Duitse Grindaix optimaliseert de systemen voor koelmiddeltoevoer op CNC slijpmachines, met als doel om slijpbrand te voorkomen en het gebruik van koelsmeeremulsies te minimaliseren. “We kijken al lange tijd naar 3D printen. Toen we de markt onderzochten, zagen we dat er slechts een paar zeer efficiënte op maat gemaakte nozzles voor rondslijpen waren”, zegt Dirk Friedrich, CEO van Grindaix. “We ontdekten meteen dat additive manufacturing een goede keuze was om dit soort nozzles te maken.”

### Designkennis noodzakelijk

Met 3D printen kan alles, hoor je vaak. Maar je moet wel veel kennis van het proces hebben. Vooral om tot een goed design, afgestemd op de mogelijkheden van additive manufacturing te komen, legt Dirk Friedrich uit. “Wij ontwierpen eerst op de klassieke manier, met focus op het maakproces. 3D printen vergt een verandering in je denkwijze.” Samen met Bionic Production hebben ze het designproces volledig omgedraaid. De design engineer richt zijn

aandacht op de functie van de nozzle, op de functionaliteit van het onderdeel. Gebogen kanalen verlagen bijvoorbeeld het drukverlies, waardoor de machinebouwer ofwel een pomp kan toepassen met een lager vermogen of meer koelsmeermiddel uit de nozzle haalt. Dirk Friedrich: “Er is een relatie tussen de koelsmeermiddeldruk bij de ingang van ons systeem en de snelheid waarmee de vloeistof uit de nozzle komt. Wij berekenen de exacte waarden voor elke klantspecifieke nozzle. Zo bestaat er ook een relatie tussen de slijpsnelheid en de snelheid van de koelsmeermiddel. Met de nieuwe Grindaix nozzle kunnen we de klant een adaptieve controle voor zijn koelsmeermiddeldruk leveren. Dat betekent dat we precies kunnen zeggen welke druk hij upstream nodig heeft voor zijn applicatie. Nooit eerder hebben ze zoveel nauwkeurigheid kunnen halen in onze nozzles voor inwendig cilinderslijpen.” Ook blijkt de levensduur van de 3D geprinte nozzles langer te zijn dan de vorige modellen.

### 50 nozzles in één keer printen

De tweede stap is het optimaliseren van het ontwerp voor de 3D metaalprinter. Onnodig materiaal is weggelaten; het onderdeel is zo ontworpen dat er minimaal support nodig is, wat voor kortere productietijd en lagere kosten zorgt. Deze stap hebben Grindaix en Bionic Production samen met Trumpf gezet. Het resultaat: er worden 50 verschillende nozzles op één bouwplaat geprint. Klantspecifieke nozzles, want customizing is voor additive manufacturing geen probleem.

Deze AM case, ingebracht door VAC / Trumpf, wordt verder toegelicht op Prototyping MNE op de stand van Flam3D.

concreet maken. Dat gebeurt op de Coffee & more stand. Meerdere keren per dag krijgen bezoekers aan de hand van de concrete toepassingen tekst en uitleg over de voordelen die 3D printen bij deze toepassingen biedt. Daarmee wordt 3D printen doorgetrokken van de technologie naar de business case. Welke meerwaarde levert 3D printen van deze toepassing het bedrijf? Of de keten? Bezoekers kunnen op de stand ook terecht met hun concrete

vragen over 3D printen.

### Prototyping MNE 2020

5 en 6 februari Kortrijk Xpo  
Dagelijks van 14.00 tot 21.00 uur  
[www.prototyping-mne.be](http://www.prototyping-mne.be)