

Tekst: Dymphy Swakhoven (Van Zandvoort Media)

Foto: Phoenix Coatings

Phoenix Coatings bedenkt en realiseert nieuwe toepassingen voor Teflon

Innoveren met polymeer

Roy Plunkett, werkzaam bij chemieconcern DuPont, ontdekte het materiaal in 1938, toen hij werkte aan het nucleaire Manhattan-project van de Amerikaanse regering. Tijdens zijn experimenten met chemische compounds ontdekte hij dat één van de compounds in één nacht tot een vaste stof was gepolymeriseerd. Het nieuwe polymeer bleek te beschikken over een grote hitte- en chemicaliënbestendigheid, een lage wrijvingscoëfficiënt en bijzondere non-stick- en non-wetting-eigenschappen.

Coating in alle lagen

“PTFE is een polymeer met unieke eigenschappen,” zegt directeur Erik Zondervan van Phoenix Coatings. “Het is ongevoelig voor vrijwel alle chemicaliën, bestand tegen water en tegen zeer hoge en zeer lage temperaturen. Daarnaast plakt het niet en heeft het een zeer lage wrijvingsweerstand. Een bijzondere set kwaliteiten, waardoor PTFE zeer breed inzetbaar is. We werken voor onder andere de medische en de voedingsmiddelenindustrie, voor automotive, aerospace, defensie, (petro)chemie en offshore. Vooral daar waar vervuiling stagnatie veroorzaakt in productieprocessen worden PTFE-coatings toegepast. Voorbeelden van producten die wij coaten zijn mallen, stortkokers, bouten en moeren, machineonderdelen voor

Het werd per toeval ontdekt: polytetrafluoro-ethylene (PTFE), beter bekend onder de handelsnaam Teflon. Het materiaal biedt ongekennde mogelijkheden, maar werd vooral bekend als coating van meer dan een biljoen (!) braadpannen, PTFE's grootste commerciële succes. Nog steeds worden dagelijks nieuwe toepassingsmogelijkheden ontdekt. Phoenix Coatings in Venray is een ontwikkelende producent in deze groeiemarkt.

de lijm-, offshore- en voedingsindustrie en naalden en katheters voor de medische sector. De coating kan aangebracht worden op alle metalen, keramiek, rubber en glas. We zitten ook met de meest uiteenlopende klanten aan tafel.”

Technologisch platform

Phoenix Coatings maakt coatings op maat; losse exemplaren of kleine series van producten die door middel van handmatig spuitwerk van een PTFE-laag worden voorzien. “Opdrachtgevers komen bij ons met hun probleem, wij bedenken een coating-oplossing,” vervolgt Zondervan. “In de ontwerpfase is het belangrijk om te weten aan welke criteria die moet voldoen. Dat kan een bepaalde corrosie- of temperatuurbestendigheid of chemische resistentie zijn.

Op onze locatie in Venray brengen we vooral coatings aan die zorgen voor een lagere wrijvingsweerstand van producten, veel voor de medische industrie en non-stick-coatings, zoals de ‘bekleding’ van deegmachines voor de bakkersindustrie. Eigenlijk in alle processen waarin iets plakt of kleeft. Onze coatings zijn ‘BGA/FDA approved’ en mogen worden toegepast in de voedings- en medische industrie. Buiten Venray hebben we nog een productielocatie in Duitsland, waar bulkpartijen worden gecoat. In Zwitserland nemen we met lakleveranciers en wetenschappers deel aan een technologisch platform voor het ontwikkelen van nieuwe, innovatieve toepassingen van PTFE-coatings. Ook speciale poedercoatings als Halar, Rilsan, PPA en PVDF zitten in dit programma.”

Veelbelovend

Hoewel het coaten met PTFE niet goedkoop is, gaan in vrijwel alle gevallen de kosten voor de baat uit. De vaak drastische verbeteringen in productietijd en vermindering van downtime in productieprocessen zorgen ervoor dat de investeringen in PTFE snel worden terugverdiend door de klant. Reden waarom een groot aantal industrieën vanuit de hele wereld de weg heeft gevonden naar Phoenix Coatings. “Het is een relatief jonge technologie en nog steeds een nicheproduct,” aldus Erik Zondervan. “Maar wel één dat enorme mogelijkheden biedt.”



Een met PTFE (Teflon) gecoate kaasmachine

Phoenix Coatings bv
Keizersveld 43a
5803 AP Venray
T 0478 - 55 03 00
info@phoenixcoatings.nl
www.phoenixcoatings.nl