

Nieuwe "Superhard and Slick Coating" vermindert wrijving met 50 procent

# Hauzer Techno Coating wint VOM-Borghardt Award 2009

Vakblad Oppervlaktetechnieken bezocht de trotse winnaar van de VOM-Borghardt Award 2009, Hauzer Techno Coating in Venlo. Medewerker Marketing en Communicatie Désirée Driesenaar is blij met de erkenning. Hauzer heeft de prijs, die werd uitgereikt op de Dag van de Oppervlaktetechnologie in Amersfoort, ontvangen voor de ontwikkeling van de zogenaamde "Superhard and Slick Coating" (SSC). Dit nieuwe product is ontwikkeld in samenwerking met het Amerikaanse onderzoeksinstituut Argonne National Laboratory, Istanbul Technical University in Turkije en het Amerikaanse Galleon International dat licenties vermarkt.

De nieuwe vinding is een zogenaamde tribologische coating (tribologie = wrijvingskunde), speciaal ontwikkeld voor toepassingen waarbij een lage wrijving, goede smering en geringe slijtage vereist zijn. Driesenaar: "Vooral in de automobiellindustrie is hieraan grote behoefte, onder meer omdat de twee eerste eigenschappen voor aanzienlijke brandstofbesparingen kunnen zorgen." SSC is onder meer toepasbaar voor een grote variëteit aan bewegende mechanische systemen, zoals motoren, waarvan brandstofverbruik, duurzaamheid en milieuvriendelijkheid in belangrijke mate worden bepaald door de wrijving, slijtage en smering. Zo kunnen, afhankelijk van het motortype, rijgedrag en de weersomstandigheden, wrijvingsverliezen in een motor de oorzaak zijn van 10 tot 20 procent van het totale brandstofverbruik. De zelfsmerende en tribologische eigenschappen van SSC dragen naar verwachting bij aan een verbetering van het brandstofverbruik van toekomstige generaties motoren. SSC is in enkele jaren tijd ontwikkeld en heeft inmiddels het stadium bereikt waarin het kan worden opgeschaald naar het ni-



veau voor industriële productie en dus beschikbaar komt voor commerciële toepassingen.

**THERMISCHE EN MECHANISCHE EISEN**  
Het juryrapport meldt over SSC: "Door haar blijvende en originele ontwikkeling en toe-

passing van de PVD-coatingtechnologie en met het duurzaamheidsstreven van de automobiellmarkt als drijvende kracht voor de ontwikkeling van automobiellonderdelen, levert Hauzer Techno Coating een belangrijke, gerichte bijdrage aan een duurzame oppervlaktetechnologie in binnen- en buitenland." Aan tribologische materialen voor toekomstige generaties motoren zullen veel hogere thermische en mechanische eisen worden gesteld. Tegelijkertijd worden de motoren met kleinere hoeveelheden en minder effectieve maar milieuvriendelijkere smeermiddelen gesmeerd. SSC, een PVD-coating (Physical Vapour Deposition) op basis van metaalnitride, blijkt in laboratoriumomgevingen en tijdens motorentests te zorgen voor een vermindering van de wrijving met 50 procent ten opzichte van ongecoat staal. Slijtage als gevolg van grenssmering wordt nagenoeg volledig voorkomen.

**COMPETENTIECENTRA**  
Hauzer, dat inmiddels deel uitmaakt van het Japanse moederbedrijf IHI Corporation, bestaat sinds 1983 en heeft honderd werknemers. Naast de hoofdvestiging in Venlo



Désirée Driesenaar ontvangt uit handen van mevrouw R. Borghardt-Krol de VOM-Borghardt Award op de Dag van de Oppervlaktetechnologie, 12 november. (foto: Ruben Keestra, Keestra Fotografie)

beschikt het bedrijf over competentiecentra in China en Japan. Het bedrijf ontwikkelt de technologie voor PVD- en PACVD-coatings en produceert de geavanceerde machines om deze aan te brengen. Hauzer is marktleider in tribologische PVD-coatings. Aan de 'Flexicoat'-machines, waarvan de vacuumkamers in volume uiteenlopen, worden hoge eisen gesteld. "Ze moeten uiterst sta-

biel draaien en dienen te zorgen voor een zeer hoge mate van reproduceerbaarheid en uniformiteit, zowel binnen als tussen de batches", aldus Driesenaar. Extra bijzonderheid is dat zij voor meerdere (fysische of chemische) processen, al dan niet tijdens dezelfde batch, te gebruiken zijn, en geschikt zijn voor uiteenlopende producten én diverse coatings: naast de tribologische ook decoratieve

toepassingen en coatings op instrumenten en gereedschappen.

**MEER INFORMATIE**  
Hauzer Techno Coating BV  
Van Heemskerckweg 22, 5928 LL Venlo  
tel.: 077-355 97 77 / fax: 077-396 97 98  
info@hauzer.nl / www.hauzer.nl



Gereedschappen, zoals snijplaatjes, worden gecoat met PVD om de levensduur aanzienlijk te verlengen.



Brilmonturen worden gecoat met PVD om ze een krasvast en glanzend uiterlijk te geven.



Motoronderdelen worden gecoat per PVD of PACVD om wrijving tegen te gaan en zo brandstof te besparen.