

SUCCESS STORY



Alfa Laval tror på grafen

Alfa Laval har jobbat med grafen i flera år. Materialets potential får nu företaget att fortsätta satsningen.

– Grafen kan öka prestandan i många av våra produkter, säger materialspecialist Olga Santos.

■ Alfa Laval har huvudkontor i Lund och koncernen med över 17 000 anställda är världsledande tillverkare av pumpar, ventiler, värmexlare och separatorer. Kemidoktorn Olga Santos har jobbat på företaget i tio år och trivs i labbet.

– Vi har många nya produkter på gång och här händer saker hela tiden. Jag gillar omväxlingen, säger hon.

Varför satsar Alfa Laval på grafen?

– Därför att grafen har så många olika intressanta egenskaper som vi kan utnyttja i våra produkter. Här finns en stor potential som vi vill undersöka och använda, säger Olga Santos.

Vad ser du för möjligheter och utmaningar med materialet?

– Som beläggning i våra värmexlare kan grafen i teorin öka värmeöverföringen, skydda som en barriär mot vätskor och gaser, motverka korrosion och minska foulingen. Det är inte lätt att få det väl dispergerat i en beläggning med rätt orientering av grafenflagorna, men vi jobbar på det.

LÄS VIDARE →

Är ni ute efter en specifik egenskap hos grafen?

– Främst är det multifunktionaliteten. Grafen har även antibakteriella egenskaper, vilket man kan utnyttja mot biofouling som är svårt att undvika med andra beläggningar. Man kan också applicera grafen på våra gummi-packningar, både som beläggning och i själva gummit.

Kommer Alfa Laval att använda sig av grafen framöver?

– Vi har olika projekt som jobbar med grafen just nu. Framöver tror jag att vi kommer ha produkter med grafen ute på marknaden. Det handlar inte bara om värmväxlarplattor. Här kan också grafen i själva plåtmaterialet vara intressant, inte som beläggning utan som en del av materialet. Även smörjegenskaperna är intressanta för bland annat våra press-maskiner.

Ni har haft tre projekt inom SIO Grafen?

– Det stämmer, två är klara och ett pågår. Vi har haft flera olika samarbetspartners. Just nu jobbar vi med grafenbelagda plattor som jag testar i labbet. Labbtesterna ser bra ut och det kommer en slutrapport innan sommaren.

Hur är det att driva projekt i SIO Grafen?

– Jag har bara bra erfarenheter av att vara med i SIO Grafen. Man får tillgång till ett stort och genomarbetat nätverk, allt är välkoordinerat och flyter på bra, säger Olga Santos.

Text: Jonas Löfvendahl



Olga Santos.
Foto: Alfa Laval

■ Olga Santos

Yrke: Materialspecialist på Alfa Laval, ansvarig för materialutvärdering, involverad i utveckling av nya produkter i samarbete med leverantörer, kundsupport angående kemirelaterade frågor.

Bakgrund: Studerade till kemiingenjör i hemlandet Portugal. Kom via Erasmusprogrammet till Lunds universitet, stannade och doktorerade. På Alfa Laval sedan 2011.

■ Alfa Laval inom SIO Grafen

Alfa Laval är medlem i SIO Grafen och Olga Santos sitter sedan 2019 i SIO Grafens styrelse. Företaget har haft tre projekt inom det strategiska innovationsprogrammet:

2014–2015: Grafenbaserad ytbeläggning för värmväxlare, ihop med SP (nu RISE) och KTH.

2016–2017: Grafenbaserat korrosionsskydd med antifouling egenskaper för plattvärmväxlare, ihop

med SP (nu RISE) och KTH. 2019–2021: Funktionaliserad grafen som strukturell förbättrare av polymerer och beläggningar, ihop med Applied Nano Surfaces, Chalmers och Smart High Tech.

■ SIO Grafen

Arbetar för att svenska företag ska bli världsledande på att använda materialet grafen.

Med stöd från

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energimyndigheten**

FORMAS 

**Strategiska
innovations-
program**