

# HOT SPOT

1|18

TIDNINGEN FÖR ALLA HÖGANÄS MED

En solskenshistoria:  
**Solenergi driver Höganäs i Indien**

Hur man tacklar stress:  
**Fyra kollegor ger sina bästa tips**

Prövande uppgift:  
**En vanlig dag på teknisk support**

**Hett värre!**  
Följ med oss till Höganäs första sintringshub i Shanghai

TEMA:

Allt om Automotive:

# I GÅR, I DAG OCH VÄGEN FRAMÅT





# En växande familj

**J**ag har jobbat på Höganäs sedan 2009, men slutar aldrig förundras över det vi gör. Som icke-ingenjör får jag hela tiden omvärdera det jag tror mig ha förstått om metallpulver och deras tillämpningar. Det är både roligt och förvirrande!

Nu står jag inför ännu större förvirring. Höganäs har just köpt tre (3!) företag och med dem nya produkter och processer. Dessutom får vi runt 450 nya kollegor genom Metasphere Technology i Luleå, tyska Surface Technology and Ceramic Powders (en division inom H.C. Starck) och den schweiziska verktygstillverkaren Alvier PM-Technology. Välkomna till Höganäs!

Tiden var för knapp för att kunna berätta mer om er i den här utgåvan, men vi återkommer med reportage så fort som möjligt.

Förvärv är en del av Höganäs affärsstrategi, där ytbeläggning, additiv tillverkning och fordonsbranschen är prioriterade

områden. Meningen är att vi ska växa till en omsättning på 12 miljarder kronor till år 2026 och med de här företagen i familjen ser utsikterna ljusa ut.

Temat i den här tidningen är Automotive – ett av våra affärsområden. Här får du en tillbakablick, en framåtblick, förståelse för PM i din egen bil, och så besöker vi det nya sintringsnavet i Shanghai i Kina. Följ också med Peter Johansson under en dag av teknisk support.

Vad vill du läsa mer om? Hör av dig med tankar och idéer!

**Ulrika Rask-Lindholm**  
Chefredaktör

Skriv till oss på [hotspot@hoganäs.com](mailto:hotspot@hoganäs.com)  
eller ring mig på 042-33 84 55.

## HOT SPOT

**Nummer 1/2018**  
**Hotspot** är Höganäskoncernens interntidning. Den grundades 1943 som *Brännpunkten* och har getts ut kontinuerligt sedan dess. Den är en av Sveriges äldsta personaltidningar. Hotspot publiceras tre gånger per år på svenska, engelska, portugisiska, tyska och franska.

**Chefredaktör:**  
Ulrika Rask-Lindholm,  
Corporate Communications,  
Höganäs AB

**Redaktion:**  
**Från Höganäs**  
Michele Deter, Anne Delhovren,  
Luciana Carpinelli, Tehzib  
Poonawalla, Frida Wainult.

**Från Spoon**  
Susanne Magnusson  
Justus Hultgren

**Redaktionell produktion:**  
Spoon  
[www.spoonagency.com](http://www.spoonagency.com)

**Prepress:**  
Spoon  
**Tryck:**  
Elanders Sverige AB  
©Höganäs AB  
April 2018  
2171HOGSE

## I detta nummer



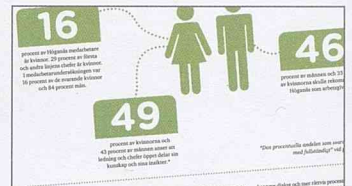
### 4 TEMA I fokus: affärsområdet Automotive

» Hur blev vi involverade i bilbranschen, vad har vi att erbjuda biltillverkarna och deras underleverantörer i dag – och vilka är våra planer för framtiden? Vi tar en titt under huven på Höganäs verksamhet inom bilindustrin.



### 16 En dag med Peter Johansson

» Från prao som tonåring till en karriär inom teknisk support.



### 18 Medarbetarundersökningen avslöjar

» Skillnader – och likheter – mellan män och kvinnor.



### 19 Jorden runt

» Nyheter från Höganäs anläggningar världen över.



### 20 Produkter i praktiken: nästa stora grej?

» Om vår nya produkt, Astaloy® CrA.



## Höganäs Indiens lysande idé

» Energibehovet för Höganäs kontor i Pune täcks i dag till cirka 80 procent av solenergi. Nu vill man lansera ett liknande projekt vid produktionsanläggningen i Ahmednagar.

TEXT: NIC TOWNSEND  
FOTO: ASHIS GURBANI

### UTMANING

För att uppfylla Höganäskoncernens hållbarhetsmål behövde Höganäs i Indien hitta ett sätt att ersätta fossilbränslebaserad teknik med förnybar energi.

– Vi började utforska olika alternativ för förnybar energi. Utmaningen låg i att hitta en lösning som skulle passa både huvudkontoret i Pune och produktionsanläggningen i Ahmednagar – trots att den senare har ett mycket högre energibehov, berättar Uday Bendre, ansvarig för hållbarhetsprojekt vid Höganäs i Indien.

### LÖSNING

För att uppfylla kraven inleddes ett projekt i två faser. Den första fasen var att installera solpaneler på taket på båda platserna. Installationen i Pune färdigställdes i slutet av 2017 och solpanelerna står nu för nästan 80 procent av anläggningens totala energibehov. Verket i Ahmednagar utrustades med solpaneler i början av 2018. Eftersom energiförbrukningen på tillverkningsidan är mycket större täcker de bara två till tre procent av anläggningens energibehov.

– Den första fasen var självklar – solpaneler är ett snabbt och enkelt sätt att öka tillgången på förnybar energi. I den andra fasen funderar vi på att installera både sol- och vindkraft, förklarar Uday.

Det föreslagna projektet, som planeras för andra halvåret 2018, kommer sannolikt att kunna leverera 7 megawatt, till största delen från solpaneler. Med den hybridlösningen skulle 50–60 procent av anläggningens totala behov av elenergi uppfyllas.

### MERVÄRDE

– Förutom att bidra till en mer hållbar värld, kommer initiativet troligen att sänka våra elräkningar med minst 30 procent de kommande åren, säger Uday.

**NAMN:** Uday Bendre  
**BEFATTNING:** General Manager  
Projects  
**ÅLDER:** 57  
**HEMORT:** Pune, Indien  
**FAMILJ:** Fru och två döttrar  
**INTRESSEN:** Bordtennis och  
bergsvandring



## Affärsområdet Automotive:

# Gasen i botten

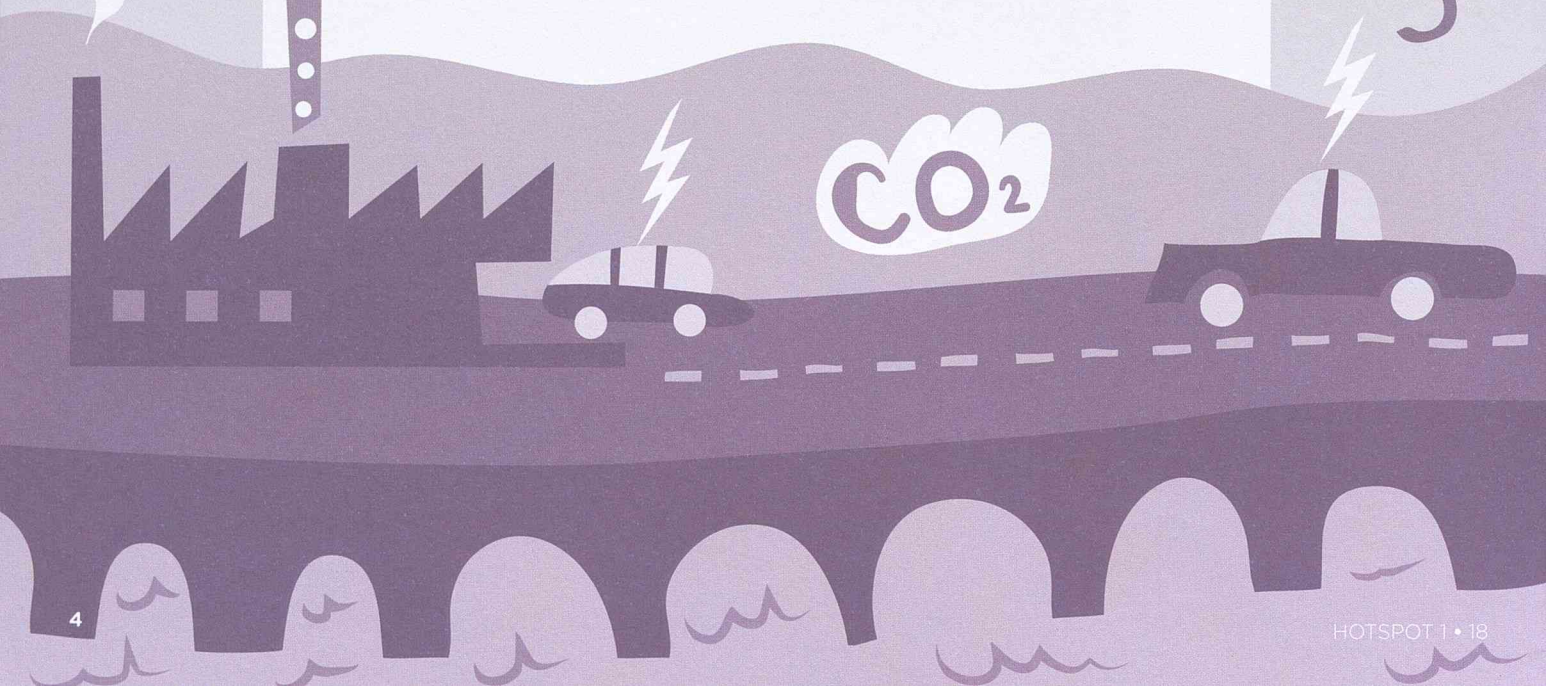
Undrar du vad som händer efter omorganisationen?

I år kommer Hotspot att ge dig närmare inblick i Höganäs tre nya affärsområden: Automotive, Industrial och Environmental.

I detta nummer tittar vi på Automotive och får veta mer om hur affärsområdet inledde sin enorma tillväxt på 1970-talet. Vi får också läsa om hur Höganäs förbereder sig för framtida utmaningar i branschen genom nya partnerskap, nya arbetssätt och ett nytt globalt team.

Hotspot har besökt sintringshubben i Shanghai och även pratat med Sinteron, en mångårig kund och marknadsledare inom PM-komponenter i Sydkorea.

ILLUSTRATION: IDA BROGREN











# I backspegeln

## En tillbakablick på Höganäs och bilindustrin

Affärsområdet Automotive står i dag för cirka 80 procent av Höganäs försäljning och har en stor marknadsandel inom PM för fordonsindustrin. Men så har det inte alltid varit.

TEXT: ANDREAS KARLSSON  
FOTO: ANDERS ANDERSSON, 123RF

**D**en snabba tekniska utvecklingen inom både pulvermetallurgi och bilteknik i början av 1970-talet skapade förutsättningar för Höganäs tillväxt.

Sten-Åke Kvist, tidigare marknadschef och vice vd på Höganäs, berättar att det redan när han började som försäljningsingenjör 1968 fanns ett samarbete med fordonsindustrin, men att det då var ett relativt litet segment.

I början av 1970-talet var pulver för svetselktroder fortfarande en större del av verksamheten än hela pulvermetallurgin. Därefter inleddes den stora och snabba utvecklingen.

– Vi började se en kolossal utveckling inom både fordonsteknik och pulverteknik. Tillsammans ledde det till en mycket gynnsam utveckling

av PM för fordonsindustrin. PM hjälpte fordons-tillverkarna i såväl teknikutveckling som i deras ständiga kostnadsjakt. Det har varit en avgörande framgångsfaktor för Höganäs, säger Sten-Åke.

**USA VAR DEN** drivande marknaden. Här fanns en förkärlek för stora, automatväxlade bilar och därmed ett stort behov av PM-baserade delar.

– Automatväxellådor innehåller mängder av komponenter som lämpar sig för PM. I USA såg man dessutom annorlunda på tillverknings-teknik. Man började ofta med klumpigare delar, och om de inte höll så ökade man dimensionerna ytterligare, i stället för att söka mer hållfasta material, berättar han och fortsätter:

– Det gynnade förstas materialleverantörerna,



Sten-Åke Kvist, tidigare marknadschef och vice vd på Höganäs.

men man lärde sig också snart att tillverka mer hållfast stål genom att tillsätta kol.

1970-talets mer avancerade verktygsteknik gjorde det lättare att tillverka komplicerade produkter med hög produktivitet. Även i Europa lärde man sig att hantera kol som legeringsämne, vilket ledde till starkare komponenter och nya möjligheter.

– Med den utvecklingen kom många nya, höghållfasta detaljer. Synkroniseringsnav och -ringar till manuella växellådor var bland de första som vi var inblandade i, säger Sten-Åke.

**HAN BERÄTTAR** att han inte har följt utvecklingen i detalj sedan pensionen i början av 2000-talet, men han tycker att det ska bli intressant att se vad som händer nu när andelen el- och hybridbilar ökar.

– Under min tid hade vi förmånen att ha en konstant tillväxt på det här området, men tekniskiftet inom fordonsindustrin kommer förstås att kräva nya strategier. Jag ser fram emot att se hur Höganäs hanterar den utmaningen.



# Färdplanen för Automotives framgång

Affärsområdet Automotive har högt satta mål för tillväxt. Vi talade med de tre cheferna om hur de planerar att uppnå dessa.

TEXT: HILDA HOY FOTO: JAN MOTYKA

**N**är Höganäs omstrukturerade sitt sätt att arbeta för att fokusera på bilindustrin fanns många frågor om hur man skulle uppnå de långsiktiga målen.

Ett år senare är en plan på gång. Tre chefer inom affärsområdet Automotive samarbetar för att styra Höganäs till en inflytelserik position i branschen. Allt handlar om att bygga relationer och skapa nya möjligheter.

– Grundtanken är att öka efterfrågan på metallpulver. Det kommer att hända oerhört mycket inom bilindustrin de närmaste 30 åren. Vi ska inte nöja oss med att ta marknadsandelar – vi ska skapa marknaden, säger Mark Braithwaite, Automotive APAC.

Höganäs vill styra utvecklingen i stället för att vänta på att industrin får upp ögonen för PM.

I december sammanstrålade Mark med

sina samarbetspartner – Rune Magnusson, Automotive Europe och Dean Howard, Automotive Americas – i Berlin, där de ledde två dagar av diskussioner och planeringsarbete med medarbetare inom Automotive från hela världen.

**FÖRSÄLJNING ÄR ETT** viktigt fokusområde för Automotive, men angreppssättet är nytt.

– Det handlar om inställningen till det vi gör. Vi säljer ett mervärde – inte en produkt, förklarar Rune.

För att sälja värde måste man förstå vad kunderna, och kundernas kunder, behöver – även om kunderna inte alltid begriper det själva.

– Ta kuggghjul i växellådor som exempel. Sådana brukar industrin fräsa. Att tillverka dem med PM-teknik kan spara både vikt och kostnad, samtidigt som drevens prestanda

förbättras. Med Somaloy®-pulver kan man dessutom bygga effektivare och mer kompakta motorer för el- och hybridbilar. För att säkerställa att den här informationen når rätt personer är det viktigt att stärka partnerskapen, särskilt med fordonsindustrin och dess primära underleverantörer.

– Nästa steg är att hitta strategiska kunder, expandera vårt CRM-system, hantering av kundrelationer, och bygga ut samarbetsplattformarna, säger Dean.

– Under 2018 kommer vi att fortsätta anställa, särskilt personal som ska ha slutkundskontakter, tillägger Mark.

En annan bit i pusslet är att identifiera nya tillämpningar. Som ett första steg demonterade ett Höganästeam tre fordon – en pickup, en hybrid och en stadsbil – och granskade alla delar ingående. De fokuserar nu på cirka 30 komponenter där PM-teknik kan göra skillnad.

– Det handlar om att bättre förstå värdekedjans behov, säger Mark och Rune fyller i:

– En av våra stora kunder uttryckte det: ”Ni skapar affärer för oss.” Det är precis det vi vill göra.

**KOMMUNIKATION OCH SAMARBETE** är avgörande för att lyckas – och det handlar inte bara om kontakt med partners och kunder, utan även med varandra.

– För att lyckas måste vi ta till oss nya sätt att arbeta, med globalt och tvärfunktionellt lagarbete, i samverkan med våra lokala marknader och på ett öppet och effektivt sätt, säger Mark och avslutar:

– Det här är en resa som vi gör tillsammans – ett spännande äventyr där Höganäs har en stor roll för att göra mobilitet mer hållbar.



Från vänster: Mark Braithwaite, Rune Magnusson och Dean Howard.



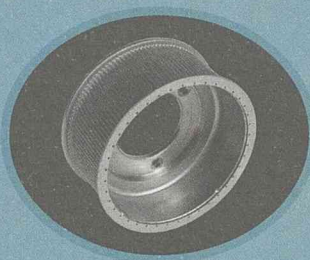
# Var hittar du PM i din egen bil?

PM har i årtionden spelat en viktig roll inom bilindustrin. Tekniken gör det möjligt att tillverka komplexa delar som skulle vara mycket svåra eller dyra att tillverka med konventionell teknik. Många av dessa delar har viktiga uppgifter djupt inne i bilen, men de flesta förare har ingen aning om det. Här presenterar vi några av de anonyma PM-hjältarna som jobbar hårt i våra moderna bilar.

TEXT: ANDREAS KARLSSON FOTO: HÖGANÄS, GETTY

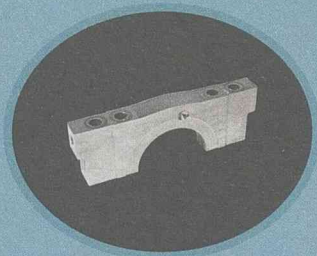
## STYRDREV

En komplex PM-del, med mycket fina tänder som har så kallad helixvinkel.



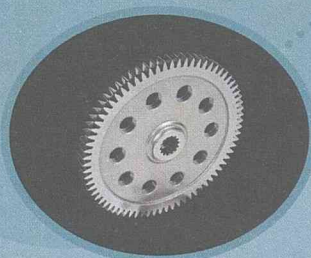
## RAMLAGERÖVERFALL

Håller ramlager och vevaxel på plats och är en vanlig PM-del.



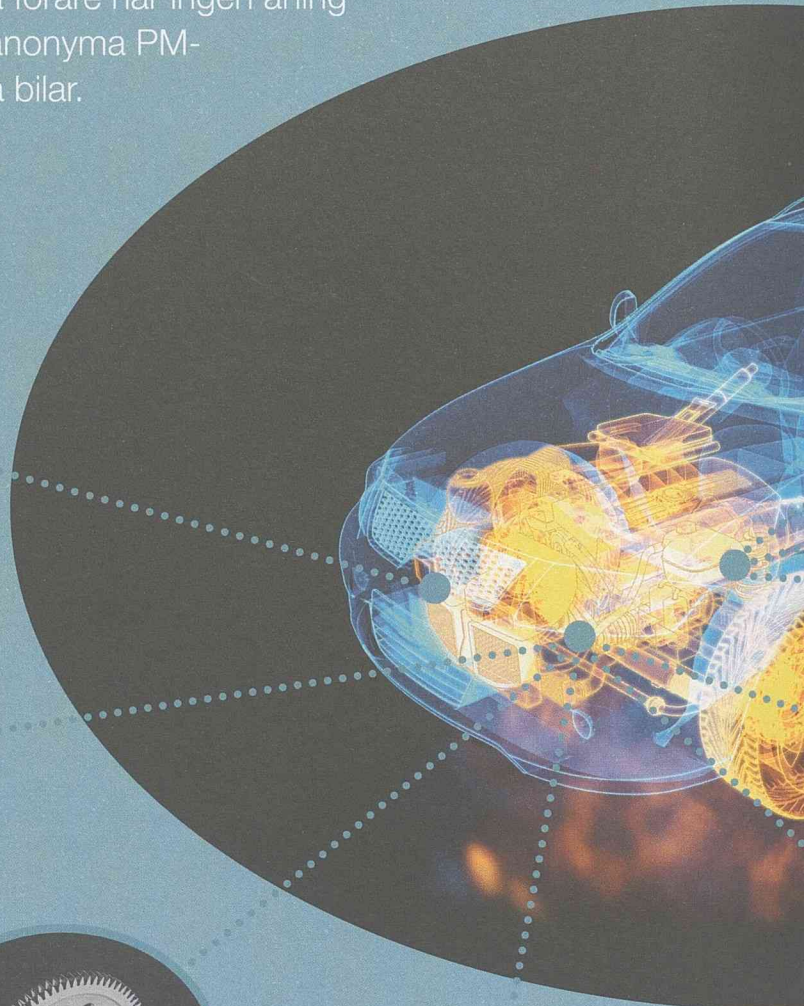
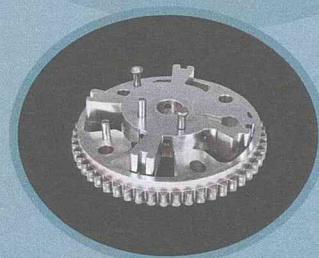
## KUGGHJUL FÖR VÅTSKEPUMP

Eftersom geometrin är komplex och noggrannhetskraven höga är många pumpkomponenter i en motor, inklusive pumpkugghjul, ofta tillverkade med PM-teknik.



## VVT-SYSTEM

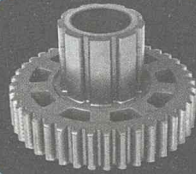
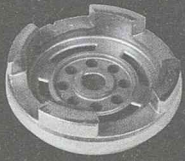
VVT – Variabel Valve Timing – är en teknik för att variera ventilstyrningen i en motor. Komponenterna i VVT-system är väl lämpade för PM-tillverkning.





#### STÅNGSTYRNING I STÖTDÄMPARE

En mycket vanlig PM-del som finns i nästan varje stötdämpare.



#### DREV TILL FÖRDELNINGSLÅDA

I vissa fall behövs det mycket höga drev. Sådana kan tillverkas med Intralube® HD – en Höganäs-utvecklade pulverblandning för krävande tillämpningar.

#### PLANETVÄXELHUS

En stor komponent med två olika PM-legeringar, där kuggarna infiltreras med koppar för att få högre densitet, och där delarna löds ihop vid sintringen.



#### PLANETBÄRARE

En komponent som förbinder kugghjulen i en planetväxel. På grund av sin komplexa form är den särskilt lämplig för PM-tillverkning. Den sammanfogas ofta genom sinterlödning.



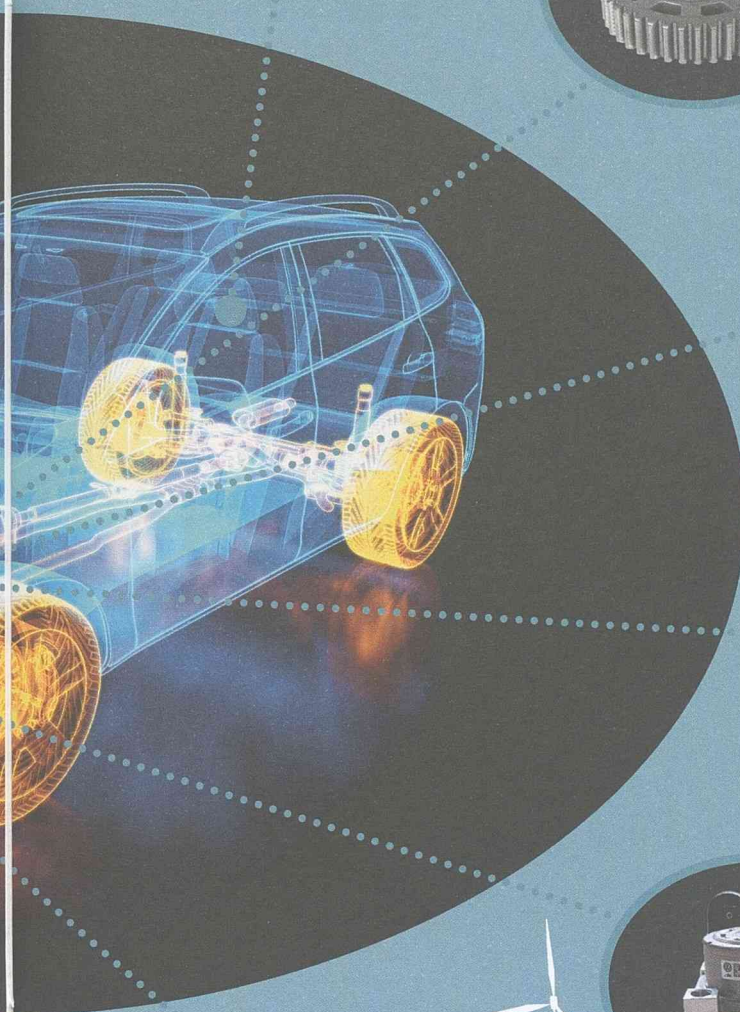
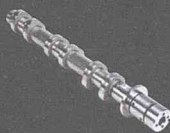
#### LADDLUFTKYLARE

Metallplåtarna sammanfogas med rören genom lödning, vilket gör fogen absolut tät.



#### KAMAXELLOBER

Det går inte att tillverka hela kamaxeln med PM-teknik, men för vissa motorer, som i mindre bilar, terrängfordon och motorcyklar, kan kamaxelloberna tillverkas med PM.





# Hett värre

## En första titt på den nya sintringshubben

Höganäs sintringshub i Shanghai invigdes i slutet av förra året. Simon Tan, chef för Pilot Center, visar runt i den unika anläggningen.

TEXT: RITA YAO FOTO: MARCOS ROMANO

**D**en 17 meter långa och 1,9 meter höga ugnen är iögonfallande stor inne på Höganäs nya sintringshub. Utsidan är diskret, men inuti är det brännhett.

– Ugnen kan värmas ända till 1 400 °C, för att sedan svalna med en hastighet på 8 °C per sekund, säger Simon Tan, som leder verksamheten vid sintringsnavet.

De flesta av dagens ugnar når bara 1 120–1 250 °C och kan kylas 2–3 °C per sekund.

– Med högre topptemperatur och en snabbare kylning kan den nya ugnen förbättra kvaliteten för sintrade produkter, hjälpa kunderna att få bort flaskhalsar ur sin produktion och ytterligare främja användning av pulvermetallurgi, säger Karen Han, som ansvarar för teknisk support inom PM vid Asia Technical and Educational Centre (ATEC).

Simon och Karen tror att hubben kan ge dem bättre förståelse för materialets kvaliteter. Den har upprättats för att tillmötesgå efterfrågan från kunder inom den kinesiska bilindustrin, som har utvecklats snabbt under det senaste decenniet. En utveckling som har gynnat tillväxten av pulvermetallurgi i landet.

**SINTRADE KOMPONENTER ANVÄNDS** ofta i motorer och växellådor inom bilindustrin. Men i Kina finns det bara runt fyra till fem kilo sintrade delar i fordon, jämfört med i genomsnitt sju till åtta kilo i västländer.

Enligt Simon har det tidigare varit svårt att säkra sintringsprocessen, som är oåterkallelig.

– För att garantera säkra bilar måste vi förebygga brister i komponenter. Vår nya ugn- och inspektionsutrustning spelar en viktig roll i det sammanhanget, förklarar han.

– Vi samlar in och analyserar data, något som också kan hjälpa PM-segmentet att göra genombrott i nya applikationer. Många kunder

har visat stort intresse för hubben, säger han. Och vi kommer naturligtvis att fortsätta ge våra kunder teknisk support på plats.

**UGNEN ÄR INTE** bara avsedd för experiment utan kan även tillverka mindre serier under förhållanden som liknar dem ute hos kunderna. Den fyrhövdade ledningsgruppen för sintringshubben hoppas att utrustningen ska hjälpa kunderna att hitta den bästa pulverblandningen och processen.

Tanken på en ny ugn föddes i slutet av 2015.

– Det här var något helt nytt. Det har inte funnits någon liknande sintringsugn som kunnat nå så höga temperaturer, säger Simon.

Hittills har hubben använts till att utveckla två prototypkomponenter till kunder, båda stora tillverkare av PM-komponenter i Kina.

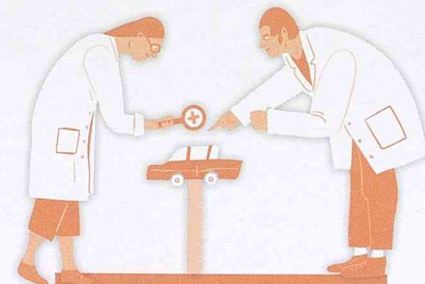
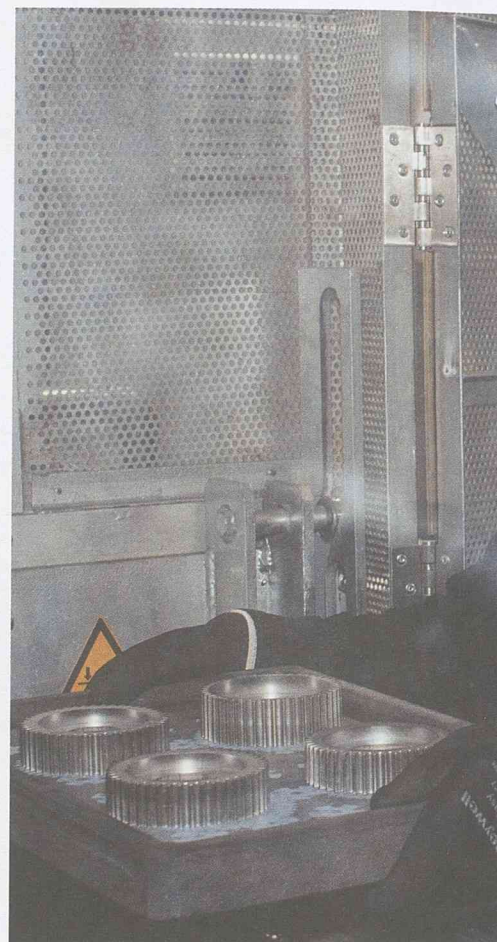
– Det ena fallet handlade om en variabel pumpstator, en vanligt förekommande komponent i fordon. Komponenterna brukade tillverkas utomlands, men tillverkaren fick order från sin kund att den skulle tillverkas i Kina, säger Simon.

**HUBBEN SINTRADE PRODUKTEN** i den nya ugnen enligt kundens krav, och genomförde ett antal tester, utvärderingar och analyser.

– Det tog oss ungefär en månad, med flera sintrings- och testomgångar. Och vi klarade det, säger Karen. Utveckling av sådana prototyper kan hjälpa kunden att korta tiden till marknad och minska kostnaderna. Vi får nu allt fler förfrågningar från Japan och Taiwan.

Vid sidan om ny produktutveckling arbetar teamet med att bygga upp en databas för att bättre stödja sintringsprocesser hos kunderna och utnyttja nya produkter optimalt.

– Samtidigt kan vi hjälpa till att testa nya material globalt inom Höganäs, säger Simon.



### VAD KAN SINTRINGSHUBBEN GÖRA?

- Hjälpa kunder att utveckla prototypprodukter
- Eliminera flaskhalsar och förbättra prestanda hos befintliga material
- Utveckla och testa nya material
- Samla in data och bygga en sintringsdatabas
- Ge teknisk support på plats

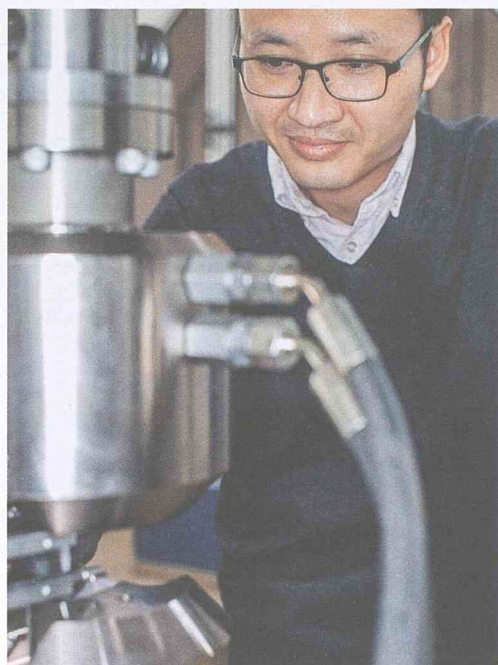




Den nya ugnen når högre temperaturer och kan kylas snabbare, vilket främjar användning av pulvermetallurgi.



Simon och Karen säger att sintringshubben kan hjälpa dem att få bättre förståelse för olika materials kvaliteter.



Sintrade komponenter används ofta i motorer och växellådor inom bilindustrin.







Sinteron-teamet samlat bakom de vevstakar man har utvecklat i samarbete med Höganäs.



Kang Byung-Chan, chef för forskning och utveckling vid Sinteron.



Richard Molin, landschef för Höganäs i Korea.

## Sintrat med Sinteron i Seoul

Höganäs växer i Sydkorea tillsammans med nyckelpartners som Sinteron, företaget som är marknadsledande inom PM-komponenter till landets bilindustri.

TEXT: JAN HÖKERBERG FOTO: GREG SAMBORSKI

Sydkoreas bilindustri betraktas som en av de stora globala aktörerna, och som en av de mest progressiva marknaderna inom utveckling och tidig acceptans av nya innovationer.

Höganäs gjorde sin första investering i Sydkorea 1991, då man etablerade ett säljkontor i huvudstaden Seoul. Sydkorea har med tiden blivit en av Höganäs viktiga marknader i Asien. År 2014 invigdes en ny blandningsstation i Busan, i dag Höganäs modernaste anläggning.

En viktig del i denna tillväxt har varit det långsiktiga samarbetet mellan Höganäs och komponenttillverkaren Sinteron Co., Ltd.

Sinteron använde tidigare i för-

sta hand japanska och kanadensiska metallpulver, men nu levereras 90 procent av deras råmaterial från Höganäs.

– Vi behöver hög och jämn kvalitet för att uppfylla kraven från bilindustrin och dess underleverantörer. Vi måste kunna garantera att alla massproducerade komponenter har samma prestanda. Det är en bra anledning till att Sinteron fortsätter att samarbeta med Höganäs, säger Kang Byung-Chan, Sinterons forsknings- och utvecklingschef, som också är chef för företagets kvalitetsavdelning.

**SINTERON ÄR ETT FAMILJEÄGT** företag med huvudkontor i staden Hwaseong, cirka 40 kilometer söder om Seoul.

Företaget tillverkar PM-komponenter till fordonsindustrin, som vevstakar till förbränningsmotorer och synkroniseringsnav till växellådor.

– För några år sedan insåg vi fördelarna med att använda kromlegerade material i vevstakar och synkroniseringsnav, och vi utvecklade tillämpningarna med hjälp av pulversmide och sinterhärdning, säger Kang.

Detta var ett genombrott för Höganäs på den sydkoreanska marknaden, och det möjliggjordes genom ett nära samarbete mellan Sinteron, Höganäs och den koreanska biltillverkaren Hyundai. Vevstakarna började massproduceras 2011.

– Detta var den första framgångs-

historien i Korea när det gällde kromlegerade material i massproduktion. I dag tillverkar vi mängder av vevstakar och synkroniseringsnav med Höganäs kromlegerade material Astaloy®, säger Kang.

Hyundai och Kia Motors håller för närvarande på att konstruera om sina motorer och växellådor i andra bilmodeller, så Kang räknar med att företagets kromlegerade komponenter kommer att öka i volym i framtiden.

Han tror att kromlegerade metallpulver kan användas i många andra tillämpningar, till exempel i delar till oljepumpar.

– Efter hand som PM-marknaden växer kommer Sinteron och Höganäs att bygga en allt starkare relation, säger Kang.

### SINTERON

**Markandsandel i Sydkorea inom PM-komponenter:** 20 procent  
**Medarbetare:** 250  
**Omsättning:** 60 miljarder sydkoreanska won (55 miljoner USD) 2017  
**PM-volym:** 8 500 ton (2017)  
**Huvudsakliga kunder:** Hyundai Motor Company, Kia Motors, General Motors Korea, tyska och japanska underleverantörer till bilindustrin i Sydkorea



# I framtiden är alla bilar gröna

När bilindustrin helt ändrar riktning är det för att uppfylla ökande krav på miljöeffektivitet och säkerhet. Hotspot har talat med Christer Karlsson, professor i innovation vid Handelshögskolan i Köpenhamn, om nuvarande och framtida trender inom bilindustrin.

TEXT: HANNA JOHANSSON FOTO: JENNY LEYMAN

## Vilka är de tydligaste trenderna just nu?

– Elektrifiering är ett genomgående tema i alla segment. Förarlösa bilar är också på gång. De stora fördelarna med självkörande bilar är att de kör säkrare än med mänskliga förare, och att vägarna kommer att utnyttjas bättre. En tredje trend är delningsekonomin. I framtiden kommer färre individer att äga egen bil – i stället blir det olika former av gemensamt nyttjande. Men det betyder inte nödvändigtvis att vi får färre bilar på vägarna.

## Vilka hinder och utmaningar finns det på vägen mot elektrifiering?

– Det är inte svårt att bygga elbilar. Det svåra är att skapa en fungerande infrastruktur, eftersom det då är så mycket annat som måste till, som service och verkstäder. Hur elbilen ska få

tillräckligt med energi är en viktig fråga för forskningen.

## Tror du att pulvertekniken har en roll att spela i framtidens bilar?

– Vi har en svår utmaning i att hållfastheten per kilo måste öka och vikten minska. Vi kommer därför att se mer av aluminium och plast i framtiden. Många av Höganäs produkter är avsedda för förbränningsmotorer, men även elmotorstommar kan tillverkas av pulvermetall och där ser vi en framtid för dessa produkter.



## Hur skiljer sig trenderna mellan USA, Kina och Europa?

– Kina fokuserar på miljön och utvecklingen av elbilar är intensiv. USA investerar snarare i förarlösa bilar – där efterfrågar marknaden främst komfort, flexibilitet och säkerhet. I Europa ser vi en kombination av investeringar i miljö och säkerhet.

## Hur snabb kommer övergången till elbilar och hybridbilar att vara i verkligheten?

– Den frågan kan ingen besvara med säkerhet. 2010 hävdade Bloomberg att elbilsmarknaden skulle öka med 6 procent i USA till 2016 – men det stannade på bara 0,9 procent. Det är fortfarande mycket svårt att bygga elbilar till ett konkurrenskraftigt pris och marknaden snedvrids av subventioner. Mycket styrs av politiska initiativ.

## ELBILAR

**LADDHYBRID** – Kan köras med ren eldrift kortare sträckor. Större batteri än i en vanlig hybridbil. När energin i det laddningsbara batteriet tar slut startar förbränningsmotorn.

**MILD HYBRID** – Elmotorn utför en mindre del av bilens totala arbete. Systemet återvinner energi vid bromsning.

**HELELEKTRISKA BILAR** – Går uteslutande på elenergi. Drivs av en eller flera elmotorer som matas från batterier eller, i framtiden, via vätgas som omvandlas till elenergi i bränsleceller.





Fatmeh Bonnano och Tim Robinson ser en stor potential för PM inom bilindustrin.

## ”Den globala trenden går mot elektrifiering av bilar”



Fatmeh Bonnano och Tim Robinson om hur Höganäs ska möta framtidens utmaningar i att marknadsföra och sälja metallpulver till en förändrad bilindustri.

TEXT: EMILY TIPPING  
FOTO: JOE APPEL

**E**tt sätt för Höganäs att behålla sin position på en föränderlig bilindustrimarknad är att hitta nya medarbetare med utvecklade kontaktnät och nya kompetenser. Från sina respektive hemmabaser i Indiana och Michigan diskuterar Tim Robinson, försäljning, och Fatmeh Bonnano, affärsutveckling, sitt arbete inom affärsområdet Automotive Americas.

**TIM:** – Jag är relativt garvad inom PM-industrin, med 27 års erfarenhet bakom mig. Vi har inte råd att luta oss tillbaka utan måste vara på ständig jakt efter ny teknik. Fatmeh bidrar med ett helt nytt synsätt på hur vi kan arbeta, som när hon ordnade ett möte med en stor kund, som är på väg in på elbilsmarknaden, för att diskutera nya möjligheter.

**FATMEH:** – Jag är fast besluten om att använda de mer än 25 års erfarenhet jag har samlat i branschen för att bredda bilkunskapen här på Höganäs. Samtidigt arbetar jag med kunder för att uppmuntra till PM-lösningar för framtida elektrifierade drivlinor. Det är viktigt att förstå vad som har gjort Höganäs framgångsrikt tidigare, och bygga vidare på den grunden. Det är nyckeln till att få alla med på tåget med nya idéer – samtidigt som vi måste fortsätta med den verksamhet som har gjort oss starka.

**TIM:** – Bra poäng! Det må låta banalt, men Fatmehs erfarenhet och hennes nätverk är ett viktigt verktyg i min verktygslåda.

**FATMEH:** – Tack vare Tim, och hela teamet, är grunden redan lagd. Jag har med mig ett kontaktnät från alla år jag har jobbat med stora underleverantörer och OEM-tillverkare. Även om inte alla mina kontakter har ansvar för en specifik teknik så vet de vilka som har det.

**TIM:** – Med Fatmehs erfarenhet och kunskap om marknaden har vi en rakare kommunikationsväg till bilindustrin och dess underleverantörer.

**FATMEH:** – Som jag ser det har Höganäs en riktigt stark position. Vi prognosticerar på tre och tio års sikt, och vi skapar verkligen en referens när det gäller att etablera mål och mäta resultat. Bilindustrin i sig är på uppåtgående, så våra möjligheter har inga gränser.

En viktig roll i mitt arbete är att kommunicera information till kunder om elektrifiering med PM-produkter. Om ett företag ska förändra sitt sätt att arbeta måste det ge någon fördel, till exempel lägre kostnad över tid, lägre vikt eller möjlighet att dra ner på bearbetning och processer.

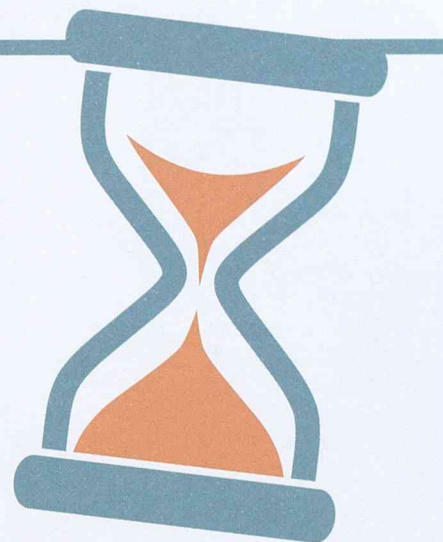
**TIM:** – Vi vill använda vår kunskap och teknik för att nå ut till tillväxtmarknader. Fördelarna med metallpulver och ny teknik tillåter oss att marknadsföra produkter som Somaloy®, och det främjar utvecklingen mot elbilar.

**FATMEH:** – Alla framtida bilar kommer att innehålla en viss andel PM. I och med elektrifieringen blir det flera elektromagnetiska funktioner, och där har vi visionärer i teamet som alltid hittar nya lösningar. Vi har redan börjat hålla möten med potentiella kunder.

**TIM:** – Den globala trenden går mot elektrifiering av bilar. Vi säger inte längre ”om”, vi säger ”när”.

**FATMEH:** – Jag tror att bilindustrin kommer att vara redo, men en flaskhals kan bli tillgänglig på sällsynta jordartsmetaller, liksom bristen på infrastruktur för eldrift. Dessa faktorer kommer att bromsa utvecklingen under en tid, men med innovation och planering kan vi gå runt dem.





# HUR HANTERAR DU STRESS PÅ JOBBET?



Anjos Anderson,  
Brasilien

– Jag försöker alltid göra jobbet kul. Självklart arbetar jag seriöst och ansvarsfullt, men jag tror ändå att vi måste se vårt dagliga arbete som något roligt. Det kan vara så enkelt som att vissla eller dra en vits, men också att inte ta negativ kritik personligt. Jag försöker att inte överföra den press jag har på mig uppifrån till dem jag är chef för. Jag försöker få folk att känna att de äger sina uppgifter snarare än att de är belastade med skyldigheter.

## Dina bästa tips för att undvika stress?

– Fysisk aktivitet har verkligen hjälpt mig att hantera stress. För en tid sedan började jag träna regelbundet för att gå ner i vikt och det blev en passion. En del dagar springer jag både före och efter arbetet, och tränar Muay Thai på kvällarna. Det minskar spänningarna i kroppen och hjälper mig att slappna av. Det fina är att andra jag känner, även medarbetare, har blivit inspirerade av mig och börjat träna.

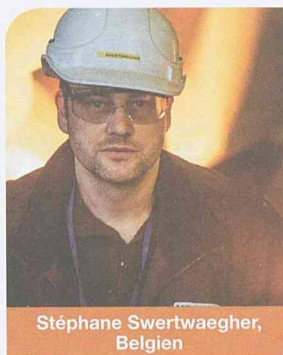


Julia Kim,  
Sydkorea

– Jag älskar mitt arbete. Jag har med många kunder och kollegor att göra, så den stress jag upplever är egentligen en naturlig del av jobbet. Jag försöker att inte ta för allvarligt på den saken. Om jag blir riktigt stressad tar jag fram en bild på min dotter och tittar på den en stund. Jag har också en mobilapp som hennes pedagog på daghemmet uppdaterar varje eftermiddag klockan tre. Att titta på en bild av min flicka hjälper mig att slappna av. Min dotter är så kärleksfull och vacker, hon är min stora glädje och källa till energi.

## Dina bästa tips för att undvika stress?

– Ibland går jag ut för att få lite frisk luft. En promenad på lunchrasten är också en bra idé. Att ta en paus eller en promenad hjälper mig att fokusera på arbetet.



Stéphane Swertwaegher,  
Belgien

– Som förman vid gasatomiseringen ansvarar jag för den dagliga verksamheten i mitt team. Det är mig som operatörerna vänder sig till när de har problem eller behöver åtgärda ett fel i produktionsprocessen. Ibland händer sådant på natten. Det kan vara en källa till stress, men jag hanterar det. Ibland lyssnar jag på "zen"-musik på mitt kontor.

## Dina bästa tips för att undvika stress?

– Jag försöker hålla mig lugn, men när jag står inför riktigt stora problem i produktionen eller med kollegor – då försöker jag fokusera på kommunikation och dialog. Så snart jag går ut genom grindarna lägger jag ifrån mig allt som har med jobbet att göra, men jag har alltid telefonen med mig. Jag tränar idrott med min son och jag åker till jobbet på min motorcykel så ofta det går.



Joakim Lundh,  
Sverige

– Som tekniker på FoU, forskning och utveckling, har jag ett antal uppdragsgivare som behöver min support för olika studier. Det kan kännas stressande och samtidigt är det utmanande. Mitt bästa tips är att ha en att-göra-lista eller prioriteringslista. Den hjälper mig att få en överblick av vad som ska göras och om några uppgifter går att kombinera. Att ha en dialog med uppdragsgivaren är grundläggande, och frågan om när uppdragsgivaren vill ha svar/resultat är den viktigaste av alla.

## Dina bästa tips för att undvika stress?

– När jag började på FoU 2015 fick jag rådet att alltid notera i kalendarern när uppdrag och liknande ska rapporteras. Det har hjälpt mig i min planering, särskilt när mycket händer samtidigt. En annan sak som hjälpt mig ett par gånger är att be min chef om hjälp när jag behöver prioritera om.





## ”Jag ser problem som möjligheter”

» Peter Johansson gjorde sin prao på Höganäs som 14-åring, sommarjobbade på labbet under gymnasiet och har varit fast anställd sedan 1995 – i dag som specialist på Teknisk support, Automotive.

TEXT: CAROLINE SÄFSTRAND FOTO: ANDERS ANDERSSON

– **JAG GILLAR** utmaningar. När man säger att något är omöjligt ser jag till att åtminstone försöka bevisa motsatsen, säger han och berättar att en del av hans roll handlar om att sälja in Höganäs tekniska lösningar till kund. Och att fånga upp problem och lösa dem. Ibland på plats hos kund, ibland på Höganäs Tech Centre.

Peter arbetar praktiskt med kundundersökningar, tekniska undersökningar, testar pulverblandningar och skriver rapporter. Han har direktkontakt med kunder i bland annat Östeuropa och komponerar kundanpassade lösningar utifrån behov.

– För att alltid göra kunden nöjd måste vi förstå vad de behöver, erbjuda högsta kvalitet, vara kostnadseffektiva och hålla det vi lovar, säger Peter.

Därför arbetar han också sedan en tid tillbaka med interna utbildningar.

– Det är viktigt att alla led verkligen förstår hur slutresultatet påverkas av en bristande länk i produktionskedjan. Lika viktigt är att känna stolthet för det man gör. Det blir roligare när man vet vad ens arbete leder fram till och hur viktiga ens arbetsuppgifter är, säger han.

**MÅLET ÄR ALLTID** att ge kunden en konkurrensfördel med Höganäs tekniska lösningar, och samtidigt öka företagets vinst och stärka positionen på marknaden. För att lyckas med det krävs att alla involverade gör rätt saker, kommersiellt, tekniskt och logistiskt.

– Vi är ett starkt team av samlad kompetens. Vi ser problem som möjligheter, men för att kunna göra det måste man prova, misslyckas, och prova igen tills man hittar rätt. När det är högt i tak och inte finns hämmande prestige uppstår kreativitet, säger Peter.







11:45

Lunchdags på den fantastiska restaurangen Saluhallen med Maria Wigström och Per Ljunggren, som berättar om en workshop som de höll på Abril i Wales.



13:00

Samtal med Fred Persson och Peter Ohlsson om utbildning för provblandningsteamet. Pulverproverna måste hålla högsta kvalitet.

### Om Peter Johansson:

**Ålder:** 46  
**Bostadsort:** Höganäs  
**Familj:** Sambo och fyra barn  
**Hobby:** Alpin bergsklättring  
**Anställd inom Höganäs sedan:** 1995



14:00

Diskuterar ett kommande kundbesök med Christophe Szabo. Det är viktigt att vi visar att våra nya smörjmedel gör skillnad, och på vilket sätt de gör skillnad.



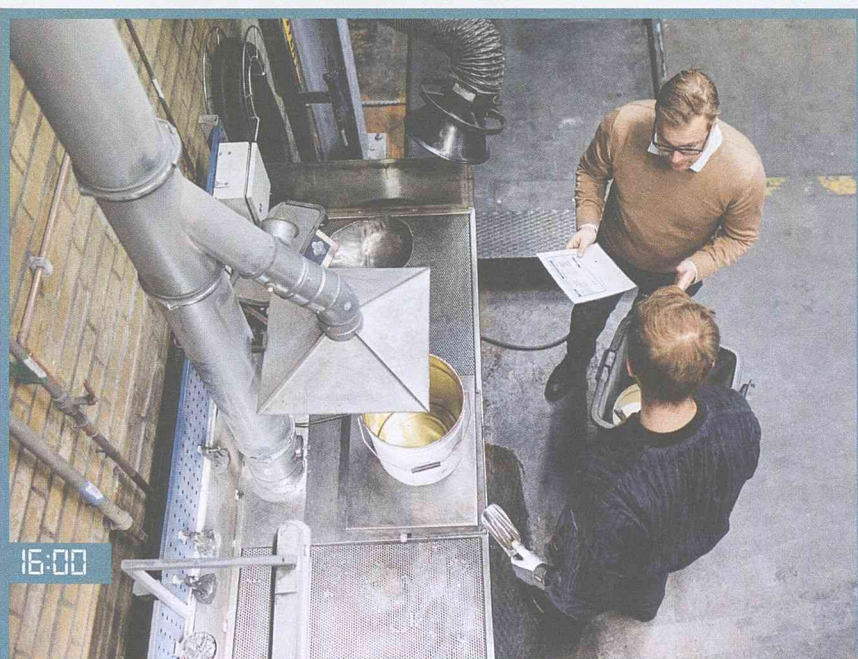
15:00

I tribologilaboratoriet visar Lukasz Karas de senaste testresultaten på material för kamlober. Resultaten kommer att presenteras vid Euro PM i Bilbao.

# 3

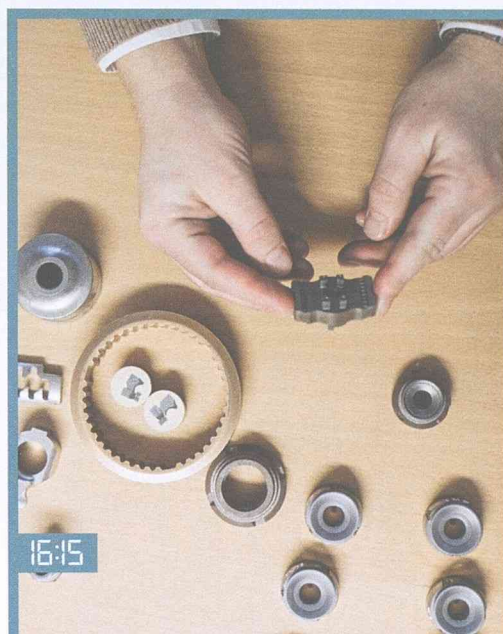
### saker jag gillar med mitt jobb:

- » Att jag kan påverka vad kunderna använder för material.
- » Att få jobba tillsammans med kollegor som vill framåt.
- » Att jag kan påverka min egen arbetssituation.



16:00

Tillbaka till provblandningsavdelningen för att diskutera ett blandningsrecept.



16:15

En sista uppgift. En diskussion över telefon kring material och komponentkonstruktion med en polsk kund.



## Djupdykning i datahavet:

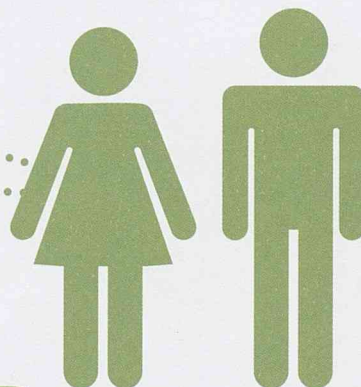
# HAN SA/HON SA



Nästan 90 procent av Höganäs medarbetare besvarade attitydundersökningen i höstas. En hög svarsfrekvens som visar att det finns ett stort engagemang i att göra Höganäs till en riktigt bra arbetsplats. Undersökningen har rapporterats på Pulse, och alla team ska arbeta vidare med sina separata resultat. Hotspot har tittat närmare på några områden där män och kvinnor tycker olika. Hur ska vi tolka dessa skillnader i ett mansdominerat företag som Höganäs?

16

procent av Höganäs medarbetare är kvinnor. 29 procent av första och andra linjens chefer är kvinnor. I medarbetarundersökningen var 16 procent av de svarande kvinnor och 84 procent män.



46

procent av männen och 33 procent av kvinnorna skulle rekommendera Höganäs som arbetsgivare.\*

49

procent av kvinnorna och 43 procent av männen anser att ledning och chefer öppet delar sin kunskap och sina insikter.\*

*\*Den procentuella andelen som svarade "Håller med fullständigt" vid påståendet.*

## HR:S SYN PÅ SAKEN



Ann-Sofie Räftegård

– **VI ÄR GIVETVIS** inte nöjda med fördelningen män och kvinnor inom Höganäs. Och även om andelen kvinnor på chefsnivå är något större än andelen kvinnliga anställda har vi en lång väg kvar till att vara en jämställd organisation. Därmed har vi också en lång väg till vår fulla potential, om man ska tro på Mc Kinsey's forskning "Women matter", som visar att bolag med högre grad av jämställdhet mellan kvinnor och män är mer framgångsrika.

Vad behöver vi göra för att jämna ut statistiken, förutom att respektera och tro på varandra? Jo, fokusera på rekryteringsprocessen, trygga rättvis kandidatgenomgång och prioritera öppna rekryteringsprocesser. Vi måste också säkerställa en

öppnare dialog och mer rättvis process för befordringar och utvecklingssteg. Och dessutom identifiera kompetens och ledarskap bredare för att värdera nya talanger och prestation på ett mer mångfacetterat sätt. Vi behöver även bredda vårt totala erbjudande till medarbetarna så att det täcker människors olika faser i livet.

Utifrån resultatet i medarbetarenkäten är fler kvinnor "passivt nöjda", vilket kan tolkas som att det finns en större tveksamhet bland kvinnorna att våga tro på Höganäs som arbetsgivare. Vår gemensamma uppgift är naturligtvis att visa dem att de ska kunna lita på oss. Vi behöver alla "göra" och leva mångfald och jämställdhet varje dag och varje minut.





# Triss i förvärv

Mellan november 2017 och januari 2018 förvärvade Höganäs tre företag och fick runt 450 nya medarbetare.

Det första förvärvet var Metasphere Technology i Luleå, ett uppstarts företag som erbjuder en unik atomiseringsteknik för titan, keramer och karbid. Sedan följde ytbelägningsdivisionen i det tyska företaget H.C.

Starck. I det förvärvet ingick två produktionsanläggningar, i Goslar och Laufenburg, som bidrar till Höganäs utbud inom ytbeläggning och additiv tillverkning.

Slutligen Alvier PM Technology, ett schweiziskt företag som länge har samarbetat med Höganäs. Alvier är världsledande inom konstruktion och tillverkning av verktyg till pressar för PM- och SMC-komponenter.

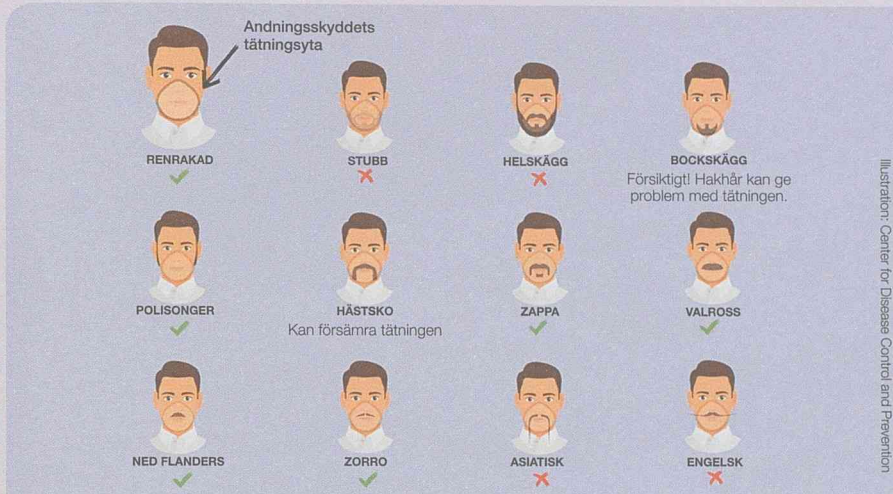


Illustration: Center for Disease Control and Prevention

## Slipp renrakning - med en ny mask

OM DU HAR lyckats odla ett skägg, är du förmodligen inte så angelägen om att raka av det, om det kan undvikas. Men skägg kan vara problematiska om du måste arbeta med andningsskydd. Så Höganäs köpte in en ny produkt som två operatörer fick prova förra året.

– Det är en totalprodukt som ger slagskydd, skyddar ansiktet och filtrerar andningsluften, säger Marie Simpson på Höganäs i Tonbridge och fortsätter:

– Det rapporteras att man uppnår samma

nivå av partikelfiltrering, som med en måttanpassad engångsmask. Men det blir ett mjukt luftflöde, man slipper besvärliga näsremsor och resårband och man behöver inte leta efter rätt passform. Även skäggprydda operatörer kan andas bekvämt.

De två operatörerna som fick testa utrustningen i två månader är nöjda och vill gärna fortsätta använda masken.

– Nu köper vi in och distribuerar produkten till övriga medarbetare på anläggningen, säger Marie.

## NY BILD av Höganäs

Tidigare i år lanserade Höganäs en betaversion av en ny webbplats. Planen är att ersätta dagens [www.hoganas.com](http://www.hoganas.com) under första halvåret 2018. Den nya webbplatsen återspeglar Höganäs nya strategi och är i första hand avsedd att stödja försäljningen.



## ”Det är goda tider för Höganäs i Tonbridge”

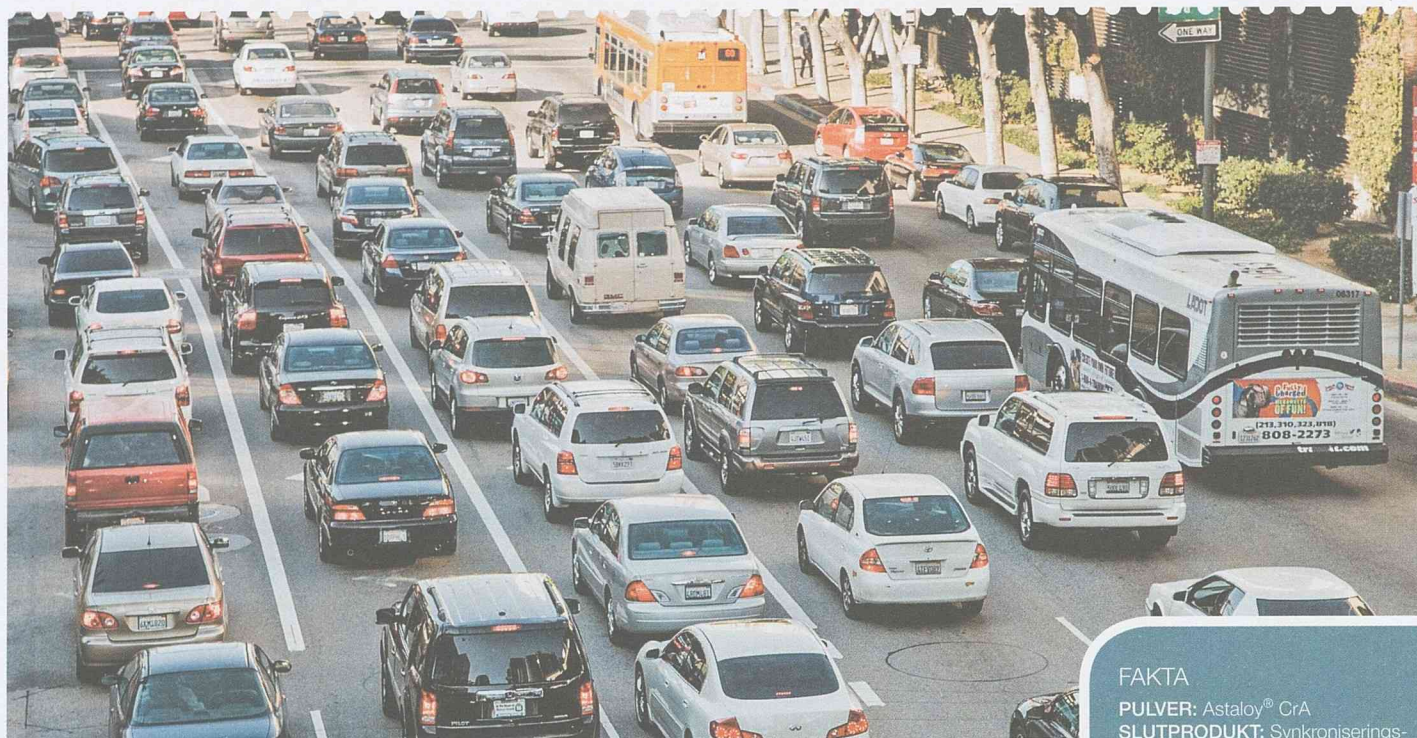
DEAN MAYHEW, ny anläggningschef vid Höganäs i Tonbridge, Storbritannien, kommer till företaget med lång erfarenhet från multinationella företag som Procter & Gamble, Coca-Cola European Partners och Tarmac Building Products.

Efter att tidigare ha arbetat med kontinuerlig förbättring ser Dean nu fram emot att sätta More Höganäs-strategin i rullning.

– Det är goda tider för Höganäs här i Tonbridge. Vi har krav på oss att leverera, vi har ett team som vill leverera och vi har More Höganäs som strategi för att hjälpa oss att göra det, säger han.

Höganäs i Tonbridge är världens största fabrik för snabbstålspulver. Pulvren används främst i den globala bilindustrin, till exempel i ventilåtesinsatser och delar till turboöverladdare. Produkterna finns i över hälften av alla europeiska bilar, och i omkring en fjärdedel av alla bilar i världen.





## Förkromad framtid

För att PM-industrin ska kunna möta fordonsindustrins behov och fortsätta vara konkurrenskraftig krävs nya och kostnadseffektiva processer och material. Höganäs hoppas på Astaloy® CrA – ett förlegerat metallpulver som kan skräddarsys efter slutkundens behov och förutsättningar.

**TEXT: HANNA JOHANSSON FOTO: HÖGANÄS, 123RF**

– I **ASTALOY CRA** har vi utvecklat en produkt som med sin mångsidighet uppfyller dessa krav och som förväntas bli en ny storsäljare i vår produktportfölj, säger Marcus Holm, Product Manager Iron Powders, Höganäs.

Att använda krom som legerings-element i låglegerat stål är inget nytt, men inom PM dröjde det till världskonferensen 1998 innan Höganäs presenterade sin första kromlegerade produkt, Astaloy CrM.

Fördelarna med krom som legeringselement gentemot nickel och molybden är flera, bland annat bättre hårdbarhet, låg kostnad och stabil kostnadsutveckling.

Astaloy CrA uppvisar goda mekaniska egenskaper redan vid konventionell sintring, men enligt Marcus Holm är det vid sinterhärtningsprocessen, som materialets enastående prestanda kommer fram på ett kostnadseffektivt sätt.

– Produkten kan ges olika mikrostrukturer beroende på vilka ytterligare legeringstillsetser och sintringsprocesser man väljer. Den kan enkelt skräddarsys efter kundens behov.

**MIBA SINTER I** Österrike är en av Höganäs kunder som har sett fördelarna med Astaloy CrA i sin tillverk-

ning av synkroniseringsnav. Genom att legera basmaterialet med kol och nickel och utnyttja sinterhärtningsprocessen drar man full nytta av produktens mekaniska egenskaper och dimensionsstabilitet.

Inför framtiden har Höganäs experter analyserat utvecklingen av automatiska växellådor för att hitta lämpliga PM-komponenter. En komponent som nu undersöks är det yttre satellithjulet i planetväxeln till en tiöväxlad automatlåda.

– Komponenten kommer att konstrueras om för att dra full nytta av PM-tekniken och för att klara de högt ställda kraven på mekanisk hållfasthet, säger Marcus Holm.

### FAKTA

**PULVER:** Astaloy® CrA  
**SLUTPRODUKT:** Synkroniseringsnav, kuggghjul etc.

**SLUTKUNDENS ANVÄNDINGS-OMRÅDE:** Bland annat till växellådor



### SINTERHÄRDNING

Sinterhärddning är en kostnadseffektiv process som ökar mekanisk prestanda för låglegerade PM-material. En konventionell sintring – det vill säga att metallpartiklar sammanfogas vid hög temperatur men under smältpunkten i en skyddad atmosfär – följs av en kontrollerad kylning. Kylningshastigheten och legeringens sammansättning bestämmer komponentens mikrostruktur och därmed dess mekaniska egenskaper.