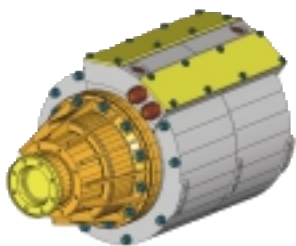




Järnpulver i maten

Järnbrist är enligt Världshälsoorganisationen ett allvarligt globalt hälsoproblem. Rent järnpulver från Höganäs AB är en tänkbar möjlighet att avhjälpa problemet.

– sidan 9 –



Elbilmotor med SMC

Tack vare Voith Turbo AG och Höganäs SMC-pulver har en elektrisk bil kapabel att matcha en konventionell bils accelerationsförmåga nu presenterats.

– sista sidan –



Genombrott för HVC

Senad Dizdar med hickoryklubban samt Urban Björk och Paul Skoglund framför Höganäs höghastighetspress. Har hickoryklubban något med H:et i förkortningen HVC att göra?

– sidan 3 –

Coldstream växer!



Stora torget i Ath kantas av historiska byggnader. Det är i Ath som Division Coldstream har sitt säte. Infällda bilden visar den utbyggda fabriksanläggningen.



Division Coldstream, som bildades för två år, har produktion i fyra länder. Stora investeringar har gjorts i anläggningen i Belgien och det övergripande målet är fördubblad omsättning år 2004 med förbättrad lönsamhet. På tre sidor presenteras i Brännpunkten divisionens verksamhet och marknader. Vad känner du till om tillverkningen vid First Miss Alloy i Hollsopple, PA, USA?

– sidorna 6 till 9 –

Höganäs Spice Girls

2

Skapa företagsanda

4

Möt Buke Chen i Kina

5

Höganäs tog "Spice Girls" till hjärtat

Sedan starten hösten 1992 har omkring 55 utländska medarbetare besökt Sverige för att delta i Höganäs Exchange Programme. I år var fem utländska dotterbolag från fyra världsdelar representerade och de utländska medarbetarna fick vara med om en intensiv och mycket innehållsrik vecka. Stämningen var hela veckan på topp hos deltagarna som själva kallade sig Höganäs Spice Girls.



Pat Burkestone, Valéria de Aguiar Panissi, Marta Bazal, Jean Mustil och Kiran Khanna, alias Höganäs Spice Girls. Bilden är tagen under sightseeing på det mytomspunna Krapperups slott.

Valéria de Aguiar Panissi, Höganäs Brasil, Jean Mustil, Powdrex, England, Kiran Khanna, Höganäs India, Marta Bazal, Höganäs Iberica, Spanien, och Pat Burkestone, Pyron Corp., USA, heter årets deltagare.

De fick vara med om välplanerade och intressanta studiebesök på olika avdelningar i Höganäs och Halmstad. Framför allt träffade gruppen många Höganäsmedarbetare, som var och en bidrog till att utbytesprogrammet i Höganäs blev en positiv upplevelse för deltagarna.

Ett flertal av moderbolagets avdelningar ställde upp som värdar och gjorde speciella program, vilket även inkluderade den sociala delen med middagar och trevliga kvällsprogram.

Enskilda program

Programmet medgav tid för var och en av dem att besöka avdelningar där medarbetarna har arbetsuppgifter som liknar dem de själva har. På det sättet sker ett ömsesidigt utbyte av erfarenheter. Valéria och Marta arbetar t ex dagligen med

logistik och tillbringade ett antal timmar på den avdelningen. Jean arbetar med ekonomi, Kiran med försäljning och Pat med inköp.

De kunde nu närmare bekanta sig med arbetsmetoderna på moderbolaget och fick också möjligheten att lära känna kolleger de har kontakt med via telefon, mail eller fax. Detta hjälper dem att få ett "ansikte bakom namnet", vilket underlättar de fortsatta kontakterna med moderbolaget i Höganäs. □

Brännpunkten 2/2001

Höganäs AB:s personaltidning Årgång 60

Ansvarig utgivare: Claes Lindqvist.

Redaktionskommitté: Anders Andersson, Anita Björk, Sven Augustsson, Industrifacket och Nils Carlbaum, PTK.

Produktion: Ordspråket AB, Helsingborg. Tryckeri: Nya Stiltryck AB, Helsingborg. Copyright: Höganäs AB

HVC öppnar dörren till nya applikationer

Ett 70-tal tekniska chefer och beslutsfattare från våra viktigaste kunder deltog nyligen i ett teknisk seminarium där Höganäs presenterade High Velocity Compaction (HVC), vilket står för höghastighetskompaktering.

Vid HVC tillverkas en komponent genom att en hydraulisk hammare i ett eller flera slag snabbt slår på formverktyget och kompakterar pulvret till hög densitet. Förtätningen av materialet bestäms av "hammarens" slagenergi. Vid konventionell pressning är det istället presstrycket. Tester med Distaloypulver, Astaloypulver och rostfria pulver har gett betydligt högre densitet med HVC än konventionell pressteknik.

HVC är en snabb, effektiv och kostnadsbesparande kompakteringsmetod. Vid tester har den maximalt möj-

Vid höghastighetskompaktering tillverkas en komponent genom att en hydraulisk hammare i ett eller flera slag slår på formverktyget och kompakterar pulvret.

liga densiteten 7,8 gram/kubikcentimeter uppmätts och komponenter som väger så mycket som fem kg kan kompakteras till hög densitet. Eftersom högre densitet innebär bättre hållfasthet är HVC en lämplig teknik vid tillverkning av detaljer som skall klara stora mekaniska påkänningar.

Vid höghastighetskompaktering (HVC) är det slagenergin som styr kompakteringen. Slagenergin styrs i sin tur av hammarens slaglängd. 90 mm slaglängd motsvarar t ex 4000 Newtonmeter.

Unik metod där varje slag ger en bättre förtätning

- När hammaren slår ett slag utbreder sig

en chockvåg genom materialet. Det unika är att varje ytterligare slag även ger ytterligare förtätning av materialet, säger Paul Skoglund som är ansvarig för FoU-enheten Applikationsservice (MRL) och som i egenskap av projektledare varit den som haft ansvaret för HVC-projektet.

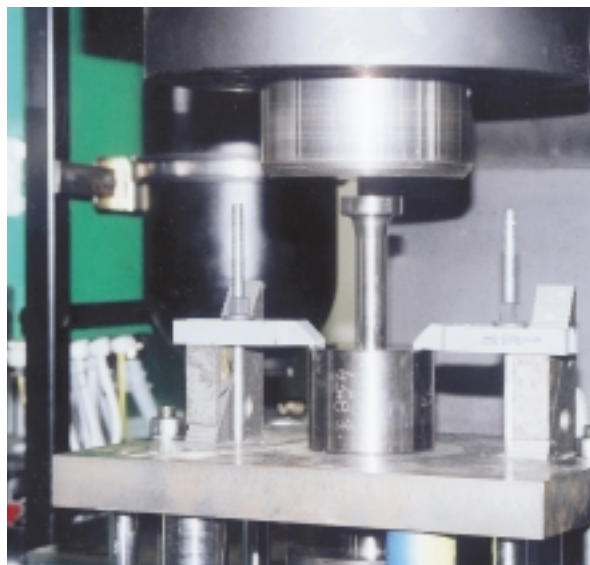
Tester visar t ex att tre hammarslag – där slaglängden är 20 mm – ger samma densitet som om hammaren träffar en gång med slaglängden 60 mm. Den totala energin är densamma i båda fallen och testen visar att slagenergin kan adderas vilket i sin tur möjliggör tillverkning av mycket stora komponenter.

Paul berättar att man under projektets gång har studerat flera olika komponentgeometrier och att man har arbetat med att kompaktera cylindrar, stänger och ringar. Projektet har gett belägg för att kugghjul tillverkade med hjälp av HVC erhåller en högre och jämnare densitet jämfört med vanlig pressteknik. Det är annars vanligt att toppen och botten av detaljen har högre densitet än dess mittersta parti. Användning av HVC eliminerar inte, men reducerar däremot denna skillnad i densitet.

Tekniken passar SMC

- Att kompaktera Somaloypulver med nya tekniken ger också förbättrad densitet och därmed bättre magnetiska egenskaper, fortsätter Paul. Det öppnar i sin tur möjligheten att konstruera lättare elmotorer med bra prestanda.

En test med syftet att visa att tekniken fungerar i produktionsskala genom-



Höganäs presenterade HVC-teknologin för ett 70-tal intresserade kunder.

forts sidan 10

En övergripande ambition för Höganäs är att en gemensam Höganäs-anda skapas och förstärks i den globala organisationen. Samma "anda" skall genomsyra organisationen oavsett om vi arbetar i Sverige, Belgien, Kina eller USA, säger Höganäs personalchef Anders Andersson.

Som ett led i denna strävan kan man se det personalutvecklingsprogram som startade i vintras och fortfarande pågår inom North American Höganäs.

Tre olika seminarier har redan avverkats i USA. Där ibland en ledarskapsutbildning under tre dagar för chefer och mellanchefer. Seminariemålet var att lära hur man bygger en vinnande organisation. Programmet innehöll delinslag om bl a ledarskapskompetens, lagbyggnad, att förstå sig själv och andra, motivation samt betydelsen av uppmuntran. Förutom Ulf Holmqvist har även personalchef Anders Andersson deltagit i och engagerat sig i dessa utbildningar.

Till sin hjälp har Höganäs de båda utbildarna Gerry Buckley och Trevor Bat-



Ett 30-tal medarbetare i Höganäs amerikanska organisation får symbolisera hela antalet medarbetare som kommer att engageras i kompetensutvecklingsprogrammet "One, One One".

"Samma företagsanda skall genomsyra hela koncernen"

- FAKTA**
- Våren 1992 startade ett omfattande kompetensutvecklingsprogram och förändringsarbete i Höganäs, Sverige. Samtliga medarbetare deltog i projekten **Alltid Rätt** och **Laganda** som startade våren 1992 respektive hösten 1994. Godbitarna i de båda programmen blev sedan en bas i det projekt för förändringsarbete som pågick 1997–1998 vid Coldstream i Belgien.
 - Alltid Rätt inleddes med en attitydundersökning hos alla medarbetarna. Alltid Rätt fokuserades på den s k kund/leverantörsrelationen som bl a innebär att man på ett tidigt stadium skall eliminera alla fel och onödiga arbetsmoment. Utbildningen inskräppte behovet av att varje medarbetare skall inse hur nödvändigt ett ständigt pågående förändringsarbete är för företaget och de enskilda medarbetarna.
 - Filosofin med personalutvecklingsprogrammet Laganda var att skapa förståelse för vad varje medarbetare kan bidra med och vad en bra organisation tillsammans kan åstadkomma. Tre viktiga byggstenar för detta är samarbete, motivation och stolthet.

tersby. Gerry Buckley arbetade tidigare för konsultföretaget *Management Center Europe* och höll då i utbildningen på Coldstream i Belgien. Trevor Battersby, som är en svensktalande engelsman, har goda kunskaper i såväl svensk som amerikansk mentalitet. Erfarenheter, som nu kommer till användning, och som han skaffade sig under den tid han arbetade i kemikoncernen Perstorps utlandsorganisation.

- Detta skall inte uppfattas som om vi kommer med ett färdigt "Europapaket" som våra amerikanska medarbetarna skall godta. De kommer istället att vara delaktiga i att skapa en gemensam företagsanda och förhoppningsvis bli engagerade i ett ständigt pågående förändringsarbete. Medverkan och engagemang är nödvändigt i alla slags förändringsarbeten, säger Ulf Holmqvist, VD för North American Höganäs, Inc.

Nästa steg i USA blir nu att engagera samtliga medarbetare i Stony Creek i ett kompetensutvecklingsprogram liknande det som hölls på Coldstream i Belgien 1997-1998. Det i sin tur byggde på koncepten från **Alltid Rätt** och **Laganda** i Höganäs.

Mål: "Be number one"

Det program för personlig utveckling och förändringsarbete som inlemts går under arbetsnamnet **"One, one, one"**. Ulf förtydligar vad dessa "one" står för när han förklarar att den plattform eller bas man gemensamt skall bygga North American Höganäs på kan liknas vid **one family**. Därutöver finns ett antal redskap som skall hjälpa företaget och medarbetarna att lyckas...**one step at the time** samt slutligen den övergripande strategin som säger att Höganäs skall **be number one**.

För Höganäs är varje medarbetare en viktig resurs som koncernen vill ta vara på och utveckla. Det som nu väntar de amerikanska medarbetarna i "One, one, one" är därför bl a fokusering på kund/leverantörsrelationen, problemindefinieringar, eliminering av onödigt arbete och naturligtvis vikten av att alltid göra rätt från början.

- Nästa fas i utbildningsprojektet blir att komma igång med kund/leverantörsrelationen och få alla att ta ansvar för den. Parallellt skall vi arbeta fram en strategi och en affärsplan, avslutar Ulf Holmqvist. □

Namn: Buke Chen

Ålder: 51 år

Arbete: Avdelningen Ekonomi/
Administration, Höganäs (China) Ltd

Familj: Gift, maken är lärare, och de
har en son som är 16 år

Bor: Shanghai

Favoritträtt: Fisk och grönsaker

Fritidsintressen: Resor samt
Peking Opera

Min dag på jobbet

Buke Chen, Höganäs (China) Ltd.

Buke Chen visste inte mycket om Höganäs AB när hon hösten 1995 anställdes vid det kinesiska dotterbolaget där hon har ansvaret för bl a de administrativa arbetsuppgifterna. Däremot kände hon till en hel del om Sverige och Sverige-bilden har vidgats ytterligare sedan hon 1998 deltog i Exchange Programme.

Buke trivs med arbetet på Höganäs (China) Ltd men framhåller blygsamt att hon endast är en medlem i ett team bestående av åtta personer som samarbetar tillsammans i en vänlig och kreativ atmosfär.

– Vi tycker alla om vårt arbete och motiverar varandra för att skapa goda förutsättningar för att utveckla Höganäs, säger Buke.

Många skiftande uppgifter

Bukes närmaste chef är Adam Lee och hon arbetar därför mycket tillsammans med honom och VD Holger Persson. I hennes arbetsuppgifter ingår vidare att assistera ledningsgruppen i att implementera planer och mål för bolaget. Arbetsuppgifterna är mycket skiftande och Buke hanterar allt från att vara bolagets ”ansikte utåt” (svarar i telefonen) och leda vakternas arbete samt skötseln av trädgården till att upprätthålla kontakterna med myndigheterna.

– I de vardagliga uppgifterna ingår det naturligtvis att skriva invitationsbrev, boka möten och ordna flyg- och hotellbeställningar samt att ta emot besökare. Det är verkligen frågan om ett intressant och mycket skiftande arbete, tillägger hon.

Efter gymnasiet studerade Buke tre år på *Shanghai International Studies University* och hann med att arbeta som guide för *China International Travel Service* innan hon gifte sig. Därefter hade hon anställningar vid Jiangsu provinsens *Foreign Trade and Economic Committee* och ett kines-amerikanskt joint venture – *Oceanroutes Co* – innan hon blev en del av den globala Höganäsfamiljen.

Buke menar att skillnaden att arbeta i ett kinesiskt företag och ett utländskt har minskat sedan Kina öppnat dörrarna för internationellt samarbete.

– Naturligtvis är det fortfarande anorlunda att arbeta i ett svensktägt företag i Kina och ett kinesiskt, förtydligar Buke. Ett företag som Höganäs China är mycket välkontrollerat vilket effektivt garanterar dess produktion och skötsel. Företaget ser också personalen som en mycket viktig resurs och erbjuder sina medarbetare kompetensutveckling och utbildning i engelska.

Vad vet man i Kina om Sverige?

På frågan vad man egentligen vet om Sverige i Kina svarar hon att de flesta kineser vet att Sverige är ett litet land med mycket stora och välkända företag som spelar en viktig roll inom IT-sfären, fordonsindustrin, miljöskydd såsom vattenrening m m. Var vi än befinner oss i Kina kommer man i kontakt med produkter från t ex Electrolux och Ericsson. Sverige var också det första västlandet i världen som etablerade diplomatiska relationer med Kina och en rådande uppfattning är att i Sverige tar man verkligen hand om de behövande och de som är äldre.

– Sedan måste jag bara nämna bordtennisspelaren Jan-Ove Waldner som är den svenske idrottsman som är mest känd i hela Kina. Han är fantastisk och mycket populär i Kina! Sedan Höganäs etablerat sig i Kina har många också blivit medvetna om företaget och vad det producerar, säger Buke.

Livet är fullt av solsken

För Buke åtgår det omkring tre timmar varje dag att ta sig till och från arbetsplatsen. Vanligtvis åker hon buss och sedan tunnelbana för att slutligen stiga på Höganäs företagsbuss. Ibland måste hon ta taxi för att hinna ta företagsbussen.

forts sidan 10



Buke Chen är administrativt ansvarig för Höganäs (China) Ltd.



Coldstream – viktig kugge

Höganäs Coldstreamdivision bildades för ganska exakt två år sedan för att sammantaget kunna fokusera på en marknad i tillväxt. Divisionen, som idag har produktion i Belgien, Storbritannien, USA och Sverige, växer också betydligt snabbare än järnpulververksamheten.

Under de senaste tre åren har stora investeringar gjorts i Belgien och anläggningen i Ath har nu en produktionskapacitet som borgar för att Coldstream produktionsmässigt skall nå det övergripande målet: fördubblad omsättning år 2004 med förbättrad lönsamhet! Det långsiktiga målet är att Division Coldstream skall vara nummer 1 bland tillverkarna av höglegerade pulver.

I Division Coldstream ingår förutom Coldstream i Ath också Powdrex i Tonbridge, Storbritannien, First Miss Alloy, som är en specialstålsenhet i Hollsopple (Stony Creek), USA, samt anläggningen för självflussade, gasatomiserade pulver i Höganäs. Totalt har divisionen omkring 200 medarbetare, varav 130 arbetar i Ath som är sätet för divisionen.

Anläggningen i Höganäs för gasatomiserade pulver är gammal. För att öka driftsäkerheten, minska kostnaderna och öka kapaciteten kommer en helt ny produktionslinje för tillverkning av självflussade, gasatomiserade pulver nu

att byggas i Ath och tillverkningen i Höganäs flyttas dit. Produktionsstart för den nya anläggningen planeras till sommaren 2002.

– Våra medarbetare i Höganäs är mycket duktiga och jag är övertygad om att berörda medarbetare kommer att erbjudas kvalificerade och stimulerande nya arbetsuppgifter inom Höganäs, säger Coldstreams VD, Dr. Pierre Boisot.

Grund för optimism

Under fjolåret ökade Division Coldstream sin produktion och försäljning med ca 25 procent. En tillväxttakt, som VD Pierre Boisot, förväntar skall fortsätta under år 2001. Dels växer marknaden som sådan, dels ökar Division Coldstream sina marknadsandelar.

– Den viktigaste förklaringen till vår framgång är den framgångsrika bearbetningen av marknaden i USA samt att vi ständigt finner nya applikationer och tar marknadsandelar, säger Pierre Boisot och fortsätter:

Det finns enligt Coldstreams VD många skäl för optimismen. Gjorda investeringar innebär stora kapacitetshöjningar för vatten- och gasatomiserade pulver i Ath. Smältkapaciteten för vattenatomiserade pulver har exempelvis steg för steg byggts ut från 5 000 ton/år till nuvarande smältkapacitet om 30 000 ton under en treårsperiod!

– Fastän vi är ett litet företag har vi mycket stora resurser till vårt förfogande. Vi har god support från Höganäs FoU-avdelning och Höganäs know-how



– Coldstreams ökade produktionskapacitet gör att vi nu kan möta kundernas krav på snabba leveranser. Vårt mål är fördubblad omsättning år 2004 med förbättrad lönsamhet, säger Dr. Pierre Boisot, chef för Division Coldstream.

i produktion och logistik samt naturligtvis även tillgång till Höganäskoncernens globala nätverk.

Succé i USA

För ett par år sedan var det meningen att Coldstream skulle ta steget över Atlanten för att i samarbete med Hoeganaes Corp. börja bearbeta USA-marknaden. Av kända skäl blev det inget av med de planerna. Coldstream har nu på egen



Gilberte Choquet, Régine Gevenois och Sandrine Delecault arbetar på Coldstreams logistikavdelning.



Medarbetare på det mycket välutrustade produktionslabbet är Nicole Despret och Fabienne Deconinck.



Dominique Massy av receptionist en i möter på Coldstream



globala Höganäs-koncernen!

hand gjort en succéfull satsning i USA.

– Det var inte förrän sommaren 1998 som vi började marknadsföra Coldstream i USA. Att marknaden är stor visste vi på förhand och den kommer att fortsätta växa. USA utgör omkring halva världsmarknaden för höglegerade pulver och i USA fokuseras bl a intresset på rostfria pulvermetallurgiska komponenter för avgassystem. Vi har stora säljframgångar i USA och allt tyder på att succén fortsätter.

Fler företagsförvärv

Divisionens nuvarande andel av Höganäs-koncernens totala försäljning är ca 14-15 procent. Målet är att Division Coldstreams omsättning om tre år skall motsvara 20 procent av koncernens.

För att nå målet räcker det inte bara med att öka produktionen och ta marknadsandelar. Enligt Pierre kommer det att behövas fler förvärv av metallpulver-tillverkare.

Nytt kontor byggs på höjden

– Vi har under åren också sett många bevis på Höganäs villighet att investera i Ath-anläggningen som koncernens centrum för höglegerade metallpulver. Den senaste investeringen är i storleksordningen 50 miljoner SEK och samtidigt har Höganäs investerat 15 miljoner SEK i Tonbridge, fortsätter Coldstreamchefen.

Närmast väntar en utbyggnad av kontorsfaciliteterna som får en påbyggnad i två våningar. Sedan Höganäs förvärvat Coldstream av kemiföretaget La Floridienne år 1985 har anläggningen byggts ut från 4 500 kvm till nuvarande 14 000 kvm.

Ath och Coldstream

Coldstreamanläggningen är belägen i utkanten av den lilla idylliska staden Ath som har omkring 25.000 invånare. Ath är en känd stad i Belgien. Det är "jättarnas stad" och varje år i augusti ordnas en parad med "jättar" – *La Ducasse* – och en stor dansfest i staden som samlar mer än 100 000 människor. Under mer än fem århundraden har denna fest till jättarnas ära pågått i Ath och naturligtvis har staden även ett skapelsehus med jättar.

Från Ath, som är belägen sex mil sydväst om Brüssel är det endast två mil till franska gränsen. Pierre Boisot, som

är fransman, samt några medarbetare till bor på andra sidan gränsen och pendlar dagligen till arbetsplatsen i Ath. De allra flesta medarbetarna bor annars i Ath eller i stadens omgivningar. Ett par mils resväg till arbetet har även de båda svenskarna, Olof Andersson och Hans Hallén, som sedan åtta respektive två år tillbaka bor i Belgien. De är bosatta i en annan mycket välkänd historisk stad – Waterloo – som ingår i Stor-Brüsselregionen. Från Waterloo till Ath är det cirka 35 minuters bilväg.

Den belgiska och svenska flaggan vajar utanför fabriksbyggnaden. Entrén till anläggningen välkomnar besökarna med ett arrangemang av fräscha blommor. *Dominique Massy* är i egenskap av receptionist lite av Coldstreams ansikte utåt, men i hennes arbetsuppgifter ingår också att vara sekreterare till företagets VD. *Philippe Bouchart* har produktionsansvaret för vattenatomiserade- och mikroniserade pulver och samma uppgift för den gasatomiserade enheten har *Francis Houbion*.

Philippe har tillsammans med Jonas Nilsson, Avdelning Teknik i Höganäs, drivit det lyckade investeringsprojektet för den nya produktionslinjen för vattenatomiserade pulver. Om du någon gång besöker Ath och vill lära känna stadens historia och arkitektur skall du ta med dig Francis Houbion som guide. Han vet allt som är värt att veta om staden och i synnerhet dess gamla byggnader.

Tidigare nämnda *Hans Hallén* och *Olof Andersson* ansvarar för Marknadsutveckling respektive PM-försäljningen. *Michael Bockstiegel*, ansvarig för Coldstreams marknadsavdelning Surface Coating, är fysiskt placerad i Höganäs.

Till staben av Boisots nära medarbetare i Ath kan vidare nämnas *Henri Jonniaux*, Kvalitetssäkring/Laboratoriet samt *Jean-Pierre Trachte* som är inköpsansvarig men även leder det dagliga arbetet för medarbetarna på Logistik och Redovisning. Ansvariga chefer för de två andra enheterna i divisionen; Powdrex och First Miss Alloy är *Stephen Flood* respektive *Mike Lynn*.

Vattenatomiserade pulver

Coldstream i Ath tillverkar såväl vattenatomiserade-, gasatomiserade som mikroniserade pulver.



Smältprocess vid 1600°C i HOGAP-anläggningen.

– Eftersom vi har en mångfald av pulverfraktioner ställs det höga krav på de olika siktprocesserna för att få rätt kvalitet, säger *Philippe Bouchart* när han visar Brännpunktens medarbetare runt i anläggningen.

Kapaciteten för vattenatomiserade pulver har flerfaldigats sedan en ny produktionslinje med en 5 tons induktionsugn tagits i drift. Sedan tidigare fanns ugnar i storleksordningen 500 kg och 2500 kg. Den senare induktionsugnen, 2500 kg, används för atomisering av speciallegeringar. Coldstreams vattenatomiserade produkter utgörs huvudsakli-



Hans Hallén, som är ansvarig för Market Development, är en av de svenskar som flyttat till Belgien.



- gen av rostfria stålpulver, som är järn-, nickel- och krombaserade.

Coldstream har omkring en fjärdedel av världsmarknaden för vattenatomiserade höglegerade pulver och är därmed världsledande tillverkare. VD Pierre Boisot räknar med att Coldstreams marknadsandel kommer att växa nu när produktionskapaciteten ökat.

Höganäs förvärv av engelska Powdrex Ltd i augusti ifjol är att ses som ett led i den beslutade tillväxtstrategin. Powdrex är världens största tillverkare av vattenatomiserade snabbstålspulver, vilka främst används för ventilsäten i bilmotorer. En utförlig artikel om Powdrex Ltd, företagets marknader och applikationer publicerades i *Brännpunkten* nr 3/2000.

Vattenatomiserade stålpulver har i huvudsak två stora användningsområden. De används för att tillverka komponenter genom PM-teknologi samt för tillverkning av filter. Divisionens produkter används i stort sett av samma kunder som köper presspulver från Höganäs.

På Pierres önskelist står en anläggning i Asien – förslagsvis i Kina – för att komma närmare kunderna. Eller som han säger:

– Vi behöver anläggningar i USA och Asien för att komma närmare våra kunder och tillfredsställa deras önskemål. Många av våra taiwanesiska kunder startar nu produktion i Kina. Närheten till kunden har inget med fraktkostnader att göra. Jämfört med Höganäs produkter är Coldstreams höglegerade

Michel Bausier är en av Coldstreams trojkanare och arbetsledare för Mikroniserade Pulver. På bilden står Michel framför den anläggning som utgjorde basen för Coldstream vid starten år 1968.



produkter mycket dyrare och frakten utgör därför en mindre del av den totala kostnaden.

Gasatomiserade pulver

Coldstreams gasatomiseringsanläggning har även den byggts ut för att möta marknadens krav. Nuvarande smältkapacitet är 6000 årston och en expansion till 10000 ton är planerad för den närmaste framtiden. Produkterna som tillverkas är nickel-, kobolt- och järnbasepulver.

Sedan 1992 har Coldstream också en HOGAP- anläggning som bygger på en teknik Höganäs har ensamrätten till. Det som på utsidan skiljer HOGAP (Horizontal Gas Atomizing Process) från den konventionella tekniken är att tanken är belägen horisontellt och ugnen är på markplanet. Gasen släpps inte heller ut, utan återanvänds i processen. Det är en miljövänlig och billig teknik och Coldstream förfogar här över ett vasst konkurrentmedel. HOGAP-processen ger mycket runda pulverkorn vilket är en fördel när man ytbelägger med hjälp av termisk sprutning.

Termisk ytbeläggning har blivit en accepterad metod för att förbättra styrkan hos metallföremål som får utstå extrem påverkan. Coldstreams gasatomiserade pulver är också anpassade för högteknologiska termiska ytbeläggningsapplikationer med hjälp av PTA-svetsning, SWP™ - svetsning, lasersvetsning och plasmaspjutning.

Metallpulver som ytbeläggning används bl a inom motor- och glastillverkning. Inom glasindustrin beläggs insidan av glasformar med ett tunt ytskikt av metallpulver, vilken förlänger formens livslängd och förbättrar glasproduktionens kvalitet. Komponenttillverkare använder

t ex metallpulver för ytbeläggning av ventiler i förbränningsmotorer.

Coldstream – som har en ledande ställning inom PTA-svetsning – satsar nu på ytbeläggningsapplikationer med hjälp av SWP™- processen som är utvecklad i Höganäs svetslaboratorium. Pierre ser antalet konkurrerande aktörer på marknaden minska och räknar med att



Produktionschef för vattenatomiseringen och mikroniseringen är Philippe Bouchart.

de skall bli ännu färre och att Coldstream, som är ledande inom marknadssegmentet, växer ännu mera och därmed befäster sin ledande position.

Mikroniserade pulver

Coldstreams affärsrörelse startade ursprungligen år 1968 med mikronisering av pulver och det är också den s k Coldstreamsprocessen som gett företaget dess namn. Från början mikroniserades volframkarbid för återanvändning. I mikroniseringsprocessen, där råmaterialet krossas och mals, används endera Sicomant- eller Coldstreamsmetoden.

Företaget har ett brett produktprogram av mikroniserade pulver. Ferrolegeringspulver säljs huvudsakligen till svetsindustrin. Andra intressanta applikationer är t ex molybdenpulver till flygplanens hjulbromsar och pulver av wolframlegeringar för att tillverka dartpilar.

First Miss Alloy i USA

Divisionens amerikanska enhet, *First Miss Alloy* i Hollsopple, med Mike Lynn som ansvarig chef har 16 medarbetare. Enheten producerar höglegerade tackor och granuler. Den är också lager och dis-

► tributionscenter för Coldstreams produkter på den nordamerikanska marknaden.

Specialstålstackorna tillverkas i varierande storlekar och former, från fem kg till fem ton. Kunderna använder dessa specialgöt till olika slag av smiden och gjutningar. Tackor skickas även till Coldstream i Belgien för användning som legeringsmaterial. De olika kvaliteterna är baserade på bl a kobolt och nickel.

Coldstreams kunder använder metall-tackorna till skilda typer av applikationer, t ex pumpkomponenter, livsmedelstillsattningsutrustningar, kraftturbiner och tändstift.

Huvudapplikationen för granuler, som är omkring 0,5 mm i storlek, är tillverkning av tandfixturer. En del granuler går också till juvelerarindustrin och används i tillverkningen av smycken.

ISO 14000 nästa år

Coldstreams framgångar bygger mycket på att företagets produkter har en överlägsen kvalitet och till produktionsenheternas förfogande står ett välutrustat labb. Här finns i stort sett samma utrustning som på produktionslaboratoriet i Höganäs, t ex röntgenspektrometer och ICP.

Stor vikt har under åren också lagts på kvalitetssäkringsarbetet och redan 1992 blev Coldstream ISO 9002-certifierat och för två år sedan fick man beviset för QS 9000-status. Under år 2002 räknar Coldstream med att vara ISO 14000-certifierat.

För inte så länge sedan fick Coldstream ytterligare ett bevis för att det är ett kvalitetsmedvetet företag. Eaton – som är ett av världens två ledande företag när det gäller att tillverka bl a ventiler till motorer – utsåg Coldstream som koncernens världsleverantör.

Ökad konkurrenskraft

Investeringarna som möjliggjort de nya och effektivare produktionslinjerna har totalt trefaldigt Coldstreams produktionskapacitet och mycket talar för att Coldstream därför fortsätter på den inslagna vägen att fördubbla sin försäljning vart tredje eller fjärde år.

– Coldstream kommer nu att kunna möta ökade krav på snabba leveranser i och med investeringarna i de nya produktionslinjerna. Hanteringstiden är nu betydligt snabbare och volymerna räknar vi med skall komma i framtiden. Vi står väl förberett och har nu kapacitet för de riktigt stora volymerna, avslutar VD Pierre Boisot. □

Järnpulver hjälp mot globalt hälsoproblem!

Inom Världshälsoorganisationen, WHO, är järnbrist högt rankat bland hälsoproblemen i världen. Behovet av järntillskott i livsmedel är påtagligt och olika typer av järn – järnsalter, rent järnpulver m m – används för detta ändamål. Järnbrist är en av de vanligaste bristsjukdomarna i i-länderna idag. Eftersom detta problem är så stort i

i-länderna kan alla förstå hur utbredd hälso-problemet järnbrist är i "tredje världen"! I många av dessa länder utgör också basfödan av mat som hämmar kroppens förmåga att uppta järn.

Järnbrist och järnbristanemi är problem som drabbar omkring en miljard individer av vilka merparten bor i u-länderna. Speciellt utsatta utöver kvinnor i fertil ålder är barn i 1-2 årsåldern respektive ungdomar i puberteten. WHO och andra hjälporganisationer, t ex PAHO* och SUSTAIN*, vilka arbetar med vetenskapen nutrition (näringstillförsel) har inget lätt uppgift när de försöker avhjälpa detta globala hälsoproblem. Ett världsnamn inom ämnet nutrition är för övrigt svensken, professor emeritus Leif Hallberg.

Att enbart informera om vad för slags matprodukter som innehåller järn och vilka ämnen som stimulerar respektive

hämmar kroppens förmåga att ta upp järn samt att lära människor att rätt sammansätta sin kost räcker inte. Det är svårt att nå ut med informationen – i synnerhet i u-länderna – och det tar tid. Därför har hjälporganisationernas och forskarnas blickar riktats mot ökad användning av järnpulver som kosttillskott. Hösten 2000 inbjöd SUSTAIN till en världskonferens i Mexico där Höganäs också deltog.

– Det var första gången som nutritionforskare och vi från järnpulverindustrin möttes. Det har inte gjorts mycket forskning inom området de senaste 15 åren och det råder en viss osäkerhet om hur väl olika typer av järnpulver löses upp av magsyran och tas upp av kroppen. Det senare diskuterades också livligt på konferensen. SUSTAIN har nu startat olika forskningsprogram för att kunna

analysera och mäta hur bra järnpulver tas upp av kroppen, säger Fredrik Eklund, på Höganäs Marknadsavdelning.

Produktutveckling

– Det finns som vi ser det många fördelar med rent järnpulver vid järnberikning av mat och applikationsområdet förväntas ha en betydande tillväxtpotential, fortsätter Fredrik Eklund. Rent järnpulver är ett billigt järntillskott och ger inga bieffekter som lukt och missfärgning. Höganäs har nu startat produktut-



Mjöl- och majsprodukter är lämpade för järnberikning. Sedan 1940-talet fram till 1994 tillsattes t ex järnpulver på frivillig basis i allt vete-mjöl i Sverige. I USA och Storbritannien är det lagstiftat om järnberikning.

► veckling av järnpulver som tillskott och vi har även andra aktiviteter igång som initierades i Mexico.

Höganäsprodukten är så fin att par-tiklarna i storlek är högst en tjugondels mm. Under åren har järnberikning av mat annars varit ett relativt litet applika-tionsområde för Höganäskoncernen, även om nyligen förvärvade Pyron i USA har en stor marknadsandel av om-rådet.

Vanligast är att järn tillsätts baspro-dukter i kosthållet, som vetemjöl samt i majsprodukter som corn flakes och tor-tillas. Mycket av järnet i vete går förlo-rat i kvarnprocessen och eftersom säde-slaget har ett stort användningsområde – t ex bakning – är det lämpligt för järnbe-rikning. Då majs hämmar kroppens för-måga att ta upp järn från andra närings-

ämnen är det vanligt att järnberika t ex corn flakes som är en mycket spridd produkt. Majs utgör även basfödan för befolkningen i stora delar av Latin- och Sydamerika samt Afrika. Tortilla, som numera är mycket omtyckt i Sverige, bakas t ex av majs och står dagligen på menyn i Latinamerika.

Järntillskott obligatoriskt i USA

Redan på 1930-talet började vetemjöl att järnberikas i USA och Storbritannien. Sedan 1940-talet och fram till år 1994 tillsattes järnpulver på frivillig basis i allt vetemjöl i Sverige. Effekterna av den upphörande järnberikningen stude-ras f n av Leif Hallberg m fl. Studien är inte klar, men preliminära resultat tyder på att järnbristen ökat bland svenska tonåringar.

Lite järnbrist kanske inte låter så far-ligt. Men faktum är att järn inte bara på-verkar den fysiska arbetsförmågan. Vis-sa av hjärnans strukturer är järnrika och eftersom hjärnan inte är fullt utvecklad förrän i 25-årsåldern är det därför viktigt att barn och ungdomar får tillräckligt med järn. Järnbrist kan t ex försämra in-lärningsförmågan. Särskilt utsatta är tonårsflickor som växer samtidigt som de får mens samt gravida kvinnor. □

FOTNOT: PAHO är förkortning för *Pan American Health Organization* och SUSTAIN står för *Sharing U.S. Technology to Aid in the Improve-ment of Nutrition*. För den som vill läsa mer om järnbrist hänvisas till www.sustaintech.org, www.paho.org, www.medfak.gu.se/corpus-online/CORPUSnr1.00/Corpus_12.1.00.html och www.ironpanel.org.au/AIS/IBA/iba_text.html.

forts fr sidan 5

Min dag ...



Buke Chen

Väl hemma på kvällen har Buke som husmor en mängd viktiga sysslor att sköta. Hon lever i en traditionell stor ki-nesisk familj bestående av flera genera-tioner och mycket av den lediga tiden går åt för att sköta om de olika familje-medlemmarna. Bukes man arbetar som lärare och hennes 16-åriga son studerar på gymnasiet.

- Jag ser efter såväl de unga som äld-re i familjen så mycket jag kan, säger hon. Jag älskar mitt liv som verkligen är fullt av "solsken". När jag har semester

försöker jag däremot få tid för resor och att se mig omkring. Jag älskar att resa och jag kommer aldrig att glömma Hö-ganäs och Sverige. Minnena därifrån är enbart vackra: vänliga människor, frisk luft och underbar natur. Jag har inget emot att kunna återvända dit någon gång i framtiden.

Buke avrundar intervjun med att säga att hon – som så många andra i det stora landet Kina – är en hängiven beundrare av Peking Opera. □

forts fr sidan 3

HVC öppnar ...

fördes ganska nyligen på FoU-avdel-ningen. Hundratusen komponenter pres-sades i treskift med lyckat resultat.

Potentiella applikationer

Seminariet pekade även på potentiella PM-applikationer lämpade för HVC-tekniken, som t ex ventilsäten, kugghjul, kedjehjul, nav, lager och flänsar. Stora detaljer som motor- och transmission-skomponenter för lastbilar och traktorer kan också vara lämpliga att producera med hjälp av HVC. Några tänkta SMC-applikationer är kärnor samt rotor och statorsegment för elektriska motorer.

"Höganäs tror på HVC"

- Det har tagit Höganäs två år att utveck-



Paul Skoglund, ansvarig för HVC-projektet.

la tekniken. Seminariet gav våra kunder beskedet att Höganäs tror på tekniken och vi kunde visa hur långt vi kommit inom HVC-området. Demonstrationen av utrustningen och teknikpresentationen i Höganäs blev mycket uppskattad, avslutar Paul.

Höganäs utförde presentationen i samarbete med företaget Hydropulsor AB. Hydropulsor har utvecklat och pa-tenterat de pressar som används vid hög-hastighetskompaktering. Företaget som har 35 anställda kommer senare i höst att introduceras på börsen i Stockholm.

Under seminariets andra dag passade flertalet av seminariets inbjudna gäster-na – som kom från Europa, Asien och USA – också på att besöka Hydropul-sors anläggning i Karlskoga för att när-mare kunna studera mycket stora hög-hastighetspressar. □

Medarbetare från Stony Creek på utbildning i Sverige

Parallellt med uppbyggnaden av den nya produktionsanläggningen i Stony Creek, USA, har ett 30-tal nyanställda amerikanska medarbetare varit i Höganäs och Halmstad för utbildning. I den första gruppen medarbetare, som besökte Höganäs under fyra vinterveckor, fanns Dorthy Brock som hittills varit den enda kvinnan bland "stålmännen". Utbildningen fortsätter i höst då nya grupper av Stony Creek-medarbetare kommer till Höganäs och Halmstad.

De allra flesta som varit i Sverige på utbildning skall arbeta som driftoperatörer i Stony Creek, men även personal inom underhåll, kvalitetskontroll och produktionsledning har fått en praktisk och teoretisk utbildning i Höganäs respektive Halmstad.

I genomsnitt har Sverigebesöken pågått i fyra veckor. Praktisk tillämpning utgör basen i utbildningen och de amerikanska medarbetarna har därför ingått i de ordinarie skiftlagen och aktivt deltagit i arbetsuppgifterna tillsammans med sina svenska kolleger.

Stony Creek-medarbetarna har gedigen erfarenhet från arbete i stålverk, men saknar av förklarliga skäl erfarenhet av järnpulverframställning. Utbildningen i Sverige koncentreras därför till de olika processtegen i järnpulverframställning.

Att få inblick i Höganäs Sveriges sätt att organisera och driva verksamhet – att självständigt arbeta efter givna ramar och uppsatta mål – är en annan erfarenhet som man har fått under utbildningstiden.

Kontakter upprätthålls via mail

Driftledare Hans-Göran Fraenkel, Höganäs Halmstadverken, och produktionsansvarig Lars Jensen, Pulververket i Höganäs, hade båda mycket kontakt med sina amerikanska gäster under utbildningen.

– Den grupp medarbetare vi haft på

utbildning i Halmstad var mycket intresserade av att lära atomiseringen och jag uppfattade dem som duktiga yrkesmän, säger Hans-Göran och fortsätter:

– Det var sympatiska killar och vi hade mycket trevligt tillsammans på fritiden. De flesta av dem tycker om att fiska och det gillar vi i Halmstad också. Det är också roligt att många av oss i Halmstad upprätthåller kontakten med killarna via mail.

– Medarbetarna från Stony Creek och vi på Pulververket samarbetade bra tillsammans och hade också kontakt med varandra under fritiden, tillägger Lars Jensen. Här på Pulververket utbildade vi såväl kontrollrumsoperatörer som trainees. De senare arbetade i fabriken som driftoperatörer, medan den andra gruppen jobbade först en vecka i fabriken för att därefter gå över till kontrollrumsarbete och ta ansvar för arbetsuppgifterna där.

Distaloyverket i Höganäs skall i det här sammanhanget inte förglömmas då

anläggningen tagit emot flera gästande medarbetare.

Kurs i järnpulverkunskap

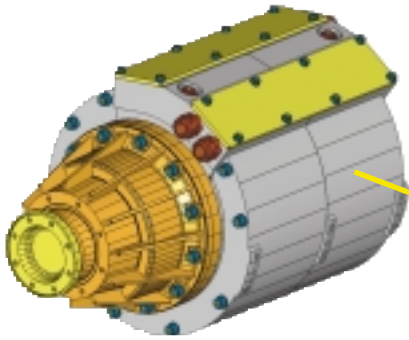
Håkan Thernström, Personalavdelningen, är den som planerat och samordnat utbildningarna i Sverige. I sitt arbete har han samarbetat med Tonya France Kri-say som är personalansvarig i Stony Creek. Håkan säger "varnande" att medarbetarna i Stony Creek kan förvänta ytterligare utbildningar. Planer finns för nästa år att ordna en kurs, som påminner om Höganäs kurs i järnpulverkunskap. Den bygger på det s k helikopterperspektivet, d v s fokuseringen är på helhetssynen och samspelet mellan kund och leverantör. Ett viktigt mål är att alla medarbetare efter kursen skall ha blivit bättre förtrogna med sin roll i den totala processen.

– Innan det blir aktuellt med någon sådan kurs skall vi göra oss beredda att ta emot ytterligare ett tiotal medarbetare från Stony Creek i höst, säger Håkan avslutningsvis. □

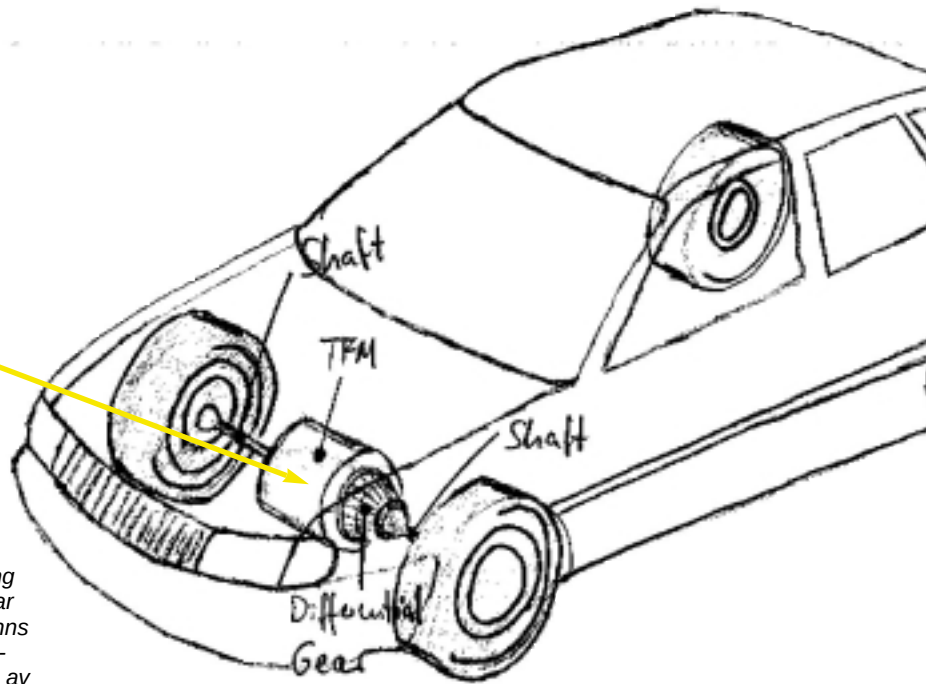


Paul Marone, George Maruschok, George Migyanka, Stephen Muich, Gerald Schirato, Randy Spaid, Christopher Stohon och Robert Wojtaszek utbildades under fyra veckor på Pulververket. I bakgrunden Håkan Thernström, Personalavdelningen, som planerar och samordnar den utbildning av Stony Creeks-anläggningens personal som görs i Höganäs och Halmstad.

Genombrott för SMC i elbilar?



Voiths elmotor är endast 30 cm lång och 30 cm i diameter. Den utvecklar 79 hk. På båda sidor om motorn finns adapter för kardanaxlar som ombesörjer den mekaniska överföringen av drivkraften till framhjulsdrevningen.



Till helt nyligen har idén att en elektrisk bil är kapabel att matcha en konventionell personbilmotors accelerationsförmåga enbart varit en idé! Detta, sedan decennier omhuldade mål, har nu närmast sig tack vare Voith Turbo AG och Höganäs SMC-pulver. Voiths senaste innovation är en elektrisk bilmotor som förverkligats i ett projekt tillsammans med bl a Volkswagen och Siemens Automotive.

Voiths nyligen presenterade konstruktion är en s k Transverse Flux Machin (TFM) som utnyttjar SMC-materialets unika egenskaper. Kallat **OKOFEH** (vilket motsvarar de tyska initialorden för Optimised Components for Electric Hybrid and Fuel Cell Vehicles) har projektet sponsrats av tyska utvecklingsministeriet. Samarbetet med Volkswagen och Siemens, som under en lång tid arbetat med olika koncept för hela elbilspaket, har tydligen varit mycket fruktsamt.

Motorn, en 58 kW TFM-motor, är unik eftersom den kombinerar en mängd fördelar som relativt låga till-

verkningskostnader, låg vikt (endast 55 kg) och miljöhänsyn.

- Till detta skall man då även lägga elmotorns jämförbara accelerationsprestanda. Den kraftfulla elmotorn är endast 30 cm lång och dess diameter är också 30 cm! Eftersom den vid låga varvtal utvecklar ett högt vridmoment behöver motorn inte lika mycket "hästkrafter" som en vanlig motor. Motorns 58 kW motsvarar 79 hk, enligt Dr. Andreas Lange, Voith.

I OKOFEH-projektet ingår förutom elmotorn en integrerad s k planetväxel och en differentiallåda. På båda sidor om motorn finns adapter för kardanaxlarna vilka ombesörjer den mekaniska överföringen av drivkraften till framhjulsdrevningen.

Pilotserie för bussar

- Voith, som är experter på drivsystem för tunga fordon, arbetar även med en pilotserie för bussar, där en motor som driver bägge framhjulen utvecklar ca 150 kW, eller omräknat till hästkrafter – 204 hk. Den "SMC-bussen" kommer sannolikt att presenteras senare under hösten. Den första offentliga utställningen av OKOFEH-projektet, samt en pro-

totyp av elbilen, sker redan 21 – 24 oktober i Berlin i samband med "The Electric Vehicle Symposium & Exhibition", säger Patricia Jansson, Höganäs Marknadsavdelning.

Voith Turbo AG, som har sitt huvudkontor i Heidenheim i Tyskland, har som mål att i framtiden kunna serietillverka motorer och generatorer baserade på TFM-teknologin och en viktig förutsättning för detta är i nuläget SMC-pulver. Doktor Andreas Lange är den som leder Voiths arbete med TFM-tekniken och driver projektet mot kommersialisering.

Fastän motorn ännu inte är i kommersiell produktion kan man förvänta att de stora fordonstillverkarna ganska snart kommer att vara sysselsatta med teknologin. Höganäs SMC-team har verkligen anledning att gratulera Voith för deras banbrytande innovation. □

FOTNOT: Voith är en av Tysklands största industrikoncerner där Voith Turbo AG är en av flera divisioner. Voith Turbo AG har ca 3700 anställda och omsatte under år 2000 drygt 600 miljoner EUR. Voith-koncernen har produktionsanläggningar, förutom i Tyskland, även i USA, Kina, Indien, Australien, Sverige, England, Frankrike, Ryssland och Österrike.