

## Styrket Coromant-strategi

Coromant har valgt at investere i et stort prototypeværksted, der nu opføres ved hovedkontoret i svenske Sandviken, samt to ekstra applikationscentre i dels Sverige dels Kina.

Side 6-7

## God ledelse sikrer succes

Headhunteren Flemming Qvist er nu også en del af kampagnenetværket i forbindelse med Fuld Skrue. Han opfordrer branchen til at styrke ledelseslaget med de rette kompetencer.

Side 10-11

## Hurtigere bevægelser

Tyske Igus vil give brugerne stadig hurtigere bevægelser i kraft af de smørefrie Drylin W-akser i byggestørrelse 25, der supplerer programmet med muligheden for at flytte tons.

Side 18

## Effektiv lagerløsning

En dansk-udviklet intelligent vogn til automatisering af intern transport er netop offentliggjort fra Handy Transportvogne A/S, der er klar til salg af løsningerne fra februar 2013.

Side 24

# Investeringer løfter produktiviteten

2012 er ved at rinde ud. Traditionen tro udsender vi sammen med årets sidste avis også det særlige Årsnummer-magasin, hvor vi denne gang på 56 sider ser tilbage på 2012 og frem mod 2013.

Til trods for megen turbulens i finansmarkederne såvel som i det politiske system, så har branchevirksomhederne i metal-, plast- og maskinindustriene klaret sig godt igennem 2012. Mange steder er omsætningen nu rekordstor, og tilsvarende større er investeringslysten så også blevet, så der leveres atter godt med CNC-maskiner i markedet, hvor danske virksomheder til stadighed satser på fuldautomatiseret og ubemandet bearbejdning.

Både branchevirksomheder inden for pladebearbejdning og spåntagende metalvirksomheder har i 2012 styrket deres koncepter gennem målrettede investeringer. Samtidig er der sket opgraderinger på værktøjssiden og investeret yderligere i en veluddannet medarbejderstyrke. Alt sammen er det med til at virksomhederne står godt rustet til 2013, hvor man nu kan sige, at vendepunktet er nået, så nu går det fremad.



## God læselyst!

Stadig mere produktiv metalbearbejdning og anvendelse af højteknologiske løsninger er kernefokus i branchevirksomhederne, og tegner til også at blive et væsentligt tema igennem 2013.



## Ren Olie!

**Reducer dine driftsstop**  
- skift indsats i dit CJC™ Filter  
- mindst én gang om året

- ✓ Det rigtige filter
- ✓ Den rigtige løsning
- ✓ Den rigtige filterindsats



**Har du sidst skiftet din filterindsats?**



Clean Oil - Bright Ideas  
C.C. JENSEN Danmark | Tlf.: 7228 2222  
www.cjc.dk | jbp@cjc.dk

## Julekonkurrence

### Du kan stadig være med på [www.klee.dk](http://www.klee.dk)?



Klik ind på [www.klee.dk](http://www.klee.dk) og vær med i konkurrencen om et drømmeophold for 2 personer på et af 22 forskellige hoteller!



BRD. KLEE A/S T 43 868 333      [www.klee.dk](http://www.klee.dk)

**– Danmarks vel nok stærkeste service til spåntagende maskiner.**

Vælg en servicepartner, der ved, du skal tjene penge...



knowhow > care > performance



CNC.DK er udvalgt som  
• Siemens Solution Partner  
• Heidenhain Certificeret Servicepartner

## T: 76 42 50 00

# Teknovation dk

Sydvestvej 110<sup>1</sup>  
2600 Glostrup

Tlf. 4613 9000

Fax. 4613 9021

E-mail: info@teknovation.dk - www.teknovation.dk

## Hovedredaktion



**John Nyberg**  
Ansvarsh. chefredaktør  
Tlf. 3091 5544  
nyberg@teknovation.dk



**Michael Peis**  
Journalist  
Tlf. 2018 4670  
peis@teknovation.dk



**Thore Dam Mortensen**  
Journalist  
Tlf. 2750 6285  
tdm@teknovation.dk

## Øvrig redaktion



**Adam Peter Estrup**  
Journalist  
Kalundborg  
ape@teknovation.dk



**Mogens L. Nielsen**  
Journalist  
Århus  
mln@teknovation.dk



**Svend Emme**  
Sr. Freelancejournalist  
Hellerup  
emme@teknovation.dk



**Sebastian Swiatecki**  
Journalist  
Ryomgård  
seb@teknovation.dk



**René Wibholdt**  
Journalist  
Århus  
rw@teknovation.dk



**Klavs Andersen**  
IT-journalist  
Virum  
ka@teknovation.dk

## Administration



**Inge Andersen**  
Salgssupport/sekretær  
Tlf. 4613 9000  
ia@teknovation.dk



**Claus Martin Paulsen**  
Tlf. 2722 8808  
cmp@teknovation.dk

## Annoncer



**Henrik Bang**  
Tlf. 2688 2684  
hb@teknovation.dk



**Steen Lykke Madsen**  
Tlf. 3035 7797  
sl@teknovation.dk

Abonnement: abo@teknovation.dk

Tryk: Dansk Avis-Tryk A/S

Annoncemateriale: prod@teknovation.dk

Trykplag: 15.500

Medlem af



Eftertryk og erhvervsmæssig affotografering af bladets tekst og annoncer er ikke tilladt.  
ISSN-nr.: 1901-6352



Gennemsnitligt kontrolleret oplag i perioden 1. juli 2011 til 30. juni 2012: 14.180



International samarbejdspartner:  
Gardner Publications Inc., Ohio, USA

# LEDER

# Lad os give den fuld skrue i 2013

## FULD SKRUE

Siden september måned har der været særlige Fuld Skrue-aktiviteter i Branchesamarbejdet mellem Provinsindustriens Arbejdsgiverforening, PA, Industriens Arbejdsgivere i København, IAK, samt Metal- & Maskinindustrien, alle under DI.

I slutningen af oktober påbegyndte en række leverandører til metalindustrien så sideløbende aktiviteter, i fuld overensstemmelse med det oprindelige initiativ, og nu er der for alvor kommet aktiviteter i gang i de foreløbigt 15 tilknyttede virksomheder, der har givet hinanden håndslag på virkeligt at ville inspirere branchen igennem alle 12 måneder i 2013.

Rigtigt mange slutbrugere har taget godt imod muligheden for at kunne hente inspiration på tværs af leverandører og brancheinitiativer, og følger nu den særlige Fuld Skrue-gruppe på Linked-In. Og alle er velkomne. Man skal ikke være medlem af noget, eller for den sags skyld betale til initiativet. Alle kan melde sig til, og tage del i debatten og fortælle om muligheder, som andre måske også kunne have gavn af.

Teknovation er aktive omkring initiativet, og udvalgt som mediepartner. Vi har dermed også givet tilsagn om at "give den fuld skrue", og i de seneste numre har man kunnet følge de første eksempler, ligesom man vil kunne det i dette nummer og i alle numre næste år. Bladets rolle er netop at formidle muligheder til branchens virksomheder, der kan give inspiration og iværksættertrang til hele tiden at optimere og effektivisere.

Det skal understreges, at vi ikke ser det som en "bunden

opgave", men bestemt er gået ind i arbejdet af lyst. Vi har en tro på, at Danmark har en så stærk branchetradition, at selv om det er blevet sværere, så kan netop metal-, plast- og maskinindustriene hele tiden løfte sig, og ikke bare fastholde men udbygge den position, som allerede er den vigtigste for dansk eksport.

Alle i og omkring branchen bærer således indtægter til den velfærdsstat som landets politikere – fra det yderste venstre til det yderste højre – vil fastholde, og i øvrigt også gerne udbygge. Fundamentet for at skabe øget velfærd som samfund er derfor lagt i hænderne på stadig færre, der så skal bidrage endnu mere. Og selv om det ikke er "gaveren" den anden vej, der præger landets beslutningstagere, så er det godt at vide, at der alligevel i branchen er stor forståelse for den samfundsrolle industrien har.

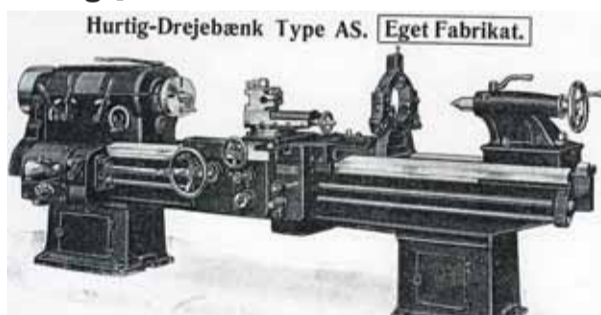
Det helt ideelle for initiativer som Fuld Skrue ville være øget opmærksomhed – og interesse – fra de ansvarlige politikere. Både lokalt og i Folketinget viser man kun beskedent interesse for at fastholde produktionen. Heldigvis er der i vælgerbefolkningen en stigende lyst til at bakke op om vores fremstillingsvirksomheder – og dermed arbejdspladser – hvilket en aktuel Epinion-undersøgelse netop har påvist i forlængelse af det reklamefremstød som PA tidligere på året indledte med blandt andet TV-reklamer.

Vi er klar til Fuld Skrue i 2013 – og videre frem. Og vi håber, at rigtigt mange vil drage nytte af aktiviteterne og tage del i dem!

**God Jul & Godt Nytår - og på gensyn i januar!**

## Indhold

### Et kig på dansk industrihistorie



Meget kunne i dag være anderledes, hvis hedengangne Nielsen & Winther havde kunnet udbygge deres markedsposition fra forrige århundredeskifte til det seneste. I den første af tre artikler indleder vi i dette nummer den spændende historie om maskinmastodonten fra Blegdamsvej.

**Side 8-9**

### Allround-båndsavklinge



Et af de seneste tiltag på området for båndsavklinger til metalafkortning er amerikanske Lenox' Classic Pro-serie. På temsiderne berettes også om bimetal-klinger fra Viking.

**Side 14-15**

### Femte generation hos CFT



I specialtemaet om Transmissionsteknik/Lejer bringer vi denne gang et spændende interview med fjerde og femte generation i familievirksomheden CFT, der har base i Veksø.

**Side 20**

### Plug-&-Play hos Kuka

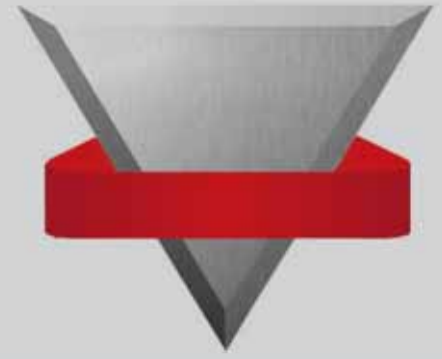


I specialsiderne om Automation/Robotter er der mulighed for at læse om de seneste løsninger fra tyske Kuka når det gælder robotter til svejsning og pladebearbejdning.

**Side 26**

# HAR DU HUSKET AT BOOKE DIN STAND PÅ VÆRKTØJSMASKINER 2014

## 1.-4. APRIL 2014 ODENSE CONGRESS CENTER



### UDSTILLERANALYSE

- 76,9%** var generelt tilfredse med deres deltagelse på messen
- 69,2%** havde et tilfredsstillende udbytte af deres deltagelse
- 60%** vurderede det faglige niveau hos de besøgende som højt eller særdeles højt
- 92,3%** fik nye kundekontakter på deres stand

### BESØGSANALYSE

- 88,1%** oplevede de fik et højt fagligt udbytte af deres besøg på messen
- 81,3%** besøgte messen for at holde sig orienteret
- 74,4%** vil gerne besøge Værktøjsmaskiner 2014

*Ovennævnte facts fra messen i 2011 viser på alle måder, at der er stor interesse for en messe i Danmark, hvor det er muligt på dansk grund at se det ypperste inden for både spåntagning og pladebearbejdning.*

### FAGMESSEN VIL HAVE FOKUS PÅ VÆRKTØJSMASKINER TIL:

Metalbearbejdning (spån og plade) - Værktøjer - Cad/Cam - CNC styringer  
Køle-/smøremidler - Måleteknik - Automatisering af værktøjsmaskiner (robotter)



Reservér stand på [www.vtm2014.dk](http://www.vtm2014.dk)

FRA WWW.TEKNOVATION.DK

### TO-CIFRET VÆKST I INDUSTRIENS SALG

Ifølge de seneste sæsonkorrigerede tal fra Danmarks Statistik viser at industriens salg fortsat stor fremgang ind i fjerde kvartal. Fra september til oktober nåede væksten op på hele 10,8 procent lig en stigning fra 57,5 til 63,8 milliarder kroner. Også alle danske firmaers samlede salg - eksklusiv energivarer - gik op. Og det med 8,2 procent fra september til oktober. Herudover fremhæves

erhvervsservicesektoren, der har haft en stigning i salget på 1,9 procent i perioden august-oktober i forhold til de forudgående tre måneder.

### PARTMAKER 2013 ER NU FRIGIVET

Cam-producenten Delcam Plc. har netop lanceret en aktuel version af Partmaker-softwaren til Cam-programmering af CNC dreje-, dreje-/fræse-, trådnist- og

langdrejecentre. Blandt andet byder denne version på et gennemrevideret overfladebearbejdningsmodul på baggrund af implementeringen af nogle af de mest kraftfulde matematiske algoritmer på markedet, fremhæves det. Modulet, der har fået navnet Advanced Surface Machining, ASM, erstatter Surface Machining Wizard-modulet, SMW. Og med en længere række High-End-bearbejdningsstrategier tilknyttet kan det benyttes på tværs af soft-

warens forskellige Cam-applikationer. Endelig præsenterer 2013-versionen også brugerne for en gennemrevideret brugergrænseflade med henblik på at højne produktiviteten, understreges det.

### VÆRKTØJSSLIB I JULEDAGENE

Traditionen tro holder Tool Denmark også i år åbent i juleferien, hvor virksomheden særligt tilbyder opslibning af kantpresseværktøj og maskinsakseknive. I

maskinparken råder virksomheden blandt andet over et par italienske Rosa Linea Silverprofil-slibemaskiner, som står klar, opfordrer Odense-virksomheden. Interesserede opfordres til at træffe nærmere aftale med produktionsschef Jan Hansen, der gerne vil vide hvilke løsninger, man ønsker at få slebet i juleferien.

Teknovation

## Rosa nu hos Balling Maskiner

Balling Maskiner i Kolding har sikret sig forhandlingen de af italienske Rosa-præcisionsslibemaskiner.

Balling Maskiner ApS i Kolding meddeler, at firmaet netop har sikret sig forhandlingen af italienske Rosa Ermando SPA's præcisionsslibemaskiner.

Producenten har hjemme i Milano. Imidlertid agerer

firmaet ikke bare lokalt, men har en global organisation, som Balling Maskiner nu bliver en del af.

Rosas horisontale plan- og profil-slibemaskiner omfatter løsninger fra et arbejdsområde på 600x300x330

millimeter helt op til 7.600x1.100x1.000 millimeter.

Blandt kundeapplikationerne findes også maskiner, der kan klare 1.500x1.380x700 millimeter op til 7.600x2.500x900 milli-

meter, oplyser producenten.

Hos Balling supplerer Rosa de eksisterende agenturer, der blandt andet omfatter CNC-maskinerne fra japanske Makino samt holdende værktøj fra japanske MST.

jn

Der er i forvejen flere Rosa-slibemaskiner i Danmark. Blandt andet her hos Tool Denmark i Odense.



## Amada båndsavklinger fås nu hos MT//Skovhøj

Den særligt udviklede tandstruktur og -materiale sammensætning er udviklet til at møde krav i alle materialer for optimal skære-volumen.

**MT//Skovhøj**  
tooling

**AMADA**

# WE ARE HEXAGON METROLOGY



## Tak for besøget!

Vores seneste seminar i Skanderborg, tiltrak næsten 20 lokale forretningsfolk. Vi tog glædelig imod en bred skare af kvalitetssikring og produktions medarbejdere.

Hvis du var forhindret i at møde op, håber vi at se dig til vores næste seminar. For mere information, besøg vores hjemmeside [www.hexagonmetrology.se](http://www.hexagonmetrology.se)

Har du nogle Metrology problemer? For at få en on-site konsulent, produkt information eller demonstration venligst kontakt: [marketing.se@hexagonmetrology.com](mailto:marketing.se@hexagonmetrology.com).



**HEXAGON**  
METROLOGY

# Sandvik- investeringer i Coromant

Sandvik har besluttet sig for at investere cirka 23,5 millioner euro i Sandvik Coromant. Ud over investeringer i et særligt prototypeværksted ved hovedsædet etableres også yderligere to applikationscentre i henholdsvis Sverige og kinesiske Langfang.

Af John Nyberg  
nyberg@teknovation.dk

**SANDVIKEN:**  
Der er lagt an til et 2013 med yderligere investeringer inden for Sandvik Coromant-aktiviteterne, fastslår øverste Sandvik-direktør, Klas Forsström, efter at moderselskabet i koncernen havde bevilget i størrelsesordenen 23,5 millioner euro, eller omtrent

175 millioner kroner, til kommende udvidelser.

Det gælder dels etableringen af et særligt prototypeværksted for hårdmetalværktøj samt et særligt produktivtets- og applikationscenter ved hovedkontoret i Sandviken. Dertil kommer et applikationscenter, der opføres ved det eksisterende produktionsanlæg i Langfang, Kina.



*Der investeres løbende i rammerne omkring Coromant-hovedsædet i svenske Sandviken. Her er det i de eksisterende produktivtets- og applikationsrammer, der i det kommende år rykkes til højteknologiske faciliteter, som netop nu er under opførelse.*

”Investeringerne repræsenterer en del af vores fremtidige strategi, der går ud på at sikre, at de mest effektive applikationsmetoder

og træningsmetoder bliver brugt i vores operationer,” siger Klas Forsström.

Coromant, der er en del af forretningsområdet Sandvik

Machining Solutions, er en global, leverandør af skærende værktøj og tilhørende værktøjssystemer, serviceydelser og knowhow

til metalbearbejdningsindustrien. Blandt kundesegmenterne arbejdes der intenst sammen med såvel aktører inden for fly- og aerospace,

**QUASER**  
we cut faster

**20 maskiner direkte fra lager til omgående levering!**



QUASER MV204 fra 695.000,-



QUASER HX635 fra 1.895.000,-



**Dannemand & Vejsager A/S**

Agenavej 39 C, 2670 Greve, Tlf. 4399 8000, Mobil 4055 4041, Email: kdan@webspeed.dk

Levering: AB Greve.

Øverste Sandvik-direktør, Klas Forsström fastslår at der bliver yderligere investeringer inden for Sandvik Coromant-aktiviteterne. (Foto: Sandvik Coromant)



som automobil- og energi-sektorerne globalt. Det sker både gennem de regionale Coromantselskaber, og de tilknyttede applikationscentre, som nu altså atter udvides.

Det giver kunderne mulighed for at påvirke producenten til at fremstille stadig mere innovative løsninger, ligesom der bliver etableret stadig bedre produktivitetsstandarder i samarbejde med globale, fremtrædende aktører, påpeger Klas Forsström.

Coromant tilbyder aktuelt også et stadig bredere globalt træningsprogram. Via 26 produktivitetcentre verden over og en række træningsenheder kan kunder, ansatte og partnere blive trænet i det seneste inden for

metalbearbejdningsområdet og hårdmetalværktøjer. Hele formålet er at finde frem til, hvordan disse værktøjer kan anvendes optimalt af kunderne og således generere øgede produktive resultater. Mere end 30.000 personer deltager hvert år i de tekniske træningskurser, påpeger Coromant

De kommende faciliteter

komplementerer otte eksisterende applikationscentre på verdensplan. Hvert center er målrettet en specifik industri, og her udføres i tæt samarbejde med kunder og partnere innovationsarbejde med det klare mål at udvikle applikationer til bearbejdningsoperationer, der booster produktiviteten, påpeger Klas Forsström.

# 1# PRIORITET

I DIN PRODUKTION!

## Værktøjsforindstilling



Touch-screen  
Billedforarbejdning  
Datatransmissioner  
Chiplæser  
Dobbelt kamera

PETER NELLEMANN  
Produktionsteknik A/s



Hold-an Vej 87 • 2750 Ballerup • Telefon 44 97 37 46 • Fax 44 97 90 37

[www.pnpas.dk](http://www.pnpas.dk)



**AVS Industrimiljø** – trykluftkvalitet, sikker håndtering af trykluft, støjreduktion, blæseteknik, fjernelse af olietåge og olierøg, eliminering af statisk elektricitet og filterrensning.



**AVS Automatisering** – Proportionalteknik, måling og kvalitet, pick & place, håndtering, vakuumenteknik, procesventiler, luftbehandling samt et bredt pneumatikprogram også til hårde og støvede miljøer.



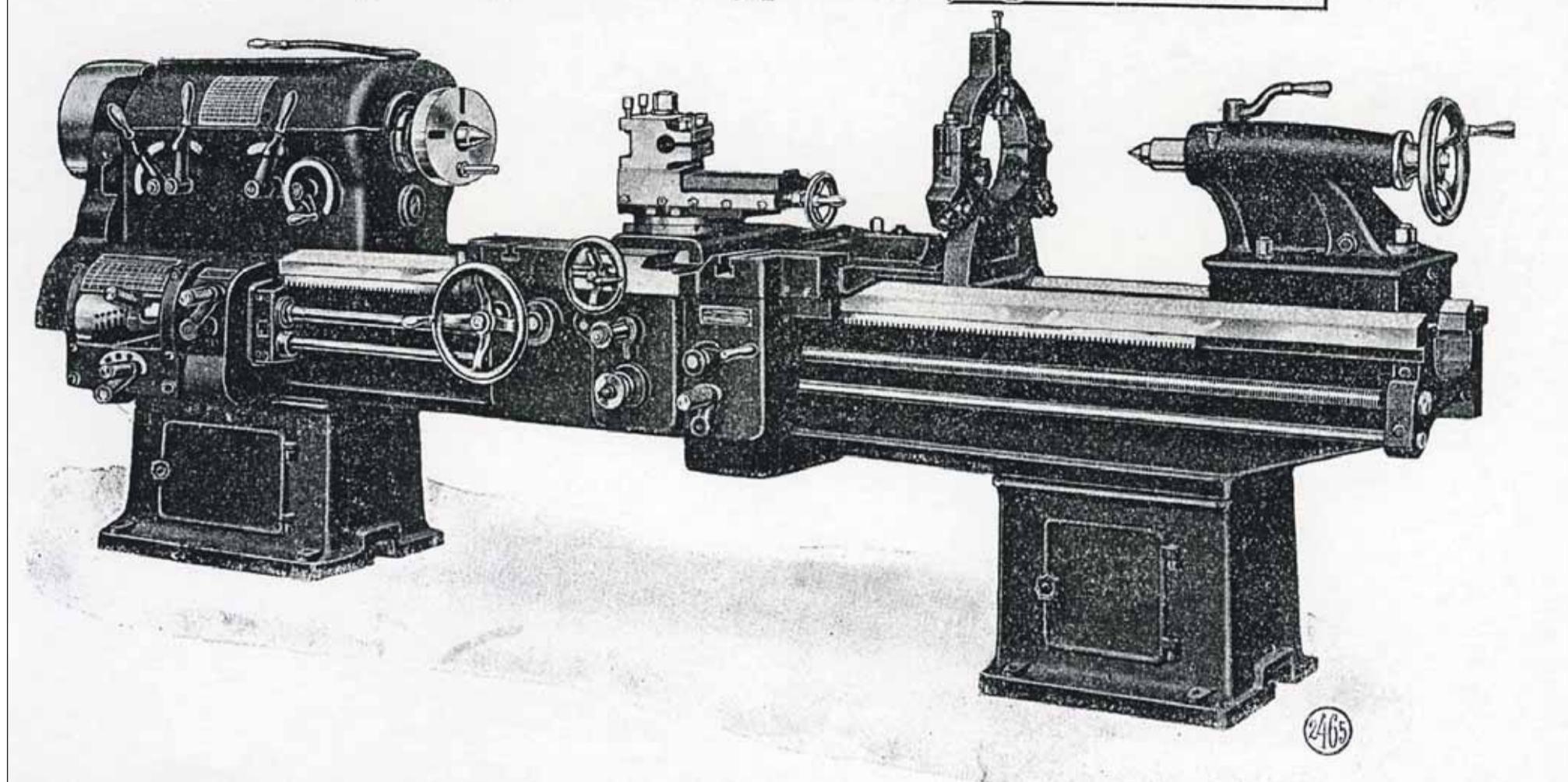
**Vi har også løsningen til din opgave**

– ring til os i dag på **46 56 43 43**  
eller besøg os på [avsdanmark.dk](http://avsdanmark.dk)

AVS Danmark ApS  
Skelvej 18  
DK-2640 Hedehusene  
Tel. +45 46564343  
Fax +45 46590143  
mail@avsdanmark.dk  
www.avsdanmark.dk



## Hurtig-Drejebænk Type AS. Eget Fabrikat.



Drejebænken type AS var sidst i tyverne en, efter den tid, meget avanceret drejebænk med Nortonkasse. En maskine der efter firmaets lukning i 1931 blev ført videre af firmaet V. Løvener under typebetegnelsen VL og fremstillet på Holeby Maskinfabrik på Lolland.

# Maskinmastodonten på Blegdamsvej

Med en omsætning der i dagens penge ville ligge i milliardklassen - og med mere end 1.200 timelønnede medarbejdere på fabrikkerne på Blegdamsvej, på Amager og i Frihavnen - og en produktion på op til 100 drejebænke om ugen var Nielsen & Winther et, efter danske forhold, gigantisk foretagende i første del af 1900-tallet.

Af Svend Emme  
emme@teknovation.dk

Jern- og metalindustriene i Danmark var i perioden 1890 til 1920 inde i en betydelig udvikling og vækst.

Ingeniører fra polyteknisk læreanstalt i København satte deres tydelige præg på jernindustrielle virksomheder der voksede frem i disse år. Det var en tid hvor kendte industrier som Burmeister & Wain, Titan, Dansk Industri

Syndikat samt F.L. Smidth, voksede sig store og blev arbejdspladser for mange af byens borgere, men de blev også industrilokomotiver for en voksende dansk metalindustri i og omkring hovedstaden.

Blandt disse store, og ikke mindst vigtige, var firmaet Nielsen & Winther A/S, der blev grundlagt af en talentfuld smedesvend, Christian Nielsen fra Tårnbæk, der indregistrerede sin smedevirksomhed den 18. maj 1867 på Blegdamsvej 67 i København. Ved jubilæet 50 år senere i 1917 kunne direktionen berette, at man i regnskabsåret 1916 havde haft en omsætning på 12,67 millioner kroner og havde udbetalt 30 procent i udbytte til aktionærerne, samtidig med at man havde aflønnet 1.200 ti-

melønnede og 200 funktionærer.

Det beskedne smedeværksted var blevet en stor og toneangivende virksomhed med en kæmpeeksport og fast handelskontor i Kina der, sammen med Rusland og andre fjerne lande, dengang var storaftagere til Nielsens & Winthers værktøjsmaskiner - og da især revolverdrejebænke - samtidig med at fabrikken var i gang med at bygge maskingeværer bestykkede jagerfly på en stor nybygget fabrik på Øresundsvej på Amager.

Men vejen, til den dengang enestående værktøjsmaskinmastodont, havde været lang, kringlet og stærkt arbejdskrævende for smeden Christian Nielsen og hans senere kompagnon William Winther.

Nielsen & Winther har dengang været et lærestykke for iværksættere, som i sin substans sagtens kan have gyldighed for vore dages nye entreprenører.

### DRAGET AF SMEDEFAGET

I en søskendeflok på syv og som søn af en tømrer i fiskerlejet Tårnbæk nord for København, blev Chr. Frederik Nielsen født i november 1832.

Det lå lige for at drengen skulle være fisker eller måske tømrer som sin far, men han var nærmest draget af smedefaget og kom i lære hos smedemester Borup i Dronningens Tværgade i København som 14-årig. Dengang boede man som læredreng hos mester og arbejdede fra tidlig morgen til



I 1887 havde kompagniskabet med salgsmanden William Winther ført til kraftig vækst i firmaet. Her ses kontor og tegnestue med facaden ud til Blegdamsvej med en to etagers fabriksbygning bagved. Der var allerede dengang fuld fart på drejebænkproduktionen.

### Mere dansk industrihistorie

I denne første af tre artikler vil vi fortælle om den vanskelige og slidsomme start, de vilde drømme og de første store milepæle i Nielsens & Winthers historie.

I den næste er Christian Nielsen godt på vej mod sin drøm gennem hårdt arbejde, der startede i smedeforretningen på Østerbro.

sen aften. Søndagen var fri- dag, men så var der den obli- gatoriske Søndagsskole, der skulle passes.

Unge Nielsen, der havde et helt særlig talent for smede- og maskinfaget, sidder efter nogle år - op til krigen i 1864 - med sin lille familie i en af Lægeforeningens boliger uden for voldene på Øster- bro, hvor han har indrettet et lille smedeværksted. Det passede han om aftenen med konen ved blæsebælgen, mens han om dagen arbej- dede på Orlogsværftet. En god fysik var et nødvendigt aktiv for at klare sig dengang.

Det var et meget anderle- des samfund dengang i pe- troleumlampernes tid. Det første elværk i København blev først bygget godt 30 år senere i 1892 i Gothersgade. Men manglen på elektrisk drivkraft afholdt ikke den ta- lentfulde og flittige 35-årige smed Christian Nielsen fra at få foden under eget bord. For opsparede 200 Rigsdaler, tjent ved smedearbejde med hammer og ambolt, købte han en smedeforretning uden for byen opført på en af de tidligere Blegedamme ud- stykninger på Blegdamsvej 112. Her fik han borgerskab som smedemester den 28. maj 1867. Hermed lagde han grunden til firmaet Nielsen

& Winther, der 50 år senere var vokset til Danmarks største værktøjsmaskinfab- rik, og hvis ry og frembrin- gelser var nået langt ud i ver- den.

**LYKKELIGT KOMPAGNISKAB**

Det første værksted på Bleg- damsvej var beskedent i størrelse, - 10 gange 20 Alen. Privaten lå på 1. sal og læredrenenes boliger på loftet. Nielsen smedede her alting selv i sit værksted, hvor maskinparken i starten var en fodbetjent drejebænk, en boremaskine samt en esse med blæsebælg.

Tusindkunstner som han var, byggede han selv sine maskiner eller ombyggede eksisterende importerede maskiner for andre. Det var også her Nielsen kastede sig over hærkning af stål, et spe- ciale der fik stor betydning for udviklingen af det firma der få år efter - da Chr. Niel- sen i 1871 gik i kompagnis- kab med den rejsevante og sprogbegavede ingeniør Wil- liam Winther - blev til firma- et Nielsen & Winther.

Samarbejdet med Winther blev en lykkelig kombination for dem begge. Winther rej- ste ud og solgte firmaets produkter, men han bragte



*Mens Christian Nielsen arbejdede som smedevend på Orlogsværftet boede han i de første virksomme år med sin familie i Lægeforeningens boliger uden for voldene. Her havde han en lille smedevirksomhed, hvor konen trådte blæsebælgen efter fyraften.*

også viden om ny teknik med hjem til hjemmefødnin- gen Nielsen, der begyndte at drømme om at blive en stor værktøjsmaskinproducent på lige fod med konkurrenterne i Tyskland, England og USA.

Men der var lang vej til drømmenes mål dengang i det gamle tæt befolkede København, der havde været ramt af kolera epidemien i 1853. Alligevel strømmede folk fra landet til byen og til

de nye industrier sidst i 1800 tallet. København voksede i indbyggerantal - på kun 20 år - fra 100.000 til 250.000. Så her i det gamle Køben- havn måtte mange tilflyttere tage til takke med små bag-

gårds lejligheder med lokum i gården for at få del i det in- dustrisamfund der voksede op i de år, - og som Nielsen & Winther hurtigt blev en del af på Blegdamsvej uden for voldene.

# Hele vejen rundt - om optimale svejse løsninger



**PLADE & RØR**



**SVEJS**



**SPÅN**

**HELE VEJEN RUNDT - OM DINE BEHOV**

Maskingruppen forhandler og servicere nogle af markedets bedste robotløsninger og svejsemaskiner. Du får rutineret rådgivning om valg af den helt rigtige svejse løsning og hjælp til installation, uddannelse og vedligehold. Dermed opnår du besparelser - uden at spare på kvalitet og serviceniveau.



Scan for at læse mere om CLOOS svejse løsninger



**MASKINGRUPPEN**

VÆRKTØJET TIL VÆKST

MASKINGRUPPEN A/S . AMTSVEJEN 45A . GASSUM . DK-8981 SPENTRUP  
TLF. +45 8645 3400 . FAX +45 8645 3410 . WWW.MASKINGRUPPEN.DK

# Få det rette match fra tredje sal

## FULD SKRUE

Hent optimering ved at få organisationen til at spille godt sammen lyder det fra headhunteren Flemming Qvist, der er gået ind i Fuld Skrue-kampagnen for at sikre branchen øget produktivitet ved at give adgang til de rette kompetencer.

Af Michael Peis  
peis@teknovation.dk

Man parkerer ikke en større Mercedes i Nyhavnsgade i Aalborg uden at vække op-

sigt, og for en headhunter er diskretion et nøgleord. Derfor holder Qvist Executive Search til på tredje sal, godt ude af øjenhøjde med gadebilledet. Fra en tung gadedør



Som en del af branchenetværket omkring "Fuld Skrue-kampagnen" vil headhunter Flemming Qvist arbejde for at skabe vækst i metal- og maskinindustrien.

### Flemming Qvist og Fuld Skrue

Flemming Qvist, akademiingeniør (P) og HD (O) har arbejdet som headhunter, direktør og partner i PA Consulting Group, Futurestep (Korn Ferry-selskab), Lisberg Search & Selection og siden 2004 i Qvist Executive Search. Selskabet har kontor i København og Aalborg.

Som en del branchenetværket omkring "Fuld Skrue-kampagnen", der oprindeligt er lanceret af Metal- & Maskinindustrien under DI, vil Flemming Qvist i 2013 arbejde på at skabe vækst i branchen. Det vil han gøre gennem en dyb og bred branchemæssig indsigt i sammenhæng med stor erfaring i rekruttering til alle niveauer og funktioner i en virksomhed.

fører en trappeopgang, der engang udstrålede bedre borgerskab, op til en råkvid trædør - som mange andre!

Intet indikerer, at der bor en headhunter bag døren. Men på den anden side træder signalet straks mere skarpt frem. Gulvet af sildebensparket er pletvis dækket af knyttede tæpper. Under stuklofterne hænger Le Klint-agtige lamper, der sen-

der sit lys ned over dørene med sirlige træskæreri af bladløv. Stemningen understreges af en snert af cigaret-røg ved skrivebordet, hvor fyldepennene står klar som dolke.

Headhunteren bag selskabet, Flemming Qvist, har siden 1990 arbejdet med at finde rette mand til rette post. I den tid har han set tusindvis af CV'er, arbejdet

med stribevis af bestyrelser og mødt de toneangivende fra stort set alle brancher. Dermed har han selv fået dybe erfaringer med hvilke håndtag, der skal skrues på for at skabe fremdrift og god økonomi i en virksomhed.

Disse erfaringer stilles nu til rådighed for Fuld Skrue-kampagnen. I den hensigt at øge produktiviteten hos danske virksomheder i bran-

chen. På sin vis blev Flemming Qvist selv headhuntet til opgaven af en af initiativtagerne til branchesamarbejdet, Flemming Bunde, der også er Market Unit Manager hos Bilas Metaldivision.

Qvist Executive Search har kontorer i Aalborg og København, hvor der henholdsvis den 4. og 6. december blev afholdt bestyrelses-

# Drej til højre og fortsæt ind på motorvejen

## FULD SKRUE

Produktivitetsforøgelse og automatisering hænger ikke uløseligt sammen. Det er vigtigt, at geare virksomheden til højteknologiske investeringer, så man opnår det fulde udbytte.

Af Dennis Harløv Madsen  
dma@ra2haugedk

Ra2hauged og Susan Winther A&S er to rådgivnings-huse med erfaring i optimering og Turnaround i danske virksomheder.

Hvor Ra2hauged stiller skarpt på afsætningen, udvikler Susan Winther virksomhedernes evne til den strategiske ledelse. Den ledelse, der involverer de mange i stedet for de få i din virksomhed.

Ra2hauged-Winthers opgave er at sikre forankringen af en automatisering eller anden produktivitetforbedring

i virksomhedens organisation, samt at opnå de afsætningsmæssige fordele og påpege de muligheder som gennemtænkte afsætningsløsninger her giver.

Vi oplever, at mange virksomheder lever med stor usikkerhed i næsten alle afgørende beslutningsfaser. Ra2hauged-Winthers målsætning er at lære din forretning at kende før rådgivning, søge status og ud fra vore erfaringer at råde dig. Vi ved, at sådanne råd skaber ro hos virksomhedens ledelse til at navigere sikkert. Samtidigt ved vi, hvor vigtigt det er for virksomheden at have en

medspiller at drøfte udviklingen med i komplicerede beslutningsfaser.

Vi oplever virksomheder, der ikke umiddelbart kan opnå den ønskede produktivitet-forøgelse igennem en automatisering. Udfordringen her kan ligge i virksomhedens omverden eller indre verden. Måske er udgangspunktet for det, man ønsker at opnå, et helt andet end det man har fået øje på. Her påtager vi os ansvaret for også at råde virksomheden til at begynde det rigtige sted.

Taler man robotter og automation kan man også være helt sikker på, at den dagsor-

den sætter noget i gang i hovedet hos medarbejderne i organisationen. Deres rolle skal synliggøres i den nye fremtid. Her sikrer vi virksomheden, at kulturen og motivationen optimeres ved at inddrage de ansatte videst muligt i processen både før og efter.

Da nød jo som bekendt ofte lærer nøgen kvinde at spinde er det jo ikke altid, at virksomheden umiddelbart kan bære en automatisering økonomisk. I de situationer er vor rolle endnu vigtigere. Her ser vi i første omgang udelukkende ind i organisationen og finder produktivitetstigningen her. Tit er af-

sætningsituationen også kritisk. For vi ved, at der er stor forskel på at være innovativ på produktet, hvilket ofte er årsagen til at ildsjæle starter egen virksomhed.

Kort sagt, så ligger fokus i denne fase her ikke på afsætning og udvikling af virksomheden.

### FOR BRANCHENS SKYLD

Vi har stor erfaring i at udarbejde priorerede planer, hvor udviklingen sker i faser i forhold til at nå aftalte delmål. Det giver også stor ro i ledelsen at kende og kunne holde fokus på at holde en køre-

plan i stedet for hele tiden at lade sig forvirre af impulser fra omgivelserne.

I vor netværksgruppe under Fuld Skrue-konceptet har vi givet hinanden hånden på at først og fremmest arbejde for virksomhedernes bedste. Vi ser nemlig alle en stor fordel i at det går danske virksomheder godt. Det er også vores fremtid. Her tager vi også vort ansvar. Som overskriften siger er kravet det, at man må skifte kurs i sin virksomhed og gøre noget nyt for at opnå det tempo, der får virksomheden hurtigere frem til målet.

Ra2hauged-Winther vil ger-

og ledelsesseminar med samme program. Blandt deltagerne var også folk, der var trukket ind via samarbejdet med Fuld Skrue-kampagnen.

Over nogle timer gav Flemming Qvist med brændende engagement konkrete bud på, hvad der skal til for at skabe en dynamisk organisation med en organisationskultur, der matcher virksomhedens vision og strategi fra top til bund. Ligeledes fik deltagerne udleveret konkrete værktøjer til at pleje karrieren og skrive et executive-CV med gennemslagskraft.

**AT SKABE VÆRDI**

For at skabe en bedre forretning har mange virksomheder fokus på maskiner, udstyr og andre mere håndgribelige ting. Men ofte kan der være meget at tjene på også at lægge fokus på menneskerne, der skal spille sammen i virksomheden og i bestyrelsen, fastslår Flemming Qvist. Samtidig er der ofte mangel på god løbende sparring til direktøren eller ejerlederen i firmaet, påpeger han.

En god bestyrelse er altafgørende for at skabe dynamik i et selskab, og Flemming Qvist lægger ikke fingrene imellem. Mange bestyrelser mangler en rigtig sammensætning af kompetencer, og det kan blive dyrt at ansætte sine venner. Følelserne spiller ind, og det går ikke, hvis der af høflighed bliver lagt låg på diskussionerne. Der skal slås gnister

en gang i mellem. Det kan ikke understreges stærkt nok, at både store og små virksomheder skal have en ordentlig bestyrelse, der kan coache direktøren eller ejerlederen fastslår headhunteren.

Som virksomhed handler det om at finde kompetente personer, der brænder for sit job eller for bestyrelsesarbejde. Via sin værktøjskasse med teori og praktiske og ikke mindst falkeblæk for at udpege de rette kandidater til opgaven har Flemming Qvist været med til at skabe mange succesfulde match i industrien.

Til hver opgave er målet at finde markedets bedste kandidater og ikke bare de bedste, som kendes i forvejen, fastslår headhunteren. Via egen database har han adgang til 13.000 CV'er. Dertil er søgelyset også rettet mod talenter, der opsøges proaktivt, både systematisk og via netværk. For at stå bedre i

søgelyset kan interesserede og egnede personer få lagt deres CV ind i databasen sammen med ønsker til jobs eller bestyrelsesarbejde.

"Set i lyset af finanskrisen kan man sige, at virksomheders skæbne står og falder med evnen til at kunne tiltrække de bedste kandidater til alle vitale stillinger i virksomheden. Det gælder såvel for den operationelle ledelse som for den bestyrelsesmæssige ledelse," siger Flemming Qvist og slutter:

"Man skal have fat i mennesker, der brænder for sit arbejde, og skabe et godt samspil. Det er den eneste måde at skabe værdi på. Uanset om der tale om virksomheder inden for metal, plast eller noget helt andet. Det samme gør sig gældende for en god bestyrelse, der er altafgørende for at skabe dynamik i et selskab."

**Fem skarpe råd**

Betingelser for livskraftig fremdrift:

1. Ansæt ledere, der kan skabe en organisationskultur og en dynamisk organisation, der matcher virksomhedens vision og strategi fra top til bund.
2. Ansæt kompetente mennesker, der brænder for sit arbejde.
3. S sammensæt en god bestyrelse, der kan give direktøren eller ejerlederen kompetent sparring.
4. Coach direktøren eller ejerlederen løbende og ikke bare på den årlige generalforsamling.
5. Et firma skal kende sine kunder og vide til hvem, man skal sælge sine varer og ydelser.

*Ra2haug-Winther er henholdsvis et afsætnings- og et udviklingshus, der arbejder sammen om at sætte produktionen i centrum.*



ne her bidrage som sparringspartner og sikkerhedssele.

Vi håber at disse betragtninger giver mening for jer og vil i løbet af kampagnen komme med flere af vore synspunkter i forhold til aktualiteten i faserne, vi arbejder os igennem. Følg derfor debatten og vore indlæg i Teknovation bladet og på deres hjemmeside. Ønsker du at tale med os er vi altid klar til at tage en uforpligtende snak om din virksomhed.

# FULD SKRUE



Qvist Executive Search står for rekruttering med forretningsindsigt og passion.

Vi sikrer os, at kandidaten er den rette på både de faglige, de kulturelle og de menneskelige parametre.

Vores indgående kendskab til fremstillings- og produktionsvirksomheder giver Jer den rette sparring.



*"Man hyres på kompetencer - fyres oftest på adfærd"*

Qvist Executive Search

www.qvist-search.com

tlf. 70 22 66 76

**Samarbejdspartnere**



AVN Maskin AS



SIEMENS



Teknovation dk  
Mediapartner

# Fem-akset fra Hurco



Hurco-programmet tæller i dag flere bud på fuld fem-akset bearbejdning. Blandt de seneste lancerede er VMX42U, hvortil Win-Max-styringen er forsynet med en række smutveje.

**Amerikanske Hurco har i efteråret lanceret et optimeret fuld fem-akset CNC-bearbejdningscenter, hvor de seneste teknologiske opdateringer er fuldt implementeret med Win-Max-styringen.**

Et af de seneste eksempler på udvidelser i produktprogrammet fra amerikanske Hurco Inc. er det fuldt fem-aksede CNC-bearbejdningscenter VMX42U.

Der er tale om et center, hvor man både har satset på at gøre brug af de absolut seneste tilgængelige teknologier til fuld fem-akset bearbejdning samtidig med at konstruktørerne har implementeret fordelene fuldt ud i Hurcos egen CNC-styring, Win-Max' seneste generation, fremhæver producenten.

Maskinen er samtidig tilpasset vesteuropæiske brugeres ønsker, der opsamles hos det europæiske Hurcoselskab i England, hvor man bestræber sig på løbende at indsamle kundeønsker hos brugerne i blandt andet Danmark.

Det er blandt andet gjort mere enkelt, at programmere sig frem til fremstilling af ellers selv meget komplekse emner i Win-Max, hvor der er oprettet en række særlige smutveje, fremhæver Hurco. Producentens særlige ud-

jævningsalgoritme giver samtidig en optimal overfladefinish, der minimerer behovet for yderligere slibe- og poleringsarbejde.

Arbejdsområdet er 1.067x 610x560 millimeter, og indeksering fra minus 30 til plus 110 grader. Bordet kan belastes med emner på op til 250 kilogram, og således dækkes et stort behov med maskinmodellen.

Maskinen er forsynet med digitale lineardrev, der giver ilgangsbevægelser helt i top, men som samtidig er overdimensioneret, så præcisionen også er maksimal, påpeger producenten. Maskinen er som standard også forsynet med Hurcos balanceringsenhed, der hele tiden skaber optimal balance i arbejdsrummet, hvor bevægelser fra motorer med videre således kompenseres.

Win-Max-styringen tillader programmering efter både ISNC, NC, Productivity Plus ligesom den er kompatibel med G-koder og Fanuc B-makroer.

jn



Optimal-serien består af seks grundmodeller, med X-bevægelser på henholdsvis 1.100, 1.250, 1.320, 1.500, 1.700 eller 2.000 millimeter. De to mindste er med 12.000 spindelomdrejninger/minuttet, de fire største med 10.000.

## Macro Micro hos AMP-CNC

**I 2012 har AMP-CNC føjet Macro Micro til maskinprogrammet. Der er tale om Taiwan-maskiner, der på én gang har en solid opbygning og samtidig fremstår i et let og europæisk inspireret design.**

Taiwanesiske Macro Micro Tech Inc. er det seneste agentur, som AMP-CNC Service & Værktøjsmaskiner repræsenterer her i Danmark.

Og selv om producenten ikke tidligere har været inde på det danske marked, så er der tale om en ganske betydelig fabrikant, der fremstiller en række serier af både CNC-drejebænke og -fræsemaskiner såvel som -bearbejdningscentre. Og det som AMP-CNC særligt faldt for, er at det på én gang er solide maskiner og samtidig i vesteuropæisk inspireret konstruktion og design.

Konstruktion og design er løbende forfinede og forbedret, så man derved opnår højere ydelse og nøjagtighed, og således fremhæves det, at Macro Micro-maskinerne er konstrueret af nørdere, der ikke går på kompromis, påpeger AMP-CNC.

Optimal-serien åbner for maskiner, hvor man kan klare både den grove og den fine bearbejdning, hvor de fleste højhastighedsmaskiner ellers ikke er stærke nok til den grove bearbejdning, men

alene kan lave en fin slutbearbejdning.

Optimal-maskinerne kan klare stor spændvidde og derfor forkorte bebearbejdningstiden. Samtidig er grundkomponenterne valgt ud fra kriterier om at være kraftige og stærke, så de kan sikre hurtige bevægelser og samtidig høj præcision.

Maskinkroppen har dobbeltvægget støbejernsramme/ fundament. Desuden er valgt et robust, såkaldt RAM Head med indbygget kontravægt system, der er producentens eget patent samt stærk direkte drevne spindler. Der er desuden tilstræbt minimale termiske ændrin-

ger og brugervenlig og ergonomisk rigtig adgang til arbejdsrummet.

De forskellige serier i produktprogrammet gennemgår løbende opdateringer, og det ventes, at der på marts månedens Timtos 2013 i Taipei, vil komme yderligere innovationer til Optimal-serien såvel som de øvrige serier i Macro Micro-programmet. AMP-CNC kan i øvrigt i 2013 også fejre firmaets 25 års-jubilæum.

jn

### MASKINENS DATA

Navn:	VMX42U
Arbejdsområde:	X-akse: 1.067 mm. Y-akse: 610 mm. Z-akse: 560 mm. C-akse: 360 grader
Indeksering:	- 30 til +110 grader
Max. emnevægt:	250 kilogram
Hovedspindel:	12.000 omdrejninger/min.
Ilgang (X-Y/Z):	35/30 meter/minuttet
Værktøjspladser:	24
Maskinens vægt:	7.200 kilogram
Maskinens styring:	Win-Max

### MASKINENS DATA

Navn:	Macro Optimal 1250
Arbejdsområde:	X-akse: 1.250 mm. Y-akse: 650 mm. Z-akse: 600 mm.
Max. bordbelastning:	1.000 kilogram
Ilgang (X/Y-Z):	24/20 meter/min.
Hovedspindel:	12.000 omdrejninger/min.
Værktøjspladser/option:	24/30
Styring:	Siemens/Fanuc
Maskinens vægt:	11,5 tons

Flere informationer: [www.hurco.com](http://www.hurco.com)  
Producent: Hurco Manufacturing Co.  
1, Technolgy Way, IN-46268, Indianapolis, USA

Forhandler i Danmark: Maskingruppen Spån A/S  
Amtsvejen 45A, Gassum, tlf. 8645 3400 – [www.maskingruppen.dk](http://www.maskingruppen.dk)

Flere informationer: [www.amp-cnc.com](http://www.amp-cnc.com)  
Producent: Macro Micro Inc.  
No.247-147, Chuan Shin Li, Shin Hua Tsen, Tainan Hsian, Taiwan ROC

Forhandler i Danmark: AMP-CNC Service & Værktøjsmaskiner  
Vinkelvej 6, Kjellerup, tlf. 4039 3494 – [www.amp-cnc.com](http://www.amp-cnc.com)

# Opdaterede presser fra SMV

Svenske SMV Industrier er en alsidig forretning. I produktprogrammet har man blandt andet lokal forhandling for det danske salgsselskab Taegutec Scandinavia samt tyske Mitutoyo. I maskinafdelingen tilbyder man både nye presser i eget fabrikat som reparation og opdatering af ældre presser.

Af John Nyberg  
nyberg@teknovation.dk

## SMÅLANDSSTENAR:

En af de svenske virksomheder, der i de seneste måneder har set lidt nærmere på mulighederne i Danmark er SMV Industrier, der er en større svensk koncern, med årelang erfaring.

Relationerne til Danmark går mange år tilbage. Blandt andet er SMV en af forhandlerne af sydkoreanske Taegutecs værktøj i Sverige, som firmaet er kommet i forbindelse med gennem Taegutec Scandinavia, der har sin base på Østerbro i København.

Navnet er opstået som en sammentrækning af Smålandsstenar Mekaniska Verkstad, der også oprindeligt var selskabets navn. Siden er sammentrækningen blevet

nødvendig, for netop at give mulighed for andre aktiviteter, og herunder eksempelvis forhandlingen af Taegutec samt japanske Mitutoyo med flere.

Det er imidlertid kerneaktiviteten, der er SMV Industriers primære indsatsområde i Danmark. Firmaet tæller forhandling såvel som service på blandt andet excenterpresser. Og da man står med tilbud på hånden, der ikke umiddelbart er repræsenteret af andre i Danmark, har firmaet her set en niche, og benytter SMV Presses A/S som sin indgang til området, hvis man gerne vil have faktureret fra Danmark.

## FÅ FULDT UDBYTTET

Ud over salg af nye maskiner, der naturligt er baseret på de seneste teknologier in-

den for excenterpresse-området, så tilbydes også opdatering af ældre maskiner.

Oftentimes skal de forsynes med moderne styringsteknologi samt rettes, så præcisionen er i top. Og for mange viser det sig hurtigt at være et godt aktiv, fordi man for et beskedent beløb faktisk får en løsning, der i mange tilfælde løser de behov virksomheden har.

Omvendt er der også tilfælde, hvor det er nødvendigt med investeringer i nye maskiner, og her er det så også SMV's program kan præsenteres, med de muligheder for produktivitetsløft, det kan give, fremhæver firmaet.

På styringssiden har firmaet udviklet CNC-systemet Multi-Control, som man både leverer med egne presser såvel som tilbyder at monte-

re på andre fabrikater. Og også på andre automatiseringsområder har man egne løsninger, der kan bygges på maskinprogrammet eller på ældre maskiner.

Og med det styrkede indtog i Danmark i 2012 står man godt rustet til at tage imod interesserede ind i 2013.



Et af specialerne hos service- og maskinpartner-virksomheden SMV Industrier er opdatering af eksempelvis excenterpresser med seneste styringsteknologi.





## Store serier - store emner

# HORN system 229

- Vi stikker lidt dybere



### Indvendigt - T-max op til 15 mm på radius

Op til 250 mm



Skaft Ø 25,32,40 eller 50 mm

### Udvendigt - T-max op til 25 mm på radius



Samme skær indv. og udv.

Udvalg af geometrier:


Alle Horn platter leveres i praktiske 2 stk. æsker.

## Kontakt JR TOOL for en løsning til din produktion

# Allround-bånd- teknologi fra Lenox

De seneste Lenox-allroundbånd saver både aluminium, lavtlegeret stål, rustfrit stål og ellers svært-bearbejdeligt værktøjsstål. Det sker hurtigere og med op til 50 procent længere levetid.

Amerikanske Lenox' Classic Pro-allroundbånd til varierende overskæringsopgaver kan under optimale forhold reducere de værktøjsøkonomiske enhedsomkostninger og sænke kostprisen pr. snit, oplyser Torben Lasse Andersen, der i 17 år har været Kyocera Unimerco's optimeringsekspert i forbindelse med afkortning.

Det seneste bånd har en tandgeometri, der reducerer vibrationer, under drift og også under selve indkøringsprocessen. Dermed dæmpes støj, samtidig med at båndets levetid forlænges.

Torben Lasse Andersen fremhæver, at netop støj under indkøring af båndet ofte er svært at undgå, da man jo

netop ønsker at "slide" en ganske lille radius på selve skæreeggen, simpelthen for at gøre båndet stærkere, så det kan holde længere. Med Lenox-båndet er det faktisk fortid, da båndet er mere støjsvagt i de minutter, det tager at køre båndet ind. Den lempeligere indkøring resulterer samtidig i længere standtid, og det er en ekstra gevinst ved teknologien, fastslår Torben Lasse Andersen.

Teknologien kaldes Q-processen. Det vil sige, at det højtlegerede båndrygsmateriale på forhånd er blevet blæst med et fint kuglemateriale. Når dette kuglemateriale rammer båndryggen, udløser det de fleste af de ska-

delige spændinger i det højt legerede båndrygsmateriale, der uundgåeligt vil opstå under fremstillingsprocessen. Formålet med denne behandling er at få en længere levetid på båndryggen, når den under saveprocessen udsættes for voldsomme påvirkninger.

Processen bruges i forvejen i forbindelse med trækakslar og gearkomponenter til kampvogne og i motorsport, hvor man har usædvanligt voldsomme belastninger.

## VELAFPRØVET MATERIALE

En kendt teknologi, i det ellers aktuelt udviklede Lenox Classic Pro bånd, er M42-



Kyocera Unimerco lancerer det aktuelt udviklede Lenox Classic Pro-bånd til både aluminium, lavtlegeret stål, rustfrit stål og værktøjsstål. Samtidig fremhæves båndets evne til at levere fine overfladekvaliteter.

tandmateriale. M42 udmærker sig ved at performe godt ved meget forskellige skæreegninger på grund af dets 8 procent kobolt og en hårdhed på 67 Hrc.

I modsætning til M42 er det meget hårde M51-tandmateriale mindre fleksibelt. Det kræver mere stabile og homogene overskæringsopgaver, men i forbindelse med disse opgaver vil M51 også kvittere med god performance og levetid. M51-teknologien anvender Lenox for eksempel på QGT Contestorbåndene, påpeger Torben Lasse Andersen.

Pointen er, at M42-tandmateriale er valgt til det segment, som Lenox Classic Pro henvender sig til. Brugere, der i løbet af dagen skal skære forskellige materialer, størrelser og former.

Pro-båndenes semi-aggressive skærevinkler har ifølge Torben Lasse Andersen den fordel, at der ikke opstår en uønsket deformationshærdning af materialet i selve skærestedet, når man skærer i rustfrie og højtlegerede materialer. Det vil ellers nemt kunne ske på grund af disse materialers indhold af

### Længere levetid

Både i Danmark, USA og England har virksomheder opnået længere levetid med Classic Pro-båndet.

Et eksempel er på en Daito-sav med 10 procent olie i kølevandet. Diameter 100 millimeter i 4340 legeret stål Skærehastigheden sat til 55 meter/minuttet og ydelsen 65,8 kvadratcentimeter/minuttet. Her er opnået 57 procent længere levetid.

I et andet eksempel, på en Amada 400-sav med 12 procent olie i kølevandet. Diameter 152 millimeter i H13-værktøjsstål. Skærehastigheden 46 meter/minuttet og ydelsen 38 kvadratcentimeter/minuttet. Her er opnået 30 procent længere levetid.

Lenox Classic Pro fås i højderne: 27, 34, 41 samt 56 millimeter og i tandstørrelserne 2/3, 3/4, 4/6 samt 5/8, som ligger med positive skærevinkler på henholdsvis 10,9,7, og med 3 grader på den fineste 5/8 fortanding.

Classic Pro fås desuden i EHS-udførelse (Ekstra Heavy Set) på 41 og 54 millimeter-båndene i henholdsvis 2/3 samt 3/4 TPI. Dette er en ekstra udlægning af tænderne, således at de skærer sig fri ved savning i eksempelvis lange profiler, rør eller stænger, der har meget store indre spændinger, og en tilbøjelighed til at klemme omkring båndet med mulig fatal udgang.

chrom og nikkel, og i flere tilfælde også carbiddannere som eksempelvis vanadin, molybdæn og ikke mindst mangan, som er en potentiel carbiddanner, oplyser Torben Lasse Andersen.

Et allroundbånd, der typisk kun har en skærevinkel på 0 grader, fejler i disse materialer, idet det på grund af spåntrykket deformationshærdner de højere legerede materialer. Derved falder levetiden på båndene drastisk, og det kan også resultere i havari.

Hvis man til gengæld skærer i lavtlegeret stål vil en skarpere skæreeg normalt være mere sårbar og dermed reducere levetiden. Men på Pro er der kompenseret for dette, dels i selve spånhulrumsgeometrien og dels ved at slibe frivinklen så højt, at resultatet bliver en stærk tandprofil med alle de fordele, der er ved en semi-aggressiv skærevinkel, påpeger Torben Lasse Andersen.

jn

## Markedets mest konkurrencedygtige 3-aksede bearbejningscenter

PLADE & RØR

SVEJS

SPÅN

### HURCO VM10

- Nem direkte Win Max dialogprogrammering
- 40 GB hard disk/ 2 GB ram
- Windows XP operativsystem
- Højt spindelmoment for kraftig spåntagning
- Fanuc kompatibel
- Til omgående levering



Ring til Maskingruppen på tlf. 4614 1221 og hør mere om Hurco's fantastiske produktprogram. Du kan også læse mere om os på [www.maskingruppen.dk](http://www.maskingruppen.dk)

**MASKINGRUPPEN**  
 VÆRKTØJET TIL VÆKST

### VÆRKTØJSMASKINER 2014

1.-4. APRIL 2014  
ODENSE CONGRESS CENTER

**FOKUS PÅ SPÅNTAGNING**

Reservér stand på [www.vtm2014.dk](http://www.vtm2014.dk)

# Bi-metal-klinger fra Rødovre

At tilbyde båndsavklinger er i dag baseret på special-viden. Helmut A. Jensen i Rødovre har i snart 100 år udbudt Viking-programmet i tilpassede mål.

I snart 100 år har Helmut A. Jensen A/S lanceret firmaets egne produktlinjer i Viking-programmet. Og et af de væsentligste har været båndsavklingerne, der leveres på mål efter kundeønske. Det er også i dag et væsentligt område for virksom-

heden, hvor man både tilbyder bredde og dybde på afkortningssiden samtidig med at man kan levere efter kundens mål og behov, selv når der er tale om genslibning af ældre klinger eller egentlige reparationer. Basis i produktprogram-



I Bi-metal-programmet kan klingerne leveres fra Rødovre efter kundeønske på dag-til-dag-betingelser.



met er Viking-standard-programmet, der leveres af lager. Hertil er så muligheden for at få klinger leveret produktionsklare på særmål. De svejses i de ønskede

Produktprogrammet omfatter også Carbon-serier.


længder og sendes fra Rødovre-virksomheden på dag-til-dag-vilkår. Igennem de senere år er de kundespecifikke leverancer blevet suppleret med genopslibning samt øvrig vedligehold og reparation af savklingerne. Retning og planering er således også områder, hvor kunden kan få hjælp, fra det specialiserede firma, fremhæver man.

Alt i alt tæller produktprogrammet inden for afkortning omtrent 1.400 forskellige løsninger. Ud over metalindustrien leveres også til træ- og møbelindustriene samt blandt andet fødevarerindustrien med videre.


Basis i Viking-produktprogrammet er førsteklases råvarer, der gennemgår firmaets kontrolmetoder før forædling samt ikke mindst


firmaets teknikeres årelange erfaring. Igennem de snart 100 år har virksomheden tilstræbt et snævert samarbejde med kunderne, i bestræbelserne på at fremstille et produktprogram, der er tilpasset både øjeblikkelige og fremtidige krav.

jn



**MT//Bornefeldt**






**Fra: 149.000,-**


**C-320NC**

Fuldhydraulisk 2-søjlet saveautomat med hydraulisk klingespænding.

Kapacitet: Ø 320 mm - Hastigheder: Trinløs 15-100m/min. - Savemotor: 3,7 kw.  
- Savklinge: 4242 x 34 x 1,1 mm. - Fremføringslængde: 400 mm /slag; max 6.500 mm. - Reststyk: 50 mm.



Bandsavning




**Spar: 25.000,-**


**Ctech C2**

I størrelser fra Ø260 til Ø560.

Fås med V-drev som standard, hvilket giver kortere indgrebstid/arbejdstid på hvert emne, samt længere levetid på klingens.



Bandsavning



**MT//Bornefeldt**

STENSMOSEVEJ 24F // 2620 ALBERTSLUND // TLF. 4395 7575 // WWW.MTGRUPPEN.DK

**DORMER****D.** Info4Information & Nyheder fra Dormer Tools • Årgang 12 • NR 4/2012 • [www.dormertools.com](http://www.dormertools.com)

Foto: Rottne Industri AB



H20B, på billedet ovenfor, er Rottne Industri AB's største og tungeste skovningsmaskine med en vægt på ca. 20 ton. Dele fremstillet af dette Rottne i Lenhovda. Noget, der sker i særdeleshed i virksomhedens 31 ton tunge spanske maskine af mærket Nicholas Korea, på hvilket Helmut Eggesiecker, t.v., og Allan Johansson med favnen fuld af Dormers værktøjer løftet op på bearbejdningsbordet i.



### Deltag og vind borsæt!

Nu har du chancen for at vinde Dormers eftertragtede borsæt A095201.

Du skal besvare følgende spørgsmål: Hvad kaldes Dormers to forskellige bortyper R950 og R960 med et fælles navn?

Send os dit svar pr. mail senest den 21. december på: [dormer.se@dormertools.com](mailto:dormer.se@dormertools.com)

# Hydra og specialtap kapper af bearbejdningstiden

Rottne Industri AB, som fremstiller skovbrugsmaskiner, kappede 33 procent af indgrebstiden, da de kombinerede Dormers Hydra-bor med udskiftelig borkrone, og en specialfremstillet gevindtap fra Dormer, til en boggeramme.

– Tidligere tog det halvanden time. Nu klarer vi samme operation på lige godt en time. Derfor sparer denne løsning både tid og penge, siger Allan Johansson og Helmut Eggesiecker fra Rottne Industri.

At konstruere og fremstille effektive skovbrugsmaskiner, der kan holde til belastningerne ved at klatre over stok og sten i elendigt terræn, er en kompliceret opgave, men det er man specialister i hos Rottne Industri AB, en virksomhed, der blev etableret i 1955, og som i dag er Sveriges ældste udvikler og producent af skovbrugsmaskiner.

Det var med modellen den blå "Blondinen", at virksomhedens udvikling virkelig tog fart. Den blev lanceret i 1967 og blev solgt i næsten 3000 eksemplarer, indtil konceptet blev udfaset til fordel for "Rapiden" i slutningen af 1970'erne, hvilket er meget inden for skovbrugsmaskiner.

I dag omfatter programmet – med den nyeste mo-

del Rottne H11 i spidsen – mere end 10 i høj grad egenudviklede og egenproducerede skovningsmaskiner og udkørselstraktorer, hvis vægt fuldt udstyret ligger mellem omkring 8 til 22 ton.

Maskinerne fremstilles på virksomhedens tre afdelinger i Stensele, Lenhovda og Rottne. I Rottne klargøres de også til levering til kunderne, som især har hjemme i Sverige, og de eksporteres til Europa, Rusland, Nordamerika og Australien.

#### Fokus på forbedring

På afdelingen og fabrikken i Lenhovda, som er målet for dagens besøg, fremstiller man især kraner, chassiser, chassiselementer og hydraulikcylindre.

Produktionen omfatter blandt andet pladebearbejdning, sandblæsning, skæring, bukning, skærende bearbejdning, svejsning og maling.

Der er oftest tale om større og tungere emner. Chassiserne fremstilles f.eks. af 100 mm tyk Har-dox-plade. Men store og tunge maskiner kræver også stor nøjagtighed, hvilket stiller store krav til medarbejdere, maskiner og en effektiv produktionsproces.

– På et normalt år fremstiller Rottne Industrier mellem 160-170 maskiner. Visse komponenter fremstiller vi derfor ikke i så stort antal. Derimod er den oparbejdede værdi af disse ofte høj. Derfor skal det ganske enkelt laves rigtigt fra begyndelsen, siger produktionsleder Helmut Eggesiecker.

"Sikre fremstillingsprocesser" står derfor højt på listen ved produktionen af skovbrugsmaskinerne.

Sikkerhed er dog ikke nogen modsætning til effektiv og rationel produktion. Tværtimod er det et vigtigt mål i det omfang, at det er muligt, at forbedre processerne for at øge produktiviteten, øge konkurrenceevnen og holde rentabiliteten på det rigtige niveau.

**Dormers Salgskonsulent: René Larsen, 40740361**

– Udgangspunktet er at forsøge på at forbedre al produktion og bearbejdning. Derfor arbejder vi konstant på at finde bedre og hurtigere løsninger, hvor det er muligt. Så sparer man også flest penge i sidste ende, siger Helmut Eggesiecker.

**Hydra et godt eksempel**

Dormers Hydra-bor med udskiftelig borkrone er et eksempel på dette. Man begyndte at bruge dette bor hos Rottne i Lenhovda, da det blev lanceret for nogle år siden. I dag bruger man både Hydra-modellerne, R950 og R960, med succes til forskellige typer af bearbejdning.

– Hydra-borene fungerer rigtig godt, siger Helmut Eggesiecker, som også fortæller, at en stor af del af de bore- og gevindværktøjer, man bruger hos Rottne, kommer fra Dormer.

– Dormers værktøj dækker en virkelig stor del af vores behov for skærende værktøjer, og vi får dem leveret fra Dormers forhandler Stål & Verktug AB i Växjö, forklarer han.

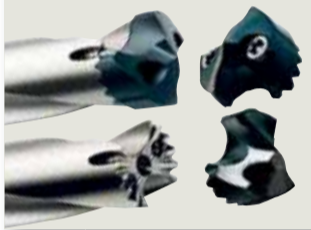
R960, til bearbejdning af især rustfrit stål og støbejern, var imidlertid den første Hydra-model, som man prøvede hos Rottne i Lenhovda.

Det bruges ind imellem i dag til en boreoperation i en boggeramme, der fremstilles af et stykke støbt sejjern med betegnelsen 737.

Bearbejdningen af boggerammen foregår i en imponerende maskine af det spanske mærke Nicholas Korea med en vægt på 31 ton. Denne kæmpe har blandt andet et mobilt bearbejdningsbord og en bearbejdningsflade, som er 5800 mm i x-aksen,

**Fakta Hydra 950 og 960**

- Høj produktivitet over et bredt materialespektrum, inklusive kulstål, legeret stål, rustfrit stål, titan, nikkel og støbejern.
- Der findes to typer borkroner i sejt Micrograin-hårdmetal - R960, der er udviklet med henblik på de bedste resultater i rustfrit stål og støbejern, og R950 til stål.
- En krop af hærdet hurtigstål med nikkelbelægning bruges til borkroner med flere forskellige diametre uden at gå på kompromis med stivhed og stabilitet.
- Enkel og hurtig udskiftning af borkroner uden at afmontere borkroppen fra maskinen.
- Konstant høj virkningsgrad, også efter utallige udskiftninger af borkroner.
- Boreddybde op til 8 X diameteren.
- Indvendige kølekanaler sikrer effektivt målrettet køling og bidrager til sikker spånevakuering og længere levetid.
- Sortiment: R950: 12,00-42,00 mm, samt 15/32"-1.5/8"-diameter. R960: 12,00-30,50 mm, samt 15/32"-1.3/16"-diameter.



1600 mm i z-aksen og godt 1000 mm i y-aksen. Den har også en roterbar værktøjholder, som sammen med maskinens øvrige bevægelighed giver operatøren en stor grad af frihed til at bearbejde fra forskellige sider og vinkler.

**Et hurtigt pilotbor!**

Når bearbejdningen af boggerammen påbegyndes i denne maskine, vejer støbejernsemnet omkring 178 kg, men bliver i runde tal tre kg lettere, når alle indgreb er foretaget.

Det omfatter så blandt andet bearbejdning med Dormers Hydra-bor R960 dimension M30 (8XD) samt gevindskæring med en specialtap (den er også fra Dormer) af fire bundhuller.

Hullerne og gevindskæringen laves fra to sider (modstående), og "værktøjskallen" roteres 180 grader mellem indgrebene.

Med hvert skær borer man omkring to meter i hver sekvens. Hvert skær bruges

også til tre sekvenser, det vil sige i alt næsten seks meters boreddybde, inden de udskiftes og sendes til omslibning hos Dormers samarbejdspartner Beros i Kalmar.

– Med Hydra'en kan vi køre meget hurtigere end med de hurtigstålsbor, vi brugte tidligere. Derfor tager hvert

hul nu kun omkring et minut, siger Allan Johansson og fortsætter.

– En anden fordel er, at vi også kan bruge Hydra-borene som pilotbor ved at reducere fødningsen med 40-50 procent. Så slipper vi for at skifte værktøj og bore for, hvilket tager tid, fordi værktøjerne er tunge (omkring 6-25 kg) og skal håndteres med forsigtighed.

**En værdifuld halv time**

Brugen af Hydra-borene har altså været en succes hos Rottne Industri. I tilfældet med boggerammen er det desuden blevet en rigtig fuldræffer, eftersom Hydra'en er blevet suppleret med specialtappen fra Dormer.

Man har brugt gnistning til at udstyre specialtappen med et gennemgående midterhul, som gør det muligt at spule kølevand igennem den. Resultatet er derfor blevet, at tappen ikke bare køles, men den bliver også smurt, og spånerne transporteres effektivt

ud af borehullet i en og samme arbejds gang.

– Tidligere var den samlede bearbejdnings tid halvanden time. Men med Hydra-borene og specialtappen kan vi udføre den samme operation på blot en time.

Med en maskinomkostning på 1500 kr i timen reducerer vi ikke bare indgrebstiden med en halv time, men vi tjener også pengene til værktøjerne ind igen, så godt og vel endda, siger Allan Johansson og Helmut Eggesiecker.

**Dormers Certificert Forhandlere Danmark**

Sjælland-Fyn	
AMJ Værktøj A/S.....	44996111
Brødrene Dahl, Rødovre/Rønne.....	70200722
Brødrene Dahl, Odense/Kolding.....	66158311
EK Industriværktøj ApS, Hedehusene....	46594020
Carl Hassing Eftf. AS, Odense.....	63171111
Carl Hassing, Svendborg.....	63211313
Maskincompagniet.....	66124328
Juhl's Aps.....	40625300
SVS Værktøj, Fårvejle.....	59651112
Tools Service, Karrebæksminde.....	55440425
Jylland	
AMJ Værktøj A/S.....	44996111
Bloch Tool, Randers.....	87100083
Brødrene Dahl, Herning.....	97124700
Brødrene Dahl, Aarhus N.....	86162122
Brødrene Dahl, Aalborg.....	96314500
Rødgaards Import AS, Esbjerg.....	75125811
Rødgaards Import AS, Kolding.....	75507222
Rødgaards Import AS, Aabyhøj.....	86254466
Teknidan, Aabenraa.....	74613636
Teknidan, Sønderborg.....	74423636

**Dormers salgsorganisation Danmark**

René Larsen arbejder som teknisk sælger for Danmark. Dormers kunder er også velkomne til at stille spørgsmål til Kundesupport på Dormers nordiske hovedkontor i Halmstad, direkte nummer 43465280, eller +46-35 16 52 96.



*Dormers Kundesupport, fr.v: Helene Bengtsson, Ola Andersson, Leif Carlsson, Torbjörn Ekestubbe, Lenitha Jageblad, Herje Christophs, Michel Andersson och Milinko Cadjo.*

Teknisk salg Danmark  
René Larsen  
+4540740361



**Dormer satser på nye produkter**

Dormer satser nu igen på udvikling og introduktion af nye produkter. Der er oprettet en helt ny Product Management-organisation for Dormer globalt med produktchefer for de forskellige produkttyper.

Hans Persson er udnævnt til produktchef for gevindværktøj. Han har i mange år arbejdet inden for Dormer Norden, først på Teknisk Service og derefter som Teknisk Sælger og Sales Manager for salgsdistrikt vest.

Hans skal fungere som forbindelsesled mellem de forskellige markeder, produktionsenhederne og Dormers globale markedsorganisation.

Input fra vores kunder på forskellige markeder, nye arbejds metoder, felttester med mere skal koordineres af Dormers nye Product Management Team.

Ud over sit arbejde som Produktchef for gevind vil Hans også fungere som Teknisk Sælger.

Dormers øvrige produktchefer er



*Hans Persson er ansvarlig for gevindværktøj i Dormers nyoprettede Product Management Team, der har ansvaret for udvikling af nye produkter.*

Ricky Payling for bor og Willem Wittebol for fræsere.



Halmstad, Sverige • Tel +46 35 16 52 96  
E:post: dormer.se@dormertools.com  
Internet: www.dormertools.com/se

# Investeringer i hurtigere levering

Tyske Igus har igennem de seneste år arbejdet intenst med at nedbringe leveringstiderne samtidig med at produktprogrammet til stadighed udvides. Blandt de seneste produktlanceringer er de smørefrie Drylin W-akser i byggestørrelse 25.

Af John Nyberg  
nyberg@teknovation.dk

Køln-baserede Igus har igennem de seneste år investeret massivt i at udbygge kapaciteten og lagrene, så man har kunnet nedbringe leveringstiden selv om produktprogrammet til stadighed udvides.

Der er i 2011 etableret yderligere ni filialer i Asien og Nordamerika, og i år er der så tilsvarende investeret i flere europæiske produktionssteder. Det gør det i praksis muligt både at ekspedere mere fra lagre og sideløbende opbygge kundespecifikke løsninger inden for 24 timer, og dermed leverancer fra dag-til-dag, understreger ad-

ministrerende direktør Frank Blase fra det tyske moderselskab.

”De fleste af vores kunder har kun brug for et par enkelte af de flere millioner forskellige løsninger, vi kan levere. Derfor arbejder vi på at få reduceret den store kompleksitet i produktudbuddet, så det bliver mere overskueligt for kunderne, og hurtigt kan konfigureres netop som den enkelte ønsker det,” fastslår Frank Blase.

Han peger samtidig på, at det hele er gjort tilgængeligt i det digitale E-byggeklods-system ”The Chain”, så man enkelt kan få adgang til de varer, der skal konfigureres ud fra, og ordren ekspederes

straks til produktionsstedet, så de kan sendes til kunden samme dag, påpeger han.

## TAGER OP TIL TO TONS

Allerede for en del år siden blev der med Igus´ Drylin W-system lanceret et smørefrit alternativ til de kuglelejrerede linearføringssystemer. Nu udbygges linjen med en højlast-version (byggestørrelse 25), der åbner for helt nye anvendelsesmuligheder eksempelvis i forbindelse med maskiner.

Ligesom de øvrige produkter i Drylin W-serien består den seneste version af tre enkle grundelementer: En føringsskinne af hårdanodiseret aluminium, zinkstøbte



Der er fire størrelser i den aktuelt udsendte Drylin-W-serie af linearføringer i byggestørrelse 25 fra Igus. Den kan klare at flytte en vægt ved linearforskydning på op til to tons, og er både smøre- og vedligeholdsfri.



kabinetlejer og en glidefolie af tribologisk optimeret kunststof af typen Iglidur J200.

Føringsskinnens dobbelte profil har en aksediameter på 25 millimeter og en akseafstand på 120 millimeter, således at der kan optages markant højere last og momenter op til 2 tons. Hvert af de fire zinkstøbte kabinetlejer kan klare en statisk

vægt på op til 480 kilogram.

Glidefolien af Iglidur J200 sørger for smørefri transport af stor last med lav friktionsværdi og minimal slitage. Folien er specielt udviklet til kombineret brug med hårdanodiseret aluminium.

Drylin W-systemets i alt fire størrelser er nemme at montere, da dobbeltskinnen overflødiggjør justering af to parallelle akser eller førin-

ger, fremhæver Igus. Skinnerne leveres med en længde på op til 4 meter. I tilfælde af længere vandringer kan skinnerne placeres bagved hinanden, idet den fabriksmonterede affasning giver glideelementerne mulighed for at glide fra den ene skinne over på den anden, oplyser producenten, der leverer systemet ab lager.

Spåntagning Transmission Værktøj Teknik Maskiner Automation

## Få det hele ét sted - Transmissioner

KJV tilbyder det komplette program, viden og specialløsninger



- Rullekæder - kædehjul
- Lejer
- Remme og skiver
- Koblinger
- Induktionsvarmere - aftrækkere
- Pneumatik
- Løftecylindre

Vi producerer specialkæder fra egen kædeteknikafdeling.



iwis ASAHI optibelt ASKUBAL CHAIN  
FAG INA mar/bett RESATEC M&GILL



## SKF's forhandlere er meget mere end lejer - for der er også alt det udenom

Er der problemer med montering/demontering af lejer. Virker smøremidlet som det skal. Er tætningen god nok. Hvordan er tilstanden på maskinen, og hvor kan jeg købe lineære føringer?

Hos SKF's forhandlere får du svarene. De leverer nemlig produkter, råd og vejledning fra alle SKF's fem platforme:

**Lejer og enheder · Tætninger · Service · Mekatronik · Smøresystemer**

### Du bliver ikke snydt

Hos SKF's autoriserede forhandlere er du altid sikker på at få leveret originale SKF-produkter.



**Du har ikke ret langt hen til din autoriserede SKF-forhandler:**

**Sanistål A/S**  
Håndværkervej 14  
9000 Aalborg  
Tlf. 9630 6000  
50 afdelinger, find nærmeste på:  
[www.sanistaal.dk](http://www.sanistaal.dk)

**Carl Hassing A/S**  
Hvidkærvej 43  
5250 Odense SV  
Tlf. 6317 1111  
3 afdelinger, find nærmeste på:  
[www.hassing.dk](http://www.hassing.dk)

**Rødgaards Import A/S**  
Darumvej 47  
6700 Esbjerg  
Tlf. 7512 5811  
3 afdelinger, find nærmeste på:  
[www.roedgaards.dk](http://www.roedgaards.dk)

**Randers Tekniske Forretning A/S**  
Grenåvej 13-15  
8960 Randers SØ  
Tlf. 8642 7866  
Se også:  
[www.rtf.dk](http://www.rtf.dk)

**Lemvigh-Müller A/S**  
Nordager 1  
6000 Kolding  
Tlf. 3695 5000  
27 afdelinger, find nærmeste på:  
[www.lemu.dk](http://www.lemu.dk)

**A/S Chr. Boldsen**  
Toldbodgade 88  
8930 Randers NØ  
Tlf. 8642 2222  
4 afdelinger, find nærmeste på:  
[www.boldsen.dk](http://www.boldsen.dk)

**ElectroCare ApS**  
Rentemestervej 56 C  
2400 København NV  
Tlf. 3834 6010  
3 afdelinger, find nærmeste på:  
[www.electrocare.dk](http://www.electrocare.dk)

**JNF Momentum Køge A/S**  
Falkevej 14  
4600 Køge  
Tlf. 5664 0770  
Se også:  
[www.jnf.dk](http://www.jnf.dk)

**Grene Industri**  
Kobbervej 6  
6900 Skjern  
Tlf. 9680 8490  
Se også:  
[www.grene.com/industri](http://www.grene.com/industri)

**Sivertsen A/S**  
Københavnsvej 282  
4000 Roskilde  
Tlf. 4675 5522  
2 afdelinger, find nærmeste på:  
[www.sivertsenas.dk](http://www.sivertsenas.dk)

**A/S Niels Larsen**  
Haslevvej 11  
4100 Ringsted  
Tlf. 5761 2400  
Se også:  
[www.nila.dk](http://www.nila.dk)

**Zulau A/S**  
Grøddevej 25 A-F  
7430 Ikast  
Tlf. 9660 4000  
Se også:  
[www.zulau.dk](http://www.zulau.dk)

**Grene Industri-service A/S**  
Edwin Rahrs Vej 52  
8220 Brabrand  
Tlf. 7015 3500  
6 afdelinger, find nærmeste på:  
[www.greneindustri-service.dk](http://www.greneindustri-service.dk)

**Johannes Mertz A/S**  
H. Brodthagensvej 6  
4800 Nykøbing F.  
Tlf. 5485 3299  
2 afdelinger, find nærmeste på:  
[www.mertz.dk](http://www.mertz.dk)

**Bornholms Elektromotor Aps.**  
Sydhavnsvej 3  
3700 Rønne  
Tlf. 5695 1455  
Se også:  
[www.bornholms-elektromotor.dk](http://www.bornholms-elektromotor.dk)

# Når tandhjulet tikker i familien

I mere end 120 år har familienavnet Hervard været forbundet med fremstilling af tandhjul. Men for ejer af og tredje generation i det traditionsrige firma CFT, Bent Emil Selby Hervard var det skæbnen - mere end ambitionerne - der gjorde ham til fabrikant for livet.

Af Thore Dam Mortensen  
tdm@teknovation.dk

Lokalet er prydet med genstande, der diskret, men med utvetydig stolthed, gør besøgende opmærksom på de fire generationer med tandhjulproduktion, der har formet familien Selby Hervards skæbne.

I dag sidder fjerde generation ved Bent Emil Selby Hervard i direktørstolen og fører håndværket videre efter hans far i virksomheden CFT, der blev stiftet af hans farfar Emil Selby Hervard i 1949.

Men tandhjulsanerne går - som skrevet - tilbage hele fire generationer. For allerede i 1890 erhvervede Bent Hervards oldefar, Hans Peter Hervard stillingen som værkfører hos DSB med ansvaret for transmissionskomponenter og vedligehold af rullende materiel i alle afskyninger.

Således kan det godt lyde som om, at den nuværende direktør nærmest er født ind

i jobbet. Men det kan næsten ikke være længere fra sandheden.

For oprindeligt var ambitionerne at blive uddannet på konservatoriet som klassisk guitarist.

Men dagen efter hans studentereksamen slog livet for alvor en kolbøtte, da hans far døde pludseligt og alt for tidligt.

Dermed var den unge mand næsten over natten i 1974 blevet ejer af en metalvirksomhed med ansvaret for en større medarbejderstab. Og derved blev det.

I dag kan Bent Hervard se tilbage på en lang karriere, der har bragt ham rundt i verden og ført mange spændende oplevelser med sig.

Måske på grund af den alternative vej ind i produktionsverdenen i en tid med hippieoprør og trang til alternativ livsførelse, måske på grund af opvæksten i et hjem præget af konsekvenserne for familielivet med en far som selvstændig, eller sim-

pelthen på grund af næsten 40 års erfaring med ledelse og ansvaret for mange medarbejdere. Så er det i dag den menneskelige side af virksomhedsledelse, der får Bent Hervards øjne til at lyse op:

"Alle der arbejder hos os bruger en stor del af livet på fabrikken. Derfor er det mindst lige så vigtigt for os at have en mental positiv bundlinje, som det er et tjene penge. Jeg ved godt, at der er flere, der vil sige, at det ikke passer. At kapitalismen kun går ud på at blive rig. Men sådan er det altså ikke for os," bedyrer Bent Hervard, og fortsætter:

"Når man kommer fra et hjem med en far, der var væk i mange weekender på grund af ordrer, der død og pine skulle være færdige til mandag morgen, så får man et andet perspektiv på tingene. Det er en af grundene til, at jeg har valgt ikke at stå som "musiker" i selve "orkestret" i produktionen, men mere være garant for de overordnede linjer i virksomheden. Helt basalt handler det om, at folk skal kunne lide at være sammen. Vi skal alle have en meningsfuld tilværelse."

## HÅRD TURN-AROUND

De ledelsesmæssige kompetencer kom for alvor i spil i januar 2009. Da skyllede finanskrisen ind over virksomheden, med fuld styrke, som



Januar 2009 blev en milepæl i virksomhedens historie. Da gik CFT fra 23 til fem ansatte. I dag er firmaet oppe på fuld styrke igen og har faktisk et par ubesatte stillinger. Billedet er en del af firmaets aktuelle grafiske look designet af Sofie Hervard. Alle på billedet er ansat i firmaet.

det var tilfældet for så mange andre virksomheder i den danske metalindustri på det tidspunkt. Og det blev et brutalt Wake-Up-Call:

"Vi måtte træffe nogle meget vanskelige beslutninger og sige farvel til rigtig mange gamle medarbejdere. Det var hårdt, for det var folk, der havde været her i mange år og havde stor knowhow," fortæller Bent Hervard, og fortsætter:

"Men de beslutninger, vi tog dengang, har faktisk betydet alverden for virksomheden. For vi har fået en helt anden dynamik. Havde vi ikke gjort det, så eksisterede vi ikke i dag. Der er stadig tale om en klassisk maskinfabrik med op mod 100 mindre og mellemstore maskiner, men der er kommet yngre folk til, der har bidraget med aktuel viden om de seneste teknologier og muligheder for innovation."

"Frem for alt er det folk, der kan arbejde selvstændigt og stå for projekter fra A- til

Z. Men hvis vi skal bevare et ry som producenter af tandhjul i verdensklasse, så skal medarbejderne også have værktøjet til det. Derfor har vi senest investeret i eksempelvis en avanceret DEA-kordinatmålemaskine og et større unikt slibecenter fra Höfler. Endvidere har vi fået et gniste-center inden for dørene, der er en lidt unik bearbejdningsform i forhold til det, vi beskæftiger os med," konstaterer direktøren.

## FEMTE GENERATION

I dag er det så Bent Hervard, der skal begynde og planlægge for en overgang til næste generation. Og med hans datter Sofie Hervards indtræden i virksomheden som ansvarlig for marketing er der basis for, at firmaet de næste mange år kan fortsætte med Hervard-navnet involveret i tandhjulproduktion.

Senest har hun været den drivende og kreative kraft bag den eksterne Branding-

strategi med aktuel hjemmeside og brochurer kendetegnet ved en unik grafisk linje.

"Jeg har haft to uddannelsesretninger, jeg brænder for. Enten skulle jeg være dyrelæge, eller også skulle jeg have en kreativ uddannelse kombineret med handel. I sidste ende valgte jeg det sidste med en retning inden for multimediedesign," fortæller hun og, fortsætter:

"Jeg skal nok heller ikke ud og stå ved en maskine. Den store udfordring for mig bliver at tænke nyt og få det indført. Bare sådan noget som logoet har ikke ændret sig i hele mit liv, så der er mange følelser involveret."

"Om det bliver til en sjette generation med tandhjulproduktion må tiden vise. Men foreløbig er der i hvert fald en lille dreng på vej. Så mon ikke der er gode chancer for, at det sker," tilføjer Sofie Hervard med et varmt smil.



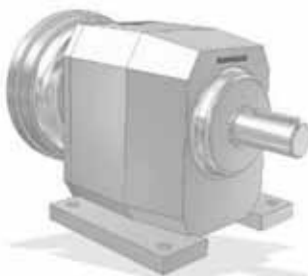
Bent og Sofie Hervard er henholdsvis fjerde og femte generation, der har med tandhjulsbranchen at gøre i familien.

## Forbedret ydeevne

Lad BRD. KLEE være din partner på energioptimering af dine transmissioner. F.eks. Energirigtige motorer, gear og frekvensomformere. Remme fra Gates Kæder fra Tsubaki

Se mere på [www.klee.dk](http://www.klee.dk)

## Sort samvittighed kontra grønne løsninger



**Bonfiglioli**  
power, control and green solutions




**FAG**

[www.schaeffler.dk](http://www.schaeffler.dk)

**Køb kun dine lejer hos autoriserede forhandlere – og undgå risikoen for piratkopier!**

## Innovation, præcision og styrke!

Din lokale Schaeffler forhandler leverer markedets absolut stærkeste og bredeste program inden for lejer og lineær teknik: 225.000 varenumre til hele 60 industrisegmenter.

Når du køber INA og FAG, får du førsteklasses kvalitet og innovativ teknologi: Schaeffler udvikler og patent-anmelder årligt over 1.850 nye produkter og har mere end 18.000 aktive patenter.

### JYLLAND

#### Aabenraa

Teknidan ApS  
74613636  
[www.teknidan.dk](http://www.teknidan.dk)

#### Aalborg

Brødrene Dahl a/s  
98772333  
[www.bd.dk](http://www.bd.dk)

#### Esbjerg

Teknidan ApS  
75223636  
[www.teknidan.dk](http://www.teknidan.dk)

#### Frederikshavn

P. Conradsen A/S  
96202020  
[www.pconradsen.dk](http://www.pconradsen.dk)

#### Herning

Brødrene Dahl a/s  
96276666  
[www.bd.dk](http://www.bd.dk)

Herning Industri Lager A/S  
97125644  
[www.herningindustrilager.dk](http://www.herningindustrilager.dk)

### Horsens

3K Værktøj A/S  
75624144  
[www.3ktools.dk](http://www.3ktools.dk)

### Kolding

KJV A/S  
70112244  
[www.kjv.dk](http://www.kjv.dk)

### Nykøbing M.

Morsø Industrielager A/S  
97711133  
[www.morsoindustrilager.dk](http://www.morsoindustrilager.dk)

### Støvring

PT Industriprodukter  
96860685  
[www.ptinord.dk](http://www.ptinord.dk)

### Sønderborg

Teknidan ApS  
74423636  
[www.teknidan.dk](http://www.teknidan.dk)

### KJV A/S

70112244  
[www.kjv.dk](http://www.kjv.dk)

### Thisted

KJV A/S  
70112244  
[www.kjv.dk](http://www.kjv.dk)

### Vejle

Lønne Scandinavia AS  
76408700  
[www.lonne.com](http://www.lonne.com)

### M. Wilhelmsen A/S

75820288  
[www.mw.dk](http://www.mw.dk)

### Aarhus

Brødrene Dahl a/s  
70208838  
[www.bd.dk](http://www.bd.dk)

### M. Wilhelmsen A/S

86150111  
[www.mw.dk](http://www.mw.dk)

### Aarhus – Hørning

KJV A/S  
70112244  
[www.kjv.dk](http://www.kjv.dk)

### FYN

#### Nyborg

Frederik Nielsens Eftf. A/S  
65312303  
[www.fne.dk](http://www.fne.dk)

#### Odense

Brødrene Dahl a/s  
66154612  
[www.bd.dk](http://www.bd.dk)

#### KJV A/S

70112244  
[www.kjv.dk](http://www.kjv.dk)

### SJÆLLAND

#### Frederikssund

KJV A/S  
70112244  
[www.kjv.dk](http://www.kjv.dk)

#### Herlev

M. Wilhelmsen A/S  
44521352  
[www.mw.dk](http://www.mw.dk)

### Nykøbing F.

KJV A/S  
70112244  
[www.kjv.dk](http://www.kjv.dk)

### Næstved

Elmodan A/S  
70232007  
[www.elmodan.dk](http://www.elmodan.dk)

### Rødovre

Elmodan A/S  
38341038  
[www.elmodan.dk](http://www.elmodan.dk)

### Brødrene Dahl a/s

70200722  
[www.bd.dk](http://www.bd.dk)


**SCHAEFFLER**


# SKF bag verdens største pariserhjul

Det kommende 550 meter høje Las Vegas-pariserhjul, som bliver verdens største, vil blive forsynet med lejer fra SKF.

SKF meddeler, at firmaet tager aktiv del i udviklingen af det kommende pariserhjul i Las Vegas, der om godt et års tid skal placeres i hjertet af den verdensberømte Las Vegas Strip, mellem Imperial Palace og Flamingo Las Vegas.

Der bliver samtidig tale om verdens største pariserhjul, og kontrakten om at levere de to gigantiske hovedlejer

og relaterede teknologier er netop placeret hos SKF. Der bliver tale om et 550 meter højt pariserhjul, som derved markant vil overgå det 443 meter høje London Eye.

Las Vegas-løsningen vil blive udstyret med to skræddersyede sfæriske rullelejer, der samtidig vil være de største, der nogensinde er produceret på SKF-fabrikken i svenske Göteborg.

Hvert leje vil veje cirka 8,8 tons og udformes med 2.300 millimeter ydre diameter, 1.600 millimeter indre diameter, og bredden 630 millimeter. SKF-løsningen omfatter desuden et avanceret smøresystem, forsegling, og online tilstands-overvågningssystem.

jn



Lejer på hver 8,8 tons er væsentlige elementer i det kommende Las Vegas-pariserhjul.

# Guld til Schaefflers Triondur CX+

Schaeffler har modtaget en guldpris for det kulstofbaserede Triondur CX+-coatingsystem ved årets Materialica Design + Technology Award 2012.

I forbindelse med Materialica 2012 i München blev Schaeffler tildelt en guldpris for det kulstofbaserede Triondur CX+ coatingsystem i forbindelse med årets Materialica Design + Technology Award 2012 i kategorien Surface + Technology.

Triondur CX+ kombinerer tre egenskaber i ét coatingsystem: Maksimal modstandskraft over for slid og

minimal friktion og dette på baggrund af en coatingtykkelse på blot en til fire mikrometer. Coatingen består af et kulstoflag, som ligger i en amorfstruktur, og som påføres via en miljøløvenlig PVD- og PACVD-vakuumpåbeholdning.

Det er netop den amorfstruktur, der udgør den unikke coating teknologi. Sammenlignet med konventio-

nelle kulstofbaserede lag – ofte også omtalt som DLC (diamond like carbon) - udviser Triondur CX+ langt større ydeevne og stabilitet i forhold til temperatur, korrosion samt kemisk påvirkning - hvilket åbner op for flere anvendelsesmuligheder, fremhæver Schaeffler.

Med Triondur CX+ minimeres friktion og slid på komponenter som eksempel-



Schaefflers Triondur CX+ er tildelt en guldpris i kategorien Surface+Technology.

vis lejer i maskiner og motorkomponenter til biler og systemet kan anvendes inden for produktudvikling med det formål at spare på ressourcerne samt forlænge levetiden på maskinen, udstyret eller motoren. Teknologi-

en har resulteret i op til 45 procent lavere friktion. Det giver en klar besparelse i forhold til ressourcer, og levetiden på maskiner og udstyr øges.

Det er derudover lykkedes Schaeffler at halvere frikti-

onstabet i ventildrevne personbiler med Triondur CX+ og derved reducere CO<sub>2</sub>-emissionen i biler med op til værdifulde to procent, fremhæver producenten videre.

jn

# Schaeffler fastholder højt niveau

Schaeffler Group fortsatte selskabets gode kurs i årets første ni måneder trods vanskelige økonomiske vilkår, fremhæver øverste koncernchef, CEO, dr. Jürgen M. Geissinger, Schaeffler AG.

Producenten er naturligt påvirket af de vanskelige økonomiske konjunkturer i Europa og nedbremsningen af den økonomiske udvikling på Emerging Markets i løbet af tredje kvartal. Det er dog lykkedes os at vækste yderligere i det ellers udfordrende marked, udtaler Jürgen M. Geissinger.

Gruppens omsætning steg i de første ni måneder af 2012 med fire procent til cirka 8,4 milliarder euro. Omsætningen inden for automobilindustrien voksede med syv procent, mens den inden for den in-

dustrielle sektor forblev stabil. De regionale omsætninger udviklede sig forskelligt i de første tre kvartaler. Mens omsætningen i Nordamerika steg let til 20 procent, steg omsætningen i Asien/Pacific med 10 procent, mindre end i løbet af de første seks måneder. Væksten i Europa lå på 1 procent. Omsætningen i Sydamerika gik tilbage med tolv procent.

Cashflow fra driften steg med 8,2 procent i løbet af de første ni måneder. Anlægsinvesteringerne beløb sig til 672 millioner euro, mod 514 millioner i de samme ni måneder af 2011.

Den nuværende usikkerhed i euroområdet og den lavere vækst i Asien nedtoner udsigterne. Med hensyn til årets sidste kvartal udta-

ler dr. Geissinger således, at man forventer et vigende behov i fjerde kvartal, hvilket vil medføre en midlertidig kapacitetstilpasning. Under de nuværende markedsforhold er det mere vigtigt end nogensinde, at virksomheden forsat forbedrer sine forretningsprocesser, har omkostningerne i fokus og positionerer virksomheden fremadrettet

På den baggrund forventer Schaeffler, at man også fremover vil vækste stærkere end markedet, men dog ikke nå sidste års målsætning om en omsætningsstigning på mere end fem procent. Selskabet forventer i stedet en omsætningsstigning på omtrent fire procent for 2012 som helhed, betoner dr. Geissinger.

jn

# SEW bag energieffektiv forskning

SEW-Eurodrive i tyske Bruchsal og det tekniske universitet i Karlsruhes Technik & Wirtschaft-division har indgået en større samarbejdsaftale, der blandt andet sikrer et egentligt forskningscampus for øget energieffektivitet ved SEW-Eurodrive-hovedsædet.

Det strategiske samarbejde omfatter fælles ambitioner om at øge energieffektiviteten i SEW-Eurodrives gearmotorer såvel som bruge den opnåede viden i øvrige maskinkomponenter, oplyser rektor, dr. Karl-Heinz Meisel fra Karlsruhe-universitetet.

Alle virksomheder i Baden-Württemberg er således inviteret med i samarbejdet, påpeger han videre, og understreger, at den opbyggede viden naturligvis kan anvendes af SEW-Eurodrive, men ikke begrænser sig til producenten.

For Bruchsal-virksomheden har det spillet ind, at man igen får ingeniørstuderende til byen, og dermed også mulighed for at påvirke deres studieretning, så de kan søge til virksomheden efter endte studier. Det savner man, efter at det tidligere tekniske universitet i byen for år tilbage blev nedlagt, fortæller divisionsdirektør Johann Soder, der er ansvarlig for virksomhedens Technik-division.

jn

# Hold på produktionen med Teknologisk-tjek

Virksomheder, der automatiserer, kan i stigende grad tage konkurrencen op med lavtlønslandene. Årsagen ses blandt andet i bedre forsyningssikkerhed og øget kvalitetsniveau ved fastholdelse af produktion i Danmark, og derfor har Teknologisk Institut introduceret Automationstjek.

Af John Nyberg  
nyberg@teknovation.dk

Teknologisk Institut Robotteknologi i Odense har introduceret begrebet Automationstjek.

Ifølge automationskonsulent Poul Køstner skal initiativet ses som et tilbud til de danske produktionsvirksomheder, der ofte med få midler kan tage konkurrencen op med producenter i lavtlønsområderne som eksempelvis Kina.

Udgangspunktet er, at det desværre har vist sig, at det har været svært for virksomheder egenhændigt at vurdere hvor det kan betale sig at automatisere, påpeger Poul Køstner. Med en målrettet indsats omkring automatisering baseret på Automationstjeks test- og konsulent-pro-

gram, vurderer han, at mange danske produktionsvirksomheder kan finde konkret potentiale med henblik på at øge produktiviteten og indtjeningen, endda samtidig med, at der også sker forbedringer af arbejdsmiljøet for medarbejderne. Det er Teknologisk Institut's stab af erfarne medarbejdere, med mangeårige erfaringer i at indføre automation i hele den industrielle sektor, der gennemfører tjekket.

Automationstjek opsætter kriterier for udvælgelse af de opgaver hvor det bedst kan betale sig at automatisere, og der udfærdiges en gennemskuelig rapport der indeholder en beskrivelse af virksomhedens arbejdsform og fordelene ved at automatisere.

Automationstjek er et tra-

ditionelt Før-under-efter forløb. Inden besøget vil virksomheden modtage et kort spørgeskema så vi kan vurdere hvilke eksperter der passer bedst til det enkelte firma. Det sikrer en optimal effekt af den tid både Teknologisk Institut og virksomheden anvender ved gennemgangen.

Ved den fysiske gennemgang sammen med Dem sikres det, at der stilles skarpt på de opgaver firmaet ønsker at få løst først. Konsulenterne har altid øjnene åbne, og vil iagttage hele processen, så en oplagt automationsopgave ikke bliver overset, fremhæver Poul Køstner. Ved gennemgangen er der afsat 2 til 3 timer hos virksomheden.

Efter besøget vil automationskonsulenten diskutere

potentialet med relevante specialister på Teknologisk Institut, inden der udfærdiges en rapport. Det skal sikre, at der opnåes fuldt udbytte af den tid der er afsat til forløbet.

Rapporten afleveres og gennemgås ved firmaets efterfølgende besøg hos Teknologisk Institut, Robotteknologi, i Odense, hvor man også har mulighed for at tale nærmere med den automationskonsulent, der har gennemgået virksomheden.

For god ordens skyld fremhæver Poul Køstner endvidere, at Teknologisk Institut altid pålægger sine medarbejdere tavshedspligt, og at alle relevante oplysninger naturligvis behandles fortroligt.

## Kort om Automationstjek

### Et Automationstjek indeholder følgende:

Et overblik over hvor det kan betale sig at automatisere.

En rapport virksomheden kan bruge som oplæg når der skal indhentes tilbud hos en automations-leverandør.

En viden om niveauet for hvor Deres virksomhed ligger med hensyn til automatiseringsgraden, med udgangspunkt i Genefke-skalaen.

En anbefaling fra Teknologisk Instituts erfarne medarbejdere til hvordan virksomheden kommer videre i automatiseringsforløbet.

Mulighed for under besøget at diskutere optimeringer på allerede automatiserede løsninger.

En vurdering af opgavens kompleksitet med udgangspunkt i Genefke-skalaen.

Relevant vurdering af hvor mange projekter virksomheden har mulighed for at igangsætte og starte på én gang ud fra de medarbejdere og kompetencer De har til rådighed under forløbet.

Betydning for arbejdsmiljøet i forbindelse med at automatisere.



Scan og se hvor let det er at bruge en UR-robot



## UNIVERSAL ROBOTS

### Gør din produktion mere effektiv

Nu kan du automatisere meget mere i din produktion med nyskabende robotter fra Universal Robots. Vores danskudviklede robotarme bruges i en lang række virksomheder i hele verden.

Tag fat i robotten og vis den bevægelserne. Så er den programmeret til en ny opgave

Få også en demonstration af robotarmen i din virksomhed

#### Brugervenlig:

På 20 minutter kan dine medarbejdere lære at programmere robotarmen

#### Fleksibel:

Vejer fra 18 kilo og kan bruges helt uden afskærmning

#### Prisgunstig:

Hurtigt tjent hjem med vejledende priser fra kr. 149.000

Betjen robotten på den trykfølsomme skærm med en enkel grafisk brugergrænseflade



Leveres med controllerskab, trykfølsom skærm og software

Universal Robots Aps  
Svendborgvej 102  
5260 Odense S  
Tlf. +45 89 93 89 89

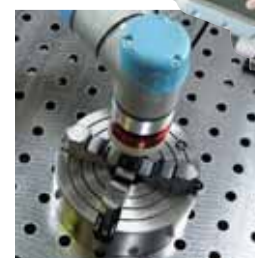
Find forhandlerlisten på  
[www.universal-robots.com](http://www.universal-robots.com)



Pick and place opgaver



Stor arbejdsradius



Præcisionsarbejde



FRA WWW.TEKNOVATION.DK

FYNSKE UNIVERSAL  
ROBOTS MED I IFR

Danske Universal Robots, Odense, er netop blevet lanceret som partnermedlem af International Federation of Robotics,



IFR. Og i den forbindelse har IFR offentliggjort det med en beskrivelse af virksomhedens på organisationens hjemmeside. Her får Odense-firmaet skudsmålet, at virksomhedens har revolutioneret robotmarkedet med de innovative UR-robotter. Endvidere fremhæves robotternes hurtige Return Of Investment, og det faktum at firmaet modtog den prestigefyldte IERA-Award tidligere i år.

PALOMAT-OPBAKNING  
TIL FULD SKRUE

## FULDSKRUE

I forlængelse af Metal- & Maskinindustriens Fuld Skrue-kampagne har producenten af pallemagasiner Palomat valgt at være med blandt de leverandører, som vil inspirere branchens virksomheder til at styrke produktionen i Danmark gennem en inten-

siveret produktivtindsats. Area Manager Majbritt Svane ser gode muligheder for at levere kompetencer, der kan optimere materialeflowet, og vil søge i videst muligt omfang også at drage nytte af de øvrige samarbejdspartnere i netværket til slutkundernes fordel, understreger hun. Samtidig ser hun et stort potentiale i at kombinere de større løsninger med også små optimeringer, der i mange tilfælde kan give et rigtigt godt effektivitetsudbytte. Fuld

Skrue-deltagelsen handler for Palomat om at ændre et vidt udbredt Mindset og i stedet se de muligheder og forbedringer, der kan være med til at øge produktiviteten her og nu, fastslår Majbritt Svane.

Teknovation

# Avancerede danske transportløsninger

En aktuelt danskudviklet intelligent vogn til automatisering af intern logistik tilbyder samme funktionalitet som de mest avancerede transportrobotter, men til en brøkdel af prisen. Dermed kan vognen opnå stor udbredelse i produktionsvirksomhederne.

Af John Nyberg  
nyberg@teknovation.dk

I løbet af få år vil avancerede løsninger til automatisering af intern transport opnå stor udbredelse på fabrikker, hospitaler og andre store arbejdspladser verden over, vurderer direktør Henrik Sig, fra Koldinig-baserede Handy Transportvogne A/S.

Her er man lige nu i færd med at færdigudvikle den intelligente transportvogn Handy One, der tilbyder samme funktionalitet som de mest avancerede transportrobotter, men til en brøkdel af prisen.

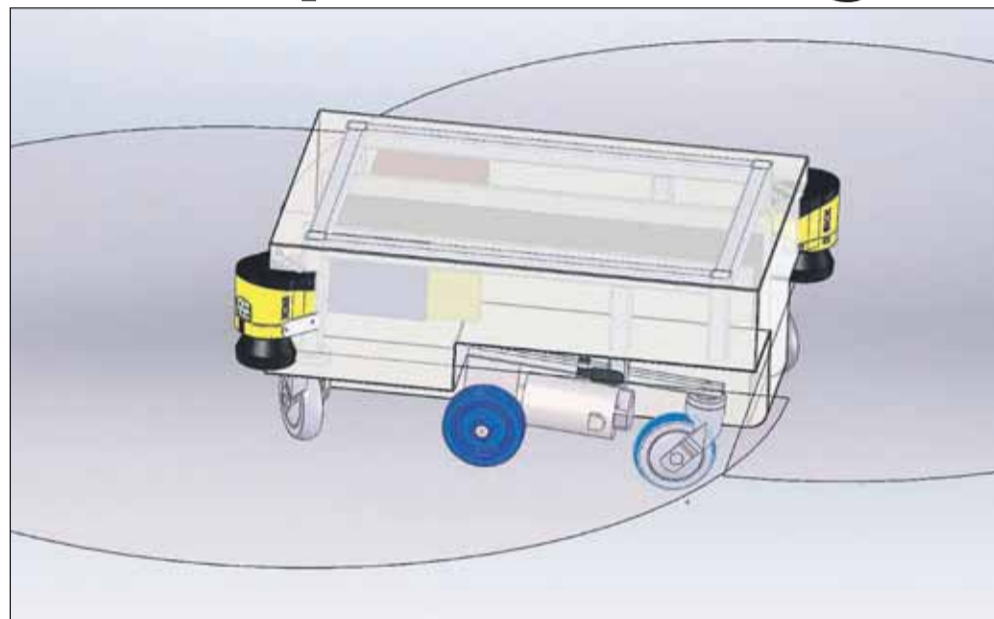
Danske sygehuse har allerede påbegyndt forsøg med løsninger, som sørger for automatisk transport af materialer fra eksempelvis lagre og depoter, og i USA benyttes allerede hundredvis af intelligente, selvkørende transportvogne på større arbejdspladser.

”Den største hindring for sådanne produkters hurtige udbredelse er deres meget høje priser, der kan komme i nærheden af en million. Dermed bliver investeringshorisonten og tilbagebetalingstiden forholdsvis lang,” siger Henrik Sig.

Derfor er filosofien bag

Handy One, at man ved at benytte standardkomponenter inden for printkort, sensorer og lignende kan opnå kolossale besparelser på både udvikling og materialer – og dermed sælge det færdige produkt langt billigere.

”På den måde kan vi skabe en løsning, der kan det samme som markedets mest avancerede produkter, men til markant lavere pris. Handy One har potentiale til at opnå så stor udbredelse, at den kan fremskynde selvkørende, intelligente transportvognes indtog og dermed revolutionere intern transport. Vi øjner et enormt



Den danske Handy One tilbyder samme funktionalitet som selv de mest avancerede transportrobotter. Desuden kan vognen selv styre uden om forhindringer. Cirklerne illustrerer dens ”synsfelt”.

afsætningspotentiale og regner også med, at Handy One bliver en storstilet eksportsucces,” fortæller Henrik Sig.

Han forventer inden længe at kunne demonstrere Handy One på danske arbejdspladser. Prisen kommer med direktørens ord til at lande på ”et lille sekscifret beløb”.

velserne i realtid og kan selv styre udenom, hvis noget står i vejen,” fortæller han.

Oven på den 36 centimeter høje Handy One kan placeres op til 90 kilogram på en 500x750 millimeter lasteflade, og desuden kan den fremføre andre, ikke-selv-kørende transportvogne.

Med intelligente vogne til at varetage den daglige interne transport får medarbejderne mulighed for at bruge en langt større andel af deres tid på kerneopgaver. Henrik Sig mener, at vognene udover at sikre højere effektivitet også højner arbejdsglæden:

”Når man undgår at skulle bruge en stor del af sin tid på rutineprægede manuelle arbejdsopgaver, stiger medarbejdertilfredsheden, og med de intelligente transportvogne frigøres ressourcer på hospitaler og fabrikker. Det skaber grobund for højere produktivitet, økonomiske besparelser og forbedret konkurrenceevne,” slutter direktøren.

INTELLIGENT  
OG LET BETJENT

Ifølge producenten vil Handy One på produktionssteder kunne frigøre personale fra manuel flytning af emner og dermed muliggøre betydelige effektiviseringer samt sikre større økonomisk råderum: ”Handy One kan på tværs af etager og afdelinger bevæge sig overalt på arbejdspladsen døgnet rundt, og den fungerer med en lang række stativer, skuffer og vogne,” forklarer Henrik Sig. Han mener desuden, at Handy One er både mere intelligent og brugervenlig end konkurrenternes:

”Den programmeres nemt via et webbaseret interface og kan betjenes via tablet eller mobiltelefon. Samtidig er navigationen mere intelligent end hos konkurrenterne, der finder vej via sensorer i vægge eller gulv. Handy One scanner derimod omgi-

## SVEJSE ROBOTISERING MED OFFLINE PROGRAMMERING



Valk Welding har i 30 år udviklet og leveret svejserobotsystemer med Panasonic robotter og 3D offline programmering.

Mere end 1900 anlæg er dagligt i drift, med højeste nøjagtighed for færdiggørelse af serie og enkeltdele.

Lad os overbevise Dem om den samme lette programmering og fejlfri præstation.

Valk Welding DK A/S  
5580 Nørre Aaby  
tel. +45 64 42 12 01  
mobile +45 24 83 60 86  
mdm@valkwelding.com  
www.valkwelding.com



MAKES IT HAPPEN

# Profils Scanner hjælper med at gribe emnet

En Leuze-profilscanner hjælper robotter, eller robotarme fra eksempelvis danske Universal Robots, med sikkert at gribe emnet, og optimerer dermed Bin Picking-løsninger baseret på Faudes Flexvision-billedbehandlingsystem.

Faude Automatiseringsteknik GmbH i Gärtringen i Tyskland udvikler løbende innovative produktløsninger, idet de anvender fremtidsorienterede teknologier som for eksempel letvægtsrobotten UR-6-85-5-A fra det danske firma Universal Robots.

I en praksis udvikling har man, for at realisere en optimal løsning i den Bin Picking-disciplinen aktuelt benyttet den danske robot udstyret med en profilscanner fra Leuze.

Den seks-aksede robot, med en vægt på bare 18 kilogram placerer her emner, der vejer op til 5 kilogram, i en arbejdsradius på 850 millimeter til en defineret position - ligegyldigt om det er oppe fra, nede fra, tiltet eller drejet.

For at gøre det muligt for robotten selvstændigt at registrere emnerne, blev den udstyret med Leuze Electronics profilscanner LPS 36 (Line Profile Sensor) og billedforarbejdningssystemet Flexvision fra Faude.

Mønstergenkendelsen og positionsbestemmelsen af komponenterne sker gnidningsløst med løsningen gennem sammenspillet mellem letvægtsrobotten, billedforarbejdningen og profilscanneren, fremhæver Leuze Electronic Scandinavia på hjemmesiden for Dansk Robot Netværk, Dira.

## ØKONOMISK LØSNING

Med LPS 36 har Leuze electronic realiseret sensorer til en økonomisk emnegenkendelse ved store måleområder fra 200 til 800 millimeter. Sender og modtager er anbragt i et meget kompakt hus, der er let at installere.

LPS-sensorerne kan måle emners dimensioner og position. Hvor det tidligere var nødvendigt at anvende kostbare sensorløsninger, sensor-kombinationer eller elektronikheder, kan man nu anvende profilscanneren, således som eksemplet hos Faude tydeligt viser.

Med profilscanneren registrerer robotten selvstændigt, hvilke komponenter den bedst kan gribe. Højdeinformationen i scanneren giver mulighed for at beregne positionen i den tredje dimension. Tidligere problemer med hensyn til belysningsteknik inden for billedforarbejdning eliminerer profilscanneren, da den er ufølsom over for fremmedlys.

Flexvision-løsningen er et intuitivt, high-performance billeddetekterings- og -bearbejdningssystem specielt udviklet til industrielt brug. Den modulære opbygning med Halcon-biblioteker fra MV-Tec Software i München gør billedbearbejdningssystemet fleksibelt.

Vægten, den enkle installation og parametring af systemet samt den lave pris karakteriserer hele systemet. Return on Investment opnås i løbet af cirka 6 måneder på grund af sætprisen på cirka 38.000 euro, oplyser Leuze.

Leuze Electronic og MV-Tec Software har sideløbende udviklet et Image Acquisition-interface til LPS 36 profilscanneren. Med dette kan profilscannerne opereres ved hjælp Halcon-billedbearbejdningssystemet.

Interfacet tillader simpel detektering af ækvivalente 3D-data med profilscannerne og den direkte indlæsning af de kalibrerede 3D-data med Halcon-softwaren. Desuden understøttes funktionerne i Leuze-skannerne optimalt. Den integrerede applikationsudvikling sker enkelt og hurtigt med 3D-vision-operatører fra Halcon-softwarebiblioteket. Derved er det muligt at viderebearbejde måledataene fra LPS 36-skannerne ved komplekse 3D-anvendelser så som emneudmåling eller ved indlæsning af robotgreb. Eksempelvis kan volumen beregnes og positionen på tredimensionelle emner bestemmes. Brugere spares således for kostbare software-udviklinger og pro-

grammeringer af egne algoritmer, fremhæver Leuze Electronic Scandinavia.

jn



Danske Universal Robots-robotarme er oplagte til Bin Picking-løsninger med de seneste profilscanneteknologier, fremhæver Leuze.

# KUKA

Tyske Robotter - Danske løsninger

Salg-Leje-Leasing-Support • [www.kuka.dk](http://www.kuka.dk) • [info@kuka.dk](mailto:info@kuka.dk) • Tlf 49 70 80 00

**QRS**  
QUALITY ROBOT SYSTEMS



**KALLESØE**  
MACHINERY A/S

**FH**  
AUTOMATION

**CH-SYSTEM**

**SEALING**  
SYSTEM A/S

**MICROTRONIC**  
automation

**Scape**  
technologies

FRA WWW.TEKNOVATION.DK

**VALK SLÅR ET SLAG FOR ARC-EYE-KAMERA**

Den hollandske producent af svejserobotløsninger, Valk Welding, der også har salgsselskab i Danmark, deltog i år for første gang med på messen Expo Silesia i byen Sosnowiec. Her viste virksomheden blandt andet nyskabelsen Arc-Eye-kamerasystemet til brug ved lasersvejsning. I kombination med offline programmeringsystemet DTSPS udviklet i tæt samarbejde med Panasonic, er firmaet specielt succesfuld på det polske marked med leveringen af store og komplekse svejseroboter til tunge samt omfangsrige produkter, fremhæves det. Eksem-

pelvis har firmaet leveret flere svejseroboter til automobilproducenten Wielton. I Polen dækker virksomheden primært den sydlige del af landet med egen repræsentation. Men det danske selskab, med base i Nørre Aaby, har også været involveret i flere projekter for danske firmaer med produktion i Polen.

**ROBOCLUSTER KLYNGE FOR OFFSHORE**

Innovationsnetværket Robocluster og Offshore Center Danmark lancerer nu et samarbejde, der skal munde ud i klyngedannelse mellem aktører fra ind- og udland

på markedet for robotter til offshoreindustrien. Det vurderes, at behovet for intelligente teknologier, der i øget omfang kan være med til at sænke udgifter, forbedre produktionsfaciliteter, vedligeholde og meget andet, er både stort og stadigt voksende inden området. Et særligt område er vindenergi, hvor der politisk ligger forventninger om, at Danmark inden 2030 producerer i omegnen af 5.550 Megawatt - med de 4.000 Megawatt fra offshore-installationer. I første omgang vil udviklingen tage udgangspunkt i øget netværksdannelse med norske offshore gas- og olieklunger, samt det norske videncenter

NTNU/SINTEF, der arbejder med forskning og uddannelse på området for gasteknologi.

**SCIOLOG OPKØBT AF PARKER HANNIFIN**

Parker Hannifin Corporation har opkøbt firmaet Scilog Inc, hvorved Parker styrker koncernens igangværende udvikling på særligt det voksende single-use marked. Opkøbet giver således Parker mulighed for at levere en forbedret portefølje ved at kombinere ekspertise inden for filtrering og separation med engangspose-systemer og automatiserede single-use løsninger.

Scilog-aktiviteterne integreres i Parkers Process Filtration Division, som tilbyder filtrering med høj renhed samt separationsløsninger kombineret med engangspose og slangetilslutninger. Kunderne får gennem overtagelsen også adgang til Scilogs patenterede sensortechnologi for procesovervågning og kontrol kombineret med automatiseringsteknik fra laboratorie til produktion i "upstream- og downstream"-behandling, fremhæver Parker.

Teknovation

# Plug-&Play er vejen frem

På årets Euroblech-messe i Hannover viste Kuka bredden i løsninger til pladebearbejdningsindustrien. Specielt fremhævedes den seneste svejsecelle, der først og fremmest er nem at implementere i produktionen.

Af Thore Dam Mortensen  
tdm@teknovation.dk

**HANNOVER:**

Med omkring 80 procent af omsætningen relateret til automobilindustrien worldwide er Euro-Blech en af de faste messevents for den ene af Kukas to store industridivisioner, Kuka Systemes GmbH.

På 2012-udgaven af Euroblech-messen kunne systemleverandøren således præsentere de seneste løsninger inden for automatiseret svejsning samt et overblik over da mange muligheder den tyske automationsspecialist har på paletten inden for pladebearbejdning generelt.

Den primære attraktion på

årets stand var den netop lancerede Flexible Cube-robotsvejsecelle, der er Augsburg-firmaets seneste bud på en modular robot-svejsecelle til hurtigt med simple midler at øge kapaciteten såvel som effektiviteten i produktionen.

Således fremhæver producenten anlæggets Plug-&Play-egenskaber båret frem af muligheden for hurtig installation, en intuitiv operatørstyring og et minimalt vedligeholdelsesbehov.

En aktuell løsning målrettet presse- og stanseapplikationer var også på plads i form af robotcellen Cobra. Med en lineær akse påmonteret robotarm slår "slange-cellen" et slag for øget ind-

og udtagningshastighed, da det aktuelle opsamlingsværktøj kræver et lavere tryk under indgreb, hvorfor cykeltiden kan reduceres.

En gesjæft, Kuka-navnet er knap så kendt for herhjemme, er firmaets værktøjsproduktion, hvad angår specialiserede værktøjsløsninger til formning og skærende applikationer. Ikke desto mindre er det en central forretningsenhed for robotspecialisten specielt med henblik på at servicere automobilindustrien med totalløsninger.

Således kunne en række robotceller fordelt hen over standens gulvareal præsentere kombinerede robot- og værktøjsløsninger med de seneste fremskridt inden for primært formgivende værktøj.

Konkret var der eksempler på enheder til fremstilling af emner i materialerne stål, højstyrkestål og aluminium i form af blandt andet sidepaneler, døre, kofangere, undervognskonstruktioner og diverse andre konstruktions-emner.

**LET ALU-SVEJSNING**

Messedeltagelsen gav også anledning til at udstille firmaets seneste fremskridt inden for punktsvejsning.



Den netop lancerede Flexible Cube-robotsvejsecelle, der er Augsburg-firmaets seneste bud på en fiks modular robotsvejsecelle til hurtigt at komme i gang med automatiseret svejsning, var den primære attraktion på årets Euroblech-stand.

**Om Kuka**

Kuka Systems GmbH har siden 1995 været den ene af to større divisioner af Kuka Corporation (Kuka Roboter GmbH er den anden) med base i Augsburg og international leverandør af fleksible automatiseringssystemer til automobil-, aerospace-, energi- og fremstillingsindustrien generelt. Selskabet har omkring 3.500 medarbejdere i over 15 lande og er etableret leverandør til forskellige automobilbilfabrikanter som BMW, GM, Chrysler, Ford, Mercedes-Benz samt større aktører i andre industrisektorer som Airbus og Siemens.

En aktuell metode, der går under navnet Robo-Spin, er særlig velegnet til den udfordrende opgave at foretage aluminiumsvejsning.

Med værktøjet underkastet en drejende bevægelse under svejseprocessen, kan aluminiumsemner svejses ligeså let som stål, fremhæves det.

En aktuell svejsemetode fra aerospaceproducenten EADS kaldet Delta-N FS, der betegnes som næstgenerations friktionsvejsning, blev også vist frem.

**VÆRKTØJSMASKINER 2014**

1.-4. APRIL 2014  
ODENSE CONGRESS CENTER

**FOKUS PÅ ROBOTTER**

Reservér stand på [www.vtm2014.dk](http://www.vtm2014.dk)

## Ansigtter i branchen

### SVEJSEHUSET A/S

Pr. 3. december har Svejsehuset ansat Rasmus Frost i stillingen som lagerchef, ligesom han er tildelt ansvaret for ledelse af lagerpersonale samt opsøgende salg af gaskontrakter og vedligeholdelse af Aga-kunder.



Rasmus Frost,  
Svejsehuset A/S

Rasmus Frost er uddannet maskinarbejder, men fandt hurtigt ud af at salg var en stor interesse. Han har kørt som ekstern sælger for AVN Teknik A/S og været intern sælger for Sanistål. De seneste fem år har han dog erhvervet sig nye kundskaber, som produktionsplanlægger hos Netto Perforering, hvor han de sidste tre år har fungeret som produktionschef. Rasmus Frost kommer med en meget alsidig erfaring, som Svejsehuset nu ser frem til at nyde godt af, fastslår firmaets indehaver, Lars Jacobsen.

### ECM INDUSTRIES A/S

Øster Starup-baserede ECM Industries meddeler, at virksomheden over de seneste uger har udvidet medarbejderstaben kraftigt.

I salgsafdelingen har virksomheden aktuelt ansat Peter R. Poulsen som salgstekniker. Peter R. Poulsen medbringer en bred baggrund som værktøjsmager ved Prema Værktøjsfabrik, efterfulgt af en uddannelse som maskintekniker. Det har blandt andet ledt til stillinger som Product Manager ved Martin Professional A/S, projektleder og værkfører ved DA GDW, samt projekt- og afdelingsleder ved Tre-For.

I indkøbsafdelingen har virksomheden samtidig ansat Susanne Bang Blichfeldt som indkøbsansvarlig for stål/aluminium/plast og delkomponenter. Susanne Bang Blichfeldt kommer fra en lignende stilling hos AA Smede & Maskinfabrik, samt som servicemedarbejder i detailbranchen samt i bygge- og anlægsindustrien.

I bestræbelserne på at styrke R&D-afdelingen yderligere har virksomheden også

ansat Ninett Vestergaard Madsen som teknisk koordinator for udviklingsprojekter. Ninett Vestergaard Madsen har en bred baggrund som maskinarbejder ved Sondex, efterfulgt af en uddannelse som maskintekniker. Det har blandt andet ledt til stillinger som produktchef ved Flextek og produktionsleder ved Stenhøj. Udviklingsafdelingens opgaver består i at konstruere og fremstille automatiserede løsninger med hovedvægt på komposit-, proces- og håndteringsindustrierne. Ninett Vestergaard Madsen skal stå som koordinator i samspillet mellem opgaver/kunder/produktionen og leverandørerne.

Endeligt er Martin Eriksen tiltrådt som Sales & Purchasing Manager. Martin Eriksen var i forvejen ansat som indkøbsansvarlig. Nye behov og muligheder har gjort, at Martin Eriksen er avanceret.

Således er alle ansat som en udvidelse af virksomhedens i forvejen stærke kompetencer, fremhæver ECM Industries.

### CENSEC

Center for Defence, Space & Security, Censecs bestyrelse meddeler, at der nu er truffet aftale om ansættelse af ny direktør for organisationen pr. 1. januar 2013.



Klaus Bolving,  
Censec

Den nye administrerende direktør bliver Klaus Bolving, der blandt andet er tidligere chef for inspektions-skibene Triton og Vædderen, samt chef i Forsvarets Efterretningstjeneste.

Senest har Klaus Bolving beskæftiget sig med ledelsesrådgivning for såvel danske som udenlandske kunder.

Klaus Bolving skal i Sencec stå i spidsen for en videreudvikling af organisationens stærke netværkskoncept rettet imod at skabe og drive forretningsmæssige netværk indenfor en lang række Censec relaterede erhvervsområder, samt udbygge de nuværende netværk in-

denfor forsvar og sikkerhed.

Klaus Bolving har mere end 20 års ledelseserfaring og har i sit virke været vant til at arbejde i og skabe relevante nationale og internationale netværk.

### FYNS KRAN UDSTYR A/S

Efter syv år som ejer og direktør for Fyns Kran Udstyr, har Jackie Bøllingtoft aktuelt valgt at trække sig ud fra den daglige drift af virksomheden og hellige sig gøremål uden for Fyns Kran Udstyr A/S, FKU.

Styrpinden er derfor nu fuldt overdraget til Carsten Møller Sørensen, der tiltråd-

te tidligere i år og nu egenhændigt har ansvaret for den daglige drift og virksomhedens 75 ansatte.



Carsten Møller Sørensen,  
Fyns Kran Udstyr A/S

Carsten Møller Sørensen er 37 år gammel, bosiddende i Kolding og kom til firmaet fra en tilsvarende stilling

som direktør i en ejer-ledet virksomhed inden for gulvbranchen. Forud for dette har han en lang karriere bag sig inden for løftgrejsbranchen hos en konkurrerende virksomhed.

Overdragelsen markerer samtidig en overgang til en ny forretningsplan hvor der både bliver plads til at føje mere til produktprogrammet inden for standardløftegrej i form af "Yellow-Line", der er løsninger, der har til nedbringelse af manuel håndtering samt en markant øget synlighed i hele markedet, både on- og offshore.

### ESAB DANMARK

Ved en festlig reception i Hedensted i starten af december har Esab Danmark aktuelt markeret forhandler-salgschef Bjarne Nymarks 60 års fødselsdag.

Han har mangeårig baggrund i svejsefirmaets danske salgsindsats – især i Vestdanmark, og forretningsforbindelser og øvrige venner af huset mødte derfor talstærkt op.



## Vild med vækst?

### Vi søger landets skarpeste sælgere af skærende værktøjer...

Vil du være en del af en global virksomhed i kraftig vækst – så kom med på det voksende hold hos KYOCERA UNIMERCO A/S og bliv en af vores to nye salgsteknikere i Midt- eller Sønderjylland.

Med Danmarks stærkeste program af spåntagende værktøjer, tilbehør og services i ryggen bliver det din opgave at opfylde kundernes behov for at producere hurtigere, bedre og billigere.

Vi var tidligere kendt som UNIMERCO, men er nu en del af den japanske KYOCERA-koncern, der er blandt verdens førende producenter af vendeskær.

Med ny global styrke fortsætter vi væksten, både i Danmark og internationalt.

Vil du med på rejsen, så læg vejen forbi [www.kyocera-unimerco.dk/job](http://www.kyocera-unimerco.dk/job) – eller ring til salgschef Jesper Schneider Kjeldsen / HR-konsulent Dorte Bjerregaard på telefon 97 14 14 11.

Læs mere om jobbet på [www.kyocera-unimerco.dk/job](http://www.kyocera-unimerco.dk/job)

**KYOCERA**  
UNIMERCO

## Aktuel hybridteknologi

Tyske Heidenhain lancerer aktuelt en generation af berøringsmåleprober til fremstillingsindustrien med hybridteknologi i form af radio- såvel som infrarøde signaler.

Konkret er der tale om produkterne TS 460 til emneopmåling og TT 460 til værktøjsopmåling.

Med dualsegnalet, der kan transmitteres fra begge måleenhederne, får brugerne gavn af radiosignalets lange rækkevidde og mulighed for at sende større mængder data, såvel som det infrarøde signals høje nøjagtig- og hastighed.

Dermed kan proberne integreres på alle former for maskiner uanset størrelse samt håndtere sværere opgaver som opmåling inde i et cylinderformet emner eller hele vejen rundt om et fem-akset spindelhoved.

Flere informationer:  
[www.tp-gruppen.dk](http://www.tp-gruppen.dk)



## Farver øger produktiviteten

Med Walter Color Select kan brugerne øge produktiviteten. Sådan lyder konklusionen efter godt et år med de farvede udskiftelige værktøjsløsninger.

De særlige Iso-farver gør det enkelt for brugeren at finde det rette skær til en given opgave. Og da det kun er selve skæret, der hurtigt klikkes ind i værktøjsholderen, sparer man tid på egentlige værktøjsskift i maskinen, understreger Walter.

Samtidig gør farven, at alle hurtigt kan se, at man har valgt det rette værktøj til bearbejdning af eksempelvis rustfrit stål, understreges det videre.

Samtidig har Walter introduceret flere belægningsteknologier over det seneste år, så man nu kan opnå endnu højere produktivitet, fremhæves det videre. Eksempel-



vis til Iso P-applikationer, hvor producenten har den blå WPP45C-linje, baseret på en PVD TiAlN-belægning.

Flere informationer:  
[www.walter-tools.com](http://www.walter-tools.com)

## Frizz hos Komet Scandinavia

Komet Scandinavia introducerer en ny leverandør af mikroværktøj i fuldhårdmetal til metalindustrien på det danske marked, Frizz Precision Toolzz.

Frizz Toolzz står for state-of-the-art teknologi og deres høje præcision i fremstillingsprocessen sikrer en høj og ensartet kvalitet. Leveringsprogrammet indeholder mikroværktøjer til drejning, indstik og gevind fra diameter 1 til 10 millimeter.

Hårdmetalskærene er fremstillet med en rille som anvendes til at sikre optimal køling af skæret og samtidigt sikrer rillen at skæret er korrekt fastspændt og positioneret i holderen.

Flere informationer:  
[www.komet-scandinavia.com](http://www.komet-scandinavia.com)



## Hårdforkromede tappe

Dormer Tools har aktuelt udvidet programmet med en serie hårdforkromede tappe, Cr-tappe, der anbefales til bearbejdning i bronze, kobber og konstruktionsstål.

Ud over at styrke tappen, så gør krombelægningen, at materialet lettere slipper. Det sammen med bedre spåntagning gør det samlet til en mere sikker og produktiv bearbejdning, fremhæver Dormer.

Endvidere påpeges det, at de kortere løsninger gør det muligt at køre mere sikkert med højere skæredata, uden at man går på kompromis med værktøjets levetid eller bearbejdingskvaliteten.

De hårdforkromede tappe er de seneste i rækken af den brede palette af bearbejdningssløsninger, som vi tilbyder slutbrugerne inden for snart sagt enhver tænkelig materialetype og applikation.



Flere informationer:  
[www.dormertools.com](http://www.dormertools.com)

## Opdateret skydelærepalette

Hoffmann Group udvider nu deres Garant skydelærepalette og præsenterer digitale skydelærer og dybdeskydelære med opdateret design.

I løsningerne er anvendt en speciel energieffektiv elektronik i kombination med et holdbart lithium-ion batteri, hvilket garanterer et længere anvendelsestidsrum. Desuden har de seneste modeller en dateudgang til enkel måleværdioverførsel til computer via tre gængse interfaces.

De aktuelle digitale skydelærer kan leveres i samlet fire udførelser med måleområder fra 150 op til 300 millimeter, Garant digital dyb-

deskydelæren i to udførelser med måleområderne 150 og 300 millimeter. Alle modeller er udstyret med et kontrastrigt LCD-display med 8,5 millimeter cifferhøjde. Displayet kan omstilles mellem millimeter- og tommedeling.

Det energieffektive målesystem har en Reference-Lock-funktion, der lagrer nulpositionen og forhindrer en fejlbetjening. Produkterne overholder nøjagtighedskravene i henhold til Din 862.

Flere informationer:  
[www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)



# Søger du kunder i Sverige? Så brug avisen

Mobile nyheder direkte i din pc og telefon.

Tidningen - FÖR EFFEKTIVARE TILLVERKNING  
**MASKINOPERATÖREN**  
LÄSNING FÖR PRODUKTIONSTEKNIKER OCH OPERATÖRER



**mekpoint**  
INTERNATIONAL MARKETING

[www.mekpoint.se](http://www.mekpoint.se)

Tel: +46 70 265 35 65

E-mail: [info@mekpoint.com](mailto:info@mekpoint.com)

# Fandt tilbage til hjerteblodet

FDV Foreningen af Danske Værktøjsfabrikanter

## Vi samler branchen



Med konceptet "Mould Builder" har Kellpo i Thisted igen fået i hjulene og større eksport af værktøj.

Der er gang i hjulene og eksporten hos Kellpo, der fandt tilbage til hjerteblodet i værktøjerne med konceptet "Mould Builder".

Af Michael Peis  
peis@teknovation.dk

I 2009 stod ejerlederne bag et af medlemsfirmaerne i Foreningen af Danske Værktøjsfabrikker, FDV, Thisted-virksomheden Kellpos Poul Pedersen og Kjeld Pedersen, så at sige med ryggen mod muren. Efter 14 års optur lige siden firmaet startede op, ramte krisen hårdt, og halvdelen af omsætningen forsvandt som dug for solen. Men ved at fokusere på firmaets oprindelige DNA, værktøj til plastemballage, er firmaet kommet styrket ud af krisen.

Begge indehavere er oprindeligt uddannet som værktøjsmagere, og gennem arbejdet som lønmodtagere fik de begge stor erfaring med blandt andet værktøj til plastemballage. Ved opstarten af Kellpo i 1995 var de væsentligste råstoffer deres knowhow og en utrættelig energi. Kunder og penge havde de ingen af.

Fra starten besluttede de to derfor at styre efter en målsætning om, at der ikke må laves minus i regnskabet. Målsætningen blev

fulgt helt frem til 2009, hvor firmaet for første gang nogensinde løb ind i et underskud. Det skete efter nogle år med stærkt vækst. Dertil havde de to ejerledere investeret op mod 35 millioner i en nybygget fabrikk samt i opkøbet af deres tidligere arbejdsplads, CB Værktøj.

"Situationen var kritisk i 2009. Vi havde udviklet os mere og mere som maskinbyggere med alt på nær ingeniørdelen. Det marked forsvandt fra den ene dag til den anden, da krisen kom. Dermed stod vi med et vakuum, hvor vi var nødt til at kigge vores forretning efter i sømmene og få fodfæste igen," siger Kjeld Pedersen, og tilføjer:

"Vi havde lige investeret et større millionbeløb, og var tvunget til at få vores omsætning op igen. Derfor gik vi ind og analyserede på vores kerneforretning og vores sande DNA. Det var værktøjsmageri og primært inden plastemballage. Det er her vores afgørende kompetencer ligger i virksomheden."

Fortsættes side 30...



Horsens  
Værktøjsfabrik A/S



Regoform ApS



Skive Tekniske Skole



Lysmose  
Trading ApS

Ønsker du medlemskab så kontakt sekretariatet, konsulent Dorte Ibsen, telefon 3377 3339 - doi@di.dk

FDV Foreningen af Danske Værktøjsfabrikanter

Foreningen af Danske Værktøjsfabrikanter - DI  
Hannemanns Allé 25, 1787 København V  
www.fdv.dk

## ...Fandt tilbage til hjerteblodet

Foreningen af Danske Værktøjfabrikanter

...fortsat fra side 29

### MOULD BUILDER

Tilbage i 1995 startede Poul og Kjeld op med at lave værktøj. Men nødvendigheden af at skaffe penge i kassen og holde maskinerne kørende gjorde, at der lynhurtigt blev føjet flere nicher til forretningen.

Som værktøjsmager skal man kunne arbejde bredt med mange processer og materialer, og det kræver en del udstyr. For at kunne udnytte maskinerne fuldt ud begyndte de to iværksættere også at lave almindelig spåntagning, maskindele og fiksturer. Tingene udviklede sig, og snart var firmaet i gang som deciderede maskinbyggere.

I 2006 opkøbte Poul og Kjeld deres tidligere arbejdsplads, CB Værktøj, som blev lagt sammen med Kellpo i en nybygget fabrik. Med opkøbet blev der tilført en god maskinpark og 17 dygtige medarbejdere med kompetencer i værktøj. Set i lyset af vores egen baggrund var det derfor nærliggende i 2009 at lægge fokus på værktøjsmageri, fremhæver Kjeld Pedersen og tilføjer:

”På det tidspunkt lavede vi årligt omkring ni værktøjer. For at øge antallet besluttede vi os for at sænke priserne kraftigt på en måde, så vi

stadig kunne have en god forretning ud af det.”

Med en indsats på 2000 interner timer udviklede Kellpo derpå et standardiseret modulært værktøjssystem, ”Mould Builder”. Med det kan kunderne hurtigt og enkelt via hjemmesiden bestille værktøj til alle størrelser af runde, firkantede og ovale plastbeholdere, der kan sættes i ordre hos Kellpo.

Det nye koncept trak hurtigt nye kunder til udenfor Danmark. I 2009 lå eksporten på fire procent af omsætningen. I 2010 var den vokset til omkring 30 procent, og i 2011 rundede den 45 procent af omsætningen. Procentvis stiger eksporten ikke i 2012, fordi Kellpo har haft nogle store danske projekter i huset. Til gengæld nærmer omsætningen sig niveauet for de bedre år.

”Vi havde egentligt forventet, at muligheden for at bestille via Mould Builder over hjemmesiden ville give den største effekt. Men det har vist sig, at hele konceptet skaber større tillid til os som leverandør. Det er væsentligt for kunder, hvor værktøj ofte er en stor og langsigtet investering,” slutter Kjeld Pedersen.

# Fælles EU-patent er en realitet fra 2014

Fælles EU-patentdomstol sikrer, at det bliver væsentligt billigere at søge patent i alle europæiske lande. Det kan i dag koste op imod 267.000 at søge patentet. Den pris ændres til cirka 15.000.

Af Christian Sandø  
csq@di.dk

Den nye patentdomstol vil gøre det lettere for virksomheder at søge patent i hele Europa, fordi virksomheden ikke skal gå til hvert enkelt lands patentdomstol, men kun ét sted.

Aftalen om den fælles patentdomstol betyder, at virksomheden kan ansøge om et patent et sted, som har gyldighed i alle EU lande (dog ikke Spanien og Italien). Virksomheden sparer dermed både omkostninger til oversættelse og

andre gebyrer, som de nationale patentdomstole til tider kræver.

Det anslås, at danske virksomheder vil spare omkring 160 millioner kroner, når overgangsperioden er overstået.

Det andet element er, at den fælles patentdomstol kan udstede retskendelser med gyldighed i alle EU-lande, Spanien undtaget. Det betyder, at sager vedrørende patent mellem to parter ikke skal føres parallelt i flere forskellige lande på samme tid, med risiko for forskellige afgørelser.



Efter mange års ventetid slipper virksomhederne nu for en mærkbar omkostning, når de vil søge patent i forskellige europæiske lande.

## De gode værktøjer til et godt arbejdsmiljø

DI's Arbejdsmiljøkonference den 22. januar i Odense sætter særligt skarpt på hvilke virkemidler der virker i arbejdet for at forbedre trivsel, ergonomi og konfliktløsning.

Af Kåre Sørensen  
kaas@di.dk

Det er håndtering af stress, konfliktløsning, samt bedre ergonomi, der er på dagsordenen på DI's Arbejdsmiljøkonference, som finder sted i Odense Congress Center den 22. januar.

En perlerække af virksomheder vil fortælle om deres arbejde med netop disse tre indsatsområder. Virksomhe-

derne vil således også få det overordnede perspektiv på, hvordan det går arbejdsmiljøet ude på de danske arbejdspladser.

Konferencen er delt sådan op, at der vil være samling i plenum om formiddagen. Her vil forskere fortælle om de udfordringer, mange virksomheder står overfor i forbindelse med stress, konflikter og ergonomi.

Om eftermiddagen kan deltagerne

vælge mellem forskellige sessions, hvor forskellige virksomheder vil fortælle om deres erfaringer. Du kan blandt andet høre fra Arla Foods, som har erfaringer fra et af deres selskaber, nemlig Brikum Ost, eller høre fra producenten af maling, Dyrup, fortælle om ”nano-allergi” og meget mere.

### Aktuel robotcelle-investering

Som det kan læses i årsnummer-magasinet, der udsendes med dette nummer af *Teknovation*, har A-V-N Maskin A/S aktuelt leveret et vertikalt fuldt fem-akset MAM 72-63V Matsuura CNC-center med tilbehør, der desuden er forsynet med robotten med magasiner, målemaskine og den overordnede software er leveret af Erowa Technology Scandinavia.

CNC-centret kan bearbejde alt lige fra meget små emner op til diametre på 630 millimeter og med tolerancer ned til få myrometer. Der kan bearbejdes med op til 20.000 omdrejninger i minuttet og med køling gennem spindlen. Af hensyn til præcisionen er der mulighed for at temperere køle-/smøremidlet.

Der er 240 værktøjspalder i magasinet. Nok til alle opgaver og til at have søsterværktøjer siddende klar som reserve. Hvis et værktøj bryder sammen, starter processen automatisk op forfra med et nyt værktøj og emne. Samtidig bliver det emne, der var under bearbejdning ved sammenbruddet, kørt ud til kontrol.

Erowa-robotten kan løfte op til 140 kilogram, og passer fint til produktion af enkeltstyks emner. Den udvælger emner fra et magasin med plads til 75 forskellige emner, opspændt i fiksturer. Hver enkelt er udstyret med en chip, som robotten peger sig frem til med en chip-laser.

## Lederuddannelse givtig for deltagerne

Det var en flok engagerede kursusedtagere, der afsluttede sidste modul på Branchesamarbejdets nye lederuddannelse. Uddannelsen vender tilbage i efteråret 2013.

Af Annette Flies  
amf@di.dk

Der var god plads til diskussioner og erfaringsudveksling, da det første hold i Branchesamarbejdets Lederuddannelse gennemførte sit sidste modul den 11. december. Det er første gang at Branchesamarbejdet afholder et rent ledelsesuddannelse som består

af i alt 5 moduler henover et halvår.

Deltagerne viste stort engagement og delte flittigt deres erfaringer, samtidig med, at de blev klogere på deres personlige lederprofil, herunder styrker og svagheder.

Lederuddannelsen er målrettet direktører og ledere i mindre virksomheder. Det vil sige, at kurserne er fokuseret på at være resultatorien-

teret og direkte, samt til en fornuftig pris.

Uddannelsen vender tilbage til efteråret.

### Hør mere

Hvis du vil vide mere om kurserne, kan du kontakte Annette Flies på telefon 3377 3355.

## Kollektive og individuelle lønforhandlinger

Husk at opsigse lokalaftalen inden årets udgang, hvis virksomheden vil overgå til individuelle lønforhandlinger.

Af Henrik Legarth  
hlh@di.dk

Virksomheder, der enten har en lokalaf-tale eller en kutyme om kollektive

lønforhandlinger, skal huske at opsigse lokalaftalen eller kutymen inden årets udgang, hvis virksomheden ønsker at overgå til individuelle lønforhandlinger.

Kontakt Peer S. Jørgensen eller Henrik Legarth fra sekretariatet, hvis du ønsker mere information. Telefonnummer er 3377 3355.

# FULD SKRUE

## Ledelse og produktivitet hænger sammen

Det kommende ledelsesseminar på Hotel Ebeltoft Strand, som holdes den sidste weekend i januar, handler denne gang især om produktivitet og ledelse.

Af Christian Eskelund-Hansen  
ceh@di.dk

Kongevejen til øget produktivitet er konstant ledelsesmæssigt fokus. Det er nemlig virksomhedens ledelse, der træffer beslutninger om investeringer i medarbejdere, maskiner og metoder, der kan få produktivitet op i gear. Og det er ledelsen der iværksætter og fastholder forbedringer i dagligdagen.

Derfor afhænger en succesfuld produktivitsindsats i høj grad af en ledelsesmæssig indsats. En højere produktivitet er ikke alene fornuftigt - det er bydende nødvendigt. Det er nemlig selve forudsætningen for fremtidens vækst og velfærd!

INTERNATIONAL  
AGTERLANTERNE

Generelt er danske ledere gode til at sikre en høj produktivitet, og gennemgængende har danske industrivirksomheder da også en høj produktivitet. I metal- og maskinindustrien ligger vi faktisk over produktivitsudviklingen i hele industrien når man betragter de seneste tendenser.

Men ser vi over en længere årrække er det et trist syn. Dansk industris produktivitsudvikling har de forgangne knap 15 år stået i stampe og det gælder også for vores branche. Sagt med andre ord: vi har været gode til at holde produktivitet oppe - men ikke gode til at få den til at vokse. Og det koster! Mistede markedsandele, lavere indtjening og færre jobs. Bare inden for blot de

seneste fem år har metal- og maskinindustriene mistet cirka 40.000 jobs.

Tabet af jobs skyldes den internationale krise og det deraf følgende fald i efterspørgslen, men det skyldes også at vi ikke har gearet os tilstrækkeligt i tide. Mens vi ikke har været i stand til at få produktivitet til at vokse, ser det anderledes ud i udlandet. Det vidner om at kongevejen er brolagt med udfordringer, som gør at man kan have svært ved at bevare fokus.

Konkurrerende virksomheder og brancher i vores nabolande har siden midten af halvfemserne målrettet styrket deres produktivitet. Det betyder at de år for år er kommet tættere på og siden er trukket fra Danmark. Det gælder blandt andet for Sverige, Tyskland og Hollands vedkommende.

Fra 2000 til 2010 var Danmark således agterlanterne på produktivitsområdet. Vi har dermed i de seneste mange år været blandt de OECD-lande, hvor produktivitet er steget mindst. År for år vi er gledet ned så vores konkurrencekraft i dag befinder sig i det bløde midterfelt, som er særdeles ubehageligt at være i for et højomkostningsland som vores. For hvorfor skulle udlandets interesse for at købe eller investere i Danmark blomstre op, hvis vores omkostninger er høje og outputet langt fra prangende sammenlignet med identiske virksomheder i udlandet?

KAMPAGNE  
DER INSPIRERER

Derfor er der brug for tiltag, der atter kan få produktivite-



Branchesamarbejdet sætter fokus på produktivitet og ledelse på ledelsesseminaret, der finder sted den sidste weekend i januar.

ten til at vokse. Men hvad er det man som leder i en dansk metal- og maskinvirksomhed lige skal gøre eller gribe i? Skal man investere mere i robotter og automatisering? Skal man indføre nye lønsystemer, der får de ansatte til at give den ekstra skalle eller skal man hellere satse på Lean? Måske skal man kombinere det?

Uanset, hvad man vælger bør man gøre noget. Der er mange måder at få produktivitet op i gear på, og uanset hvilke tiltag man vælger, er der glædeligvis ledelsesmæssig inspiration at hente for virksomheder i metal- og maskinindustrien.

Branchesamarbejdet har lanceret kampagnen Fuld Skrue, der giver råd, vink og vejledning til hvordan man bedst muligt får omsat løse

produktivitsideer til konkret produktivitshandling.

En af de aktiviteter, der finder sted i Fuld Skrue-regi er ledelsesseminaret, der løber af stabelen i slutningen af januar 2013. Ganske som tidligere er det også denne gang det smukt beliggende Hotel Ebeltoft Strand, der udgør rammerne for seminaret.

Traditionen tro bliver der god mulighed for at få drøftet udviklingen i branchen med ligesindede. Deltagerne får konkrete og praktiske eksempler på hvordan man forbedrer sin produktivitet gennem blandt andet styrket automatisering, bedre finansiering øget trivsel. Man kan læse mere om såvel Ledelsesseminaret som Fuld Skrue-kampagnen på mm.di.dk.

## Bestyrelsesformand åbner døren til Sverige

Man skal se en professionel bestyrelsesformand som en investering i fremtiden, mener Thomas Johansson, der har haft en lang karriere i den svenske industri. Nu er han blandt andet bestyrelsesformand for Rose Holm A/S i Lyngby.

Af Christian Sandø  
csq@di.dk

Markederne har forandret sig, og det er bestemt ikke blevet lettere at lede en virksomhed, mener Thomas Johansson, der har erfaring fra en lang række store svenske industrivirksomheder.

"I gamle dage var en konjunkturcyklus på 2 til 5 år. I

dag er konjunkturcyklussen på 2 til 5 måneder, og det kræver en kompetent bestyrelse som er omkring virksomheden," sagde Thomas Johansson på Branchesamarbejdets Gå-Hjem-Møder om professionelle bestyrelser hos virksomheden Rose Holm A/S i Lyngby.

Thomas Johanssons rolle som bestyrelsesformand er

at være indpisker for de ambitiøse vækstsmål, som Rose Holm har sat sig. Men gennem sin erfaring med svenske industrivirksomheder har Rose Holm også en mand, som forstår store kunder og kan være et vigtigt kort i at åbne døren til store svenske kunder.

Dermed kan Thomas Johansson konkret bidrage til

Rose Holms vækst gennem sit kontaktnetværk. Men hans tilstedeværelse må aldrig stå hugget i granit. For i og med at virksomhedens behov ændrer sig, skal bestyrelsens kompetencer ændre sig tilsvarende:

"En bestyrelse skal forandre sig kontinuerligt, og have den rigtige kombination af historik og nye kompeten-

cer," siger Thomas Johansson.

At have en professionel bestyrelse betyder også, at virksomhedens ledelse får mere modspil:

"Jeg er til tider ganske besværlig, og kan også være ganske hård, men virksomheden skal videre. Jeg vil sige, at vi har et fair samarbejde," siger Thomas Johansson.

Det er nemlig også bestyrelsesformandens opgave hele tiden at sørge for, at den daglige ledelse holder sig fast på sine mål, og ikke tager beslutninger, der afviger fra disse mål. For Rose Holm drejer det sig om at få fat i få store kunder, men med et fokus på større længder og dimensioner.



Thomas Johansson holder virksomheden på sporet, og er med sin store viden om de store svenske virksomheder en vigtig brik i for Rose Holm at slå igennem hos svenske kunder.



Metal- og Maskinindustrien  
DI

Hannemanns Allé 25, 1787 Kbh. V.  
Tlf. 3377 3355, Fax. 3377 3380  
www.mm.di.dk



Ole Storm Jeppesen  
Branchedirektør  
3377 3382  
osj@di.dk



Christian Eskelund-Hansen  
Chefkonsulent  
3377 3014  
ceh@di.dk



Peter Lykke Fich  
Chefkonsulent  
3377 3739  
plf@di.dk



Mark Fisker  
Konsulent  
3377 3391  
mafi@di.dk



Annette Flies  
Kommunikationsmedarbejder  
3377 3331  
anf@di.dk



Jakob Gudum  
Konsulent for akquisition  
3377 3448  
jagu@di.dk



Jim Hansen  
Aluminium Danmark  
3377 3368  
jimh@di.dk



Dorte Ibsen  
Konsulent  
3377 3339  
doi@di.dk



Peer S. Jørgensen  
Konsulent  
3377 3351  
pjj@di.dk



Henrik Legarth  
Konsulent, advokat (H)  
3377 3399  
hlh@di.dk



Mette Nellemose  
Sekretær  
3377 3381  
mene@di.dk



Christian Sandø  
Konsulent  
3377 3724  
csq@di.dk



Kåre Sørensen  
Konsulent  
3377 3353  
kaas@di.dk



Charlotte Vilsholm  
Konsulent  
3377 3487  
chav@di.dk

## POWER OF MAZAK



www.mazak.dk

# Når 1 og 1 bliver mere end to

I slutningen af 2011 købte KJV det hidtidige Aage Pedersen Værktøj i Sønderborg. På én gang fik kunderne i begge firmaer en totalleverandør inden for spåntagning og samtidig kunne de fastholde deres kendte kontakt.

Af John Nyberg  
nyberg@teknovation.dk

KJV A/S har afsluttet regnskabsåret 2011/2012 pr. 30. september med selskabets hidtil bedste resultat.

Virksomheden, som har administrativt hovedsæde i Odense og seks øvrige afdelinger i Danmark, har haft en pæn omsætningsfremgang inden for alle markeder og har opnået et resultat før skat på cirka 14 millioner kroner i regnskabsåret. Et resultat, som firmaet er godt tilfreds med, når man tager i betragtning, at store dele af industrien fortsat er i økonomisk tomgang.

En del af årsagen til det gode resultat skal tilskrives virksomhedens øgede prioritering af at tilføre kunderne værdi i form af øget produktivitet, fremhæver KJV. Samtidig har firmaet oplevet en stor positiv effekt af, at man er blevet totalleverandør inden for skærende værktøj og opspænding med mere som følge af opkøbet af Aage Pedersen Værktøj A/S, Sønderborg, der blev indlemmet i november 2011.

Opkøbet blev en realitet i kraft af den klare tendens til at kunderne vil begrænse antallet af leverandører samt søger leverandører, der kan

under også den rigtige tekniske backup, inden for det spåntagende felt.

”Sammen har vi netop opnået den ideelle kombination af de helt rigtige kompetencer på medarbejdersiden og så samtidig et samlet styrket agenturprogram,” konstaterer KJV-direktør Henrik Løftgaard.

## DER VAR SAND SYNERGI

Overraskende for ham, og den hidtidige Aage Pedersen-direktør Hans Jørgen Piepgräss, der i dag er teknisk specialist hos KJV, samt medejer af firmaet, var det at se, hvor få overlapp de to hid-



De to hovedaktionærer i KJV, brødrene Kristian Løftgaard og Henrik Løftgaard (t.h.), kan med tilfredshed se tilbage på 2011/2012, hvor selskabet nåede sit hidtil bedste resultat.

tidige selskaber egentligt havde:

”Da vi samkørte vores kundelister kunne vi se, at mange af KJV’s kunder ikke handlede med Aage Pedersen Værktøj, og det samme gjorde sig gældende den anden vej. Der var virkelig sand synergi at hente for vores respektive værktøjsprogrammer, der samtidig også komplementerede hinanden fint,” konstaterer Hans Jørgen Piepgräss, og Henrik Løftgaard supplerer:

”Vi havde håbet på, at det ikke bare ville være 1+1, men at der hertil ville opstå en lille samlet fremgang, når vi nu fik et bredere program

og samlet mere end 30 salgskonsulenter i marken.” fastslår Henrik Løftgaard.

Han påpeger dog, at effekten var udeblevet, hvis man ikke havde afsat ressourcer til også hurtigt at forstå hinandens produkter. Løbende gennem 2012 har der således været masser af skoling af medarbejdere. Og flere af Aage Pedersens leverandører har været på besøg hos KJV, ligesom en række KJV-konsulenter har været af sted til leverandørerne. Herudover blev Sønderborg-firmaets konsulenter meget hurtigt sendt til Iscar, hvor de af flere omgange har gennemgået intens skoling i det store produktprogram.

”Vi kan kun sælge de varer vi forstår og kan stå inde for. Derfor har skoling fyldt rigtig meget i det seneste års tid,” fastslår Henrik Løftgaard, der samtidig noterer, at programmet inden for spåntagning nu er så bredt, at man har måttet udpege specialister inden for udvalgte produktområder, der kan bistå den lokale konsulent med specialistviden.

## 50.000 VARER PÅ LAGER

På de områder, hvor der var produktsammenfald, har firmaerne naturligvis måttet vælge ét hovedagentur, men på en række områder, var det i vid udstrækning den anden vej rundt. Produkterne fra det ene firma har vist sig at være et rigtigt godt supplement til dem, som man allerede var godt inde hos de respektive kunder med.

”De bedste eksempler er

naturligvis at de hidtidige Aage Pedersen Værktøj-kunder er blevet introduceret for KJV’s hovedagentur Iscar ligesom KJV-kunderne blandt andet har stiftet nærmere bekendtskab med de mange muligheder vi har fået inden for opspænding,” fortæller Henrik Løftgaard.

Rekordresultatet er ikke alene opnået gennem opkøbet af Aage Pedersen Værktøj. Stærkt medvirkende har det desuden været, at firmaet igennem regnskabsåret har videreført en aggressiv lagerpolitik, som har sikret kunderne hurtig levering i en tid, hvor de fleste virksomheder skærer ned på lagerbindinger for at frigive likviditet.

Selskabet beskæftigede ved regnskabsafslutningen har 90 ansatte og betjener i dag cirka 6.000 kunder hvert år inden for hovedsegmenterne, der kan trække på centrallageret i Odense, hvor der lagerføres omtrent 50.000 produkter, som distribueres ud til kunder på dag-til-dag-basis.

En ikke uvæsentlig faktor herudover har været den øgede interesse for Universal Robots-robotarmene, hvor KJV i dag er langt den største leverandør, sammen med sine systemintegratorer, i Danmark med tæt ved 60 installationer i det seneste år.

”Automation er stadig et nicheområde for KJV, sammenholdt med spåntagning og transmissioner, men det er bestemt et produktområde, der supplerer os utrolig godt,” fremhæver Henrik Løftgaard.

www.mastercam.dk

## GOD JUL & GODT NYTÅR



Teknovation dk