

# Mitutoyo

# Metrologien

Kom och fira Mitutoyos 25-årsjubileum 14 – 15 juni

## Öppet hus och öppna spjäll

Mitutoyo Scandinavia fyller 25 år i år. Det firas med öppet hus den 14 och 15 juni på vårt kontor i Upplands Väsby – och du är inbjuden! Vi bjuder på lunch, mingel och möjlighet att studera vår nya Legex – marknadens noggrannaste koordinatmätmaskin. I vårt utställningscenter finns Mitutoyos kompletta produktprogram uppdukade med årets nyheter.

Du anmäler dig på vår hemsida [www.mitutoyo.se](http://www.mitutoyo.se)

Micke Kågered, välkänd profil inom europeisk drag racing, kommer också med sitt senaste tävlingsfordon. Det är ingen vanlig bil – det kan vi lova. Här handlar det om en Top Fuel dragster med över 6 000 hästkrafter som klarar 0–100 på mindre än en sekund och topphastigheter över 450 km i timmen!

Varmt välkommen!



FOTO: MICKE KÅGERED RACING

**25 år**  
2006  
Mitutoyo Scandinavia AB

### Fina erbjudanden i årets vårkampanj

Mitutoyos stora vårkampanj är i full gång. I kampanjbroschyren finns ett 40-tal attraktiva erbjudanden, bl a ett miljövänligt, skärvtäskeskyddat skjutmått med solcellsdrift och högsta IP-klass. Här finns också en utökad kombinationslåda med passbitar i stål och keramik – kalibreringstips finns på vår hemsida. Fina introduktionspriser hittar du också på Mitutoyos nya mätur ID-N och ID-B för inbyggnad i trånga utrymmen. Mer information om de nya mäturerna finns på nästa sida.

Kampanjbroschyren kan laddas ner från Mitutoyos hemsida: [www.mitutoyo.se](http://www.mitutoyo.se) eller rekvideras från Mitutoyos auktoriserade återförsäljare. Kampanjen pågår fram till den 30 juni 2006. ■



## AstraZeneca kräver en stor dos säkerhet

Kraven på renhet, exakthet och spårbarhet är rigorösa inom läkemedelsindustrin – inte bara för de aktiva läkemedelssubstanserna utan också för olika tillbehör. En undermålig astmainhalator kan ge fel dos, en undermålig plastburk kan orsaka kemiska reaktioner mellan plasten och medicinen den ska rymma. AstraZeneca i Södertälje använder utrustning från Mitutoyo för att kontrollera kvaliteten.

Några av AstraZenecas mest kända astma-mediciner är Pulmicort, Symbicort och Bricanyl.

Vid astmamedicinering är det viktigt att doseringen är exakt och att rätt mängd av den aktiva läkemedelssubstansen kommer ner i lungorna.

För att medicinen ska få maximal effekt har AstraZeneca utvecklat en egen inhalator som marknadsförs under namnet Turbuhaler, berättar Peter Hämmäläinen som är biträdande gruppchef för kvalitetskontroll av förpackningsmaterial på AstraZeneca i Snäckviken i Södertälje.

#### Exakta hål ger exakt dos

AstraZenecas Turbuhaler består av ett 10-tal olika komponenter. Den kanske mest kritiska komponenten är den sk doseringsskivan.

När patienten vrider på inhalatorns underrede distribueras en exakt dos upp genom skivans hål. Om skivan skulle vara behäftad med fel kan den orsaka antingen överdosering eller underdosering.

– Vi kontrollerar hålvolymen i dos-skivorna med Mitutoyos bildbearbetningssystem QuickVision Pro. Varje skiva är försedd med ett visst antal koniska hål som mäts på 1/1000-dels millimeter när, berättar Peter Hämmäläinen.

I Peter Hämmäläinens kvalitetsteam arbetar 13 personer. De ansvarar också för kontrol-



FOTO: ASTRAZENECA

När patienten vrider på inhalatorns underrede distribueras en exakt dos medicin.

len av mer standardbetonade förpackningar, såsom medicinflaskor i glas, medicinburkar i plast, kartongemballage, etc.

För en lekman kanske det kan verka överdrivet att kontrollera förekomsten av blåsor i glasflaskor och att analysera färgnyanser på kartongförpackningar. Men när Peter Hämmäläinen berättar att det kan uppstå glassplitter i flaskan om blåsorna spricker och att färgen på en förpackning underlättar för patienten att hålla ordning på medicinerna – då inses hur viktig denna kontrollfunktion är.

– Allt vi hanterar genomgår en mängd olika tester innan det skickas vidare till produktionen.

Vi kontrollerar bland annat alla plastförpackningar. Om plastblandningen inte är den rätta kan det uppstå kemiska reaktioner mellan plasten och medicinen, säger han.

#### Tuffa krav på spårbarhet

I AstraZenecas Södertälje-fabrik tillverkas mediciner som distribueras över hela världen. Läkemedelsbolagens produktion granskas fortlöpande av myndigheterna. Peter Hämmäläinen och hans kollegor är därför vana vid besökare från olika utländska myndigheter som kontrollerar att företaget följer just det landets lokala krav.

De olika myndigheternas krav är generellt mycket höga. Nyligen installerades Mitutoyos programvarupaket QVPak för Microsoft



FOTO: RYNO QUANTZ

– Vi använder Mitutoyos bildbearbetningssystem QuickVision Pro för kontroll av hålvolymen i dos-skivorna, säger Peter Hämmäläinen på AstraZeneca.

Windows XP. QvPak är främst ett mätprogram men innehåller också funktioner för inställning av behörighetsnivåer i enlighet med de krav som amerikanska myndigheter (FDA) ställer. Behörighetsnivåerna används för att reglera vem som får göra vad i systemet.

Kraven på spårbarhet är extremt tuffa inom läkemedelsindustrin. Varje steg i processen ska loggas och informationen sparas i ett tiotal år efter att produkten slutats tillverkas. Om en medicin skulle visa sig ge onormala biverkningar analyseras hela tillverkningskedjan – ner i minsta detalj för att finna orsaken.

– Vi ställer inom många områden samma krav på våra underleverantörer. Vi kräver dessutom att underleverantörerna har samma typ av kontrollutrustning som vi har här i Södertälje. På så sätt kan vi snabbt hjälpa leverantörerna om t ex nya rutiner påkallar justeringar av ett mätinstrument, säger Peter Hämmäläinen. ■

Från enkla handmätton till processtyrning in-line

sid 2

B



## Mitutoyo Scandinavia firar 25 år

# Från enkla handmätton till processtyrning in-line

Mitutoyo började bearbeta den svenska marknaden på 1960-talet. Dotterbolaget Mitutoyo Scandinavia etablerades 1981. Spetsprodukter i mätteknikens framkant har skapat en marknadsledande position. Fokus har flyttats från manuella mätton till automatiserad kvalitetskontroll och processtyrning in-line.

Willy Westerlund var med från starten och har all anledning att vara nöjd. Fotavtrycket på marknaden har blivit både större och mer påtagligt än vad han trodde från början.

Han kom i kontakt med Mitutoyo redan på 1960-talet, som säljare på importföretaget Söderbergs Maskinaffär på Södermalm i Stockholm.

Söderbergs var ett av flera företag som representerade Mitutoyo i Sverige. 1966 kallades alla återförsäljare till internationellt försäljningsmöte på huvudkontoret i Japan. Willy som hade erfarenhet av kvalitetskontroll från verkstadsindustrin skickades till mötet som Söderbergs representant.

Han måste ha gjort bra ifrån sig där borta. Strax efteråt utsågs Söderbergs till exklusiv agent för Mitutoyo i Sverige. Nu blev det bråttom att bygga upp ett svenskt återförsäljarnät. För att stötta återförsäljarna producerades bl a en produktkatalog på svenska.

### Volvo och Scania bröt isen

– Att sälja japansk teknologi var ingen lätt match på 1960-talet. Som på så många andra håll i världen fick vi kämpa med fördomarna mot produkter från Japan, berättar han.

I Europa gick det så långt att Mitutoyos egna dotterbolag, för att mildra den japanska framtoningen, döptes till Sampoh. I Sverige ändrades företagets namn till Mitutoyo Scandinavia AB först 1987.

Det stora genombrottet för Mitutoyo på



Willy Westerlund var Mitutoyo Scandinavias första VD vid starten 1981.



Försäljningsmötet i Japan 1966 blev startskottet för Mitutoyos satsning på den internationella mätmarknaden. Representanter från 18 nationer deltog. Mötet leddes av Mitutoyos grundare Yehan Numata.

den svenska marknaden kom i samband med en fackmässa i Schweiz i slutet av 1960-talet. De tongivande industriföretagen Scania, Sandvik och Volvo beslutade sig för att prova Mitutoyos produkter. Därmed var isen bruten.

Den 1 september 1981 grundades Mitutoyos svenska dotterbolag. Willy Westerlund utsågs till VD. Med vid starten var också Bo Oddsberg och Kenneth Westerlund som båda arbetar kvar i företaget.



Kenneth Westerlund, Per-Erik Pilestad och Bo Oddsberg studerar det allra senaste tillskottet i företags utställningscenter – Legex, marknadens noggrannaste koordinatmätmaskin.

I början på 1980-talet lanserades det digitala skjutmättet – mätteknologin tog steget in i IT-åldern.

– Det här var startskottet för automatisk mätinsamling. Mätvärdena överfördes via en kabel till en skrivare för statistiska beräkningar och presentation, berättar Willy Westerlund.

Några år senare gjorde de CNC-styrda mätmaskinerna entré och maskinoperatö-

erna fick skolas om till programmerare. På 1990-talet lanserades optiska mätmaskiner och laserprober.

Koordinatmätmaskinen Nanocord, företagets allra senaste innovation, kan utföra 3D-mätningar inom nanometerområdet.

### Avancerar på två fronter

– Vårt fokus idag är inställt på att hjälpa industrin att bli mer effektiv. Det gör vi genom att avancera på två fronter – genom att automatisera kvalitetskontrollen och genom att erbjuda kvalitetskontroll som interagerar med processtyrningen, i realtid, säger företagets nuvarande VD Per-Erik Pilestad.

Under 1980-talet pågick ett intensivt arbete med att bygga upp Mitutoyos återförsäljarnät – och då inte bara i Sverige utan också i Finland och Norge. 1991, strax innan Willy Westerlund gick i pension, tecknades ett samarbetsavtal med den första återförsäljaren i Baltikum.

Efter trettio års nära samarbete med japaner har Willy Westerlund blivit lite av en expert på japansk affärskultur. Hans erfarenhet är att det krävs god självkontroll, noggrannhet och tålmod om man vill lyckas i affärer med japaner.

– Vi svenskar har förhållandevis lätt att komma överens med japaner. Vår låga profil, ärlighet och hemvävda sentimentalitet är nog en viktig förklaring, säger han. ■

## Komeg – nu direkt från Mitutoyo



Komegs mätspetsar och prober till koordinatmätmaskiner, laddsystem och Repro-Fix uppspanningssystem finns nu i Mitutoyo Scandinavias produktsortiment. Tyska Komeg ingår sedan 1997 i Mitutoyo-koncernen. ■



## Flexibla mätur för inbyggnad

Mitutoyo lanserar en ny serie mätur utrustade med smart displaylösning för inbyggnad i trånga utrymmen, Absolute-system och IP-skyddsklass 66.

Mitutoyos nya multifunktionsmätur finns i två olika utföranden med displayavläsning från sidan (ID-N) eller ovanifrån (ID-B). Dessutom kan displayvisningen vändas 180° – allt för att göra inbyggnadsmöjligheterna så flexibla som möjligt.

Mätaren har givetvis Mitutoyos patenterade Absolute-system. Det innebär att mätaren inte behöver nollställas varje gång det slås



Mätur med displayvisning från sidan ID-N och ovanifrån ID-B.

på. Systemet eliminerar även risken för felavläsning vid en mycket snabb spindelrörelse.

Bland funktionerna märks bl a preset, grafisk toleransbedömning, omkastning av mätriktning och tvåvägskontakt med extern enhet.

**Visningsområde:** 5,0 alt 12,7 mm.

**Upplösning:** 0,01 alt 0,001 mm.

**Noggrannhet:** Från 0,01 till 0,003 mm.

För att klara även de mest aggressiva miljöer har mätaren skyddsklass IP66 i kombination med oljeresistent material. Skyddsklassningen har testats och godkänts av det oberoende tyska provningsinstitutet TÜV Rheinland. ■



Kompakta mätur för inbyggnad i mätfixturer.

# Mitutoyo

### Fakta om Mitutoyo

Företaget grundades för drygt 70 år sedan i Japan av Yehan Numata, som kom från en familj av buddistiska präster. Koncernen leds idag av hans son, Toshihide Numata. Gruppen har kontor i 23 länder och antalet anställda uppgår till cirka 4 000. Forskning & utveckling är ett prioriterat område. Cirka 10 procent av omsättningen återinvesteras. Målsättningen är att lansera 100 nya produkter varje år. I Sverige har Mitutoyo bedrivit verksamhet i egen regi sedan 1981. Den svenska verksamheten har 34 anställda, i Upplands Väsby, Värnamo och Alingsås. Sverige fungerar också som nav för Mitutoyogruppens verksamhet i Finland, Norge och Estland.

### METROLOGEN

**Utgivare:** Mitutoyo Scandinavia AB.  
**Ansvarig utgivare:** Per-Erik Pilestad.  
**Redaktör:** Henrik Lalin.  
**E-post:** henrik.lalin@mitutoyo.se  
**Webb:** www.mitutoyo.se  
**Produktion:** Krakasten Information AB, LayoutMakarna

### Mitutoyo Scandinavia AB

**Huvudkontor**  
Släntv. 6  
Box 712, 194 27 Upplands Väsby  
Tel: 08-594 109 50, Fax: 08-590 924 10  
E-post: info@mitutoyo.se

### Värnamo

Storgatsbacken 9, Box 715, 331 27 Värnamo  
Tel: 0370-463 33, Fax: 0370-463 34

### Alingsås

Kristineholmsv. 26, 441 39 Alingsås  
Tel: 0322-63 31 02, Fax: 0322-63 31 62

## Prenumerera på Mitutoyos e-nyhetsbrev

Vill du ha snabb information om nya produkter och aktuella kampanjer kan du prenumerera på Mitutoyos nyhetsbrev som distribueras via e-post. Beställning görs till: marknad@mitutoyo.se. Skriv "prenumeration" i ärenderaden.