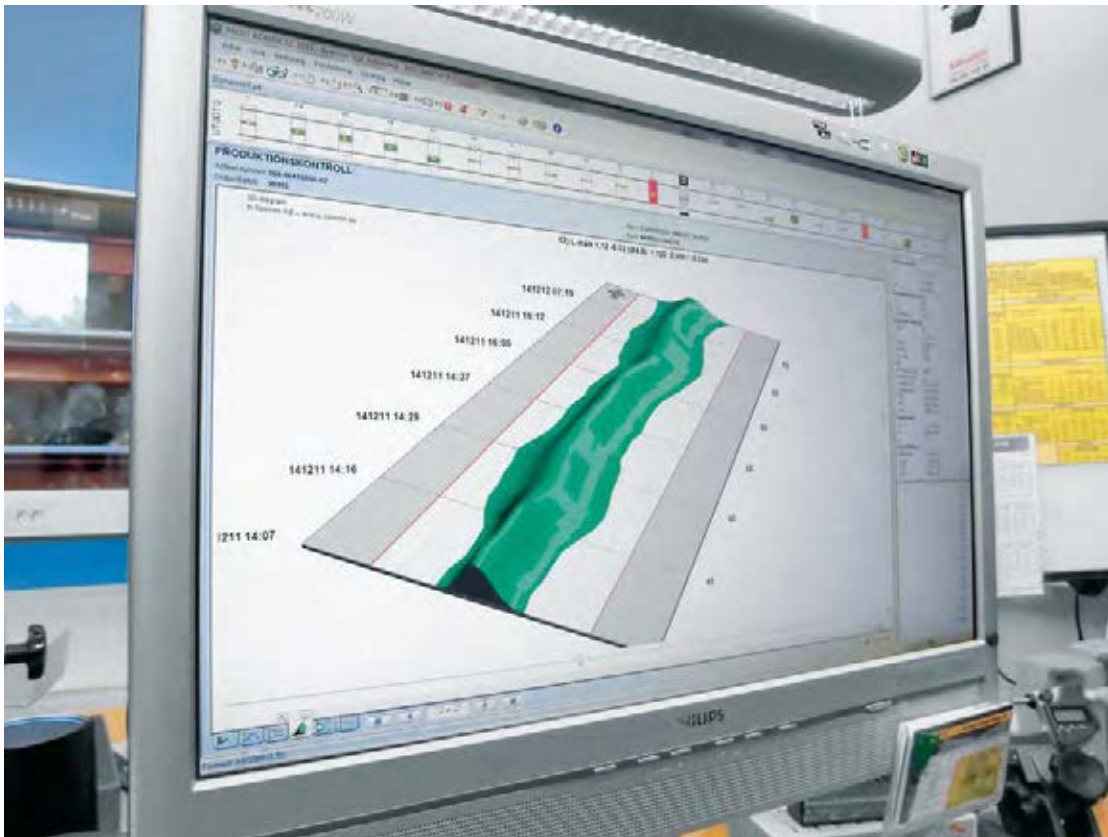


# PRÄZISIONSKULT IN TÄBY

**Die Hallberg-Sekrom AB zählt in Schweden zu den alteingesessenen und den wohl erfolgreichsten Metallbearbeitungs-Unternehmen schlechthin. Die Wurzeln der im südschwedischen Täby, unweit von Stockholm ansässigen Firma gehen zurück bis in die 20er Jahre. Mit Motorex arbeitet man zwar „erst“ seit 1998. Jedoch startete man damals die bis heute erfolgreiche Zusammenarbeit mit einer grossen Herausforderung...**



Die Qualitätsverantwortlichen bei Hallberg-Sekrom setzen auf die erprobte SPC-Methode (statistic process control = statistische Prozessregelung). Auf dem Bildschirm ist die Abweichung vom Mittelwert in grün zwischen den rot linierten Toleranzgrenzen aufgezeigt.

Hallberg-Sekrom gehört zu der schwedischen HSF-Gruppe, welche zu den führenden Anbietern von Dreh- und Frästeilen in Skandinavien gezählt werden darf. Diese bietet hochpräzise Teile aus Aluminium, Aluminium-Guss, Stahl, Stahl-Guss, Inox, Messing, Kupfer und Kunststoff an. Ob es sich dabei um die Fertigung eines Einzelstücks oder einer Serie von einer Million Stück handelt, jeder Auftrag wird mit höchster technischer Expertise und dem so wichtigen Know-how umgesetzt wird. Dabei kann die Gruppe je nach Voraussetzung auf ihre drei Produktionsstandorte in Schweden, Estland oder gar China zurückgreifen. Im schwedischen Werk in Täby wer-

den aktuell Teile mit Durchmessern von 2 bis 65 mm für die Bereiche Automobil, Industrie, Telekommunikation, Medizintechnik und Rüstung produziert. Motorex und Tornos verbindet eine langjährige Partnerschaft mit Hallberg-Sekrom.

### Kompetenzbeweis anno 1998

Swissline-Industrieschmierstoffe von Motorex werden seit 1998 durch die Firma Ehn&Land AB aus Nacka Strand in Schweden importiert und vertreten. Das Unternehmen hat sich als Spezialist für

## Vorstellung



„Mit den Bearbeitungsfluids von Motorex und dem perfekten Support von Ehn&Land wissen wir zwei leistungsfähige Partner an unserer Seite“.

*Peter Jansson,  
Produktionsleiter  
Hallberg-Sekrom AB,  
Täby*

Werkzeugmaschinen und vielseitige Dienstleistungen für die metallverarbeitende Industrie in ganz Schweden einen hervorragenden Namen gemacht. Im genannten Jahr kontaktierte die Produktionsleitung von Hallberg-Sekrom den technischen Kundendienst von Ehn&Land mit einem Problem bei der Fertigung eines Medizinteilteils aus Implantatstahl 1.4441. Schon nach wenigen Teilen war das Werkzeug verschlissen und das Bearbeitungsresultat unbefriedigend. Nach einer Analyse vor Ort wurde beschlossen, das eingesetzte und sichtbar überforderte (Indizien wie Farbe, Geruch und Spanform!) Schneidöl mit einem Pendant von Motorex, dem damals aktuellen Motorex Inox 300, zu ersetzen. Dadurch gelang es innert kürzester Frist eine effiziente Produktion sicherzustellen und der Kunde konnte noch termingerecht seinen Verpflichtungen nachkommen. Somit wurde Ehn&Land neben den Maschinen auch Lieferant für die so erfolgsrelevanten Bearbeitungsfluids von Motorex.



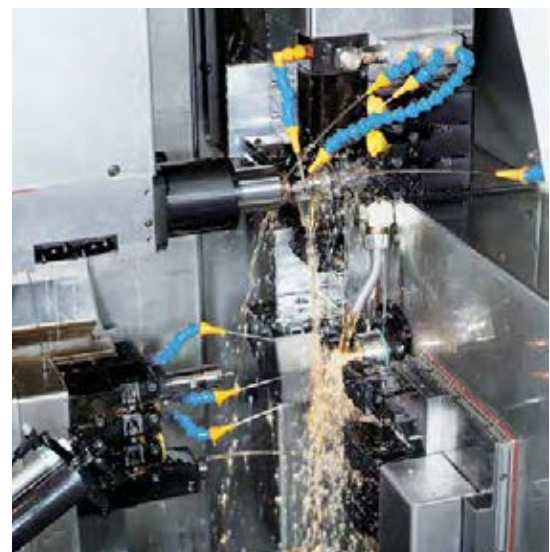
Unter einem Dach: In der klimatisierten Produktionshalle befinden sich rund 50 Werkzeugmaschinen der unterschiedlichsten Generationen. Sämtliche Fertigungsprozesse können mit lediglich 2 Bearbeitungsfluids abgedeckt werden.

### Gemischter Maschinenpark und unterschiedliche Materialien

Aktuell arbeitet Hallberg-Sekrom in Täby als eines der ältesten Drehteilefertigungs-Unternehmen in Schweden auf rund 50 Werkzeugmaschinen. Diese stammen, wie in vielen anderen Betrieben auch, aus den verschiedensten Generationen. Dabei werden noch immer einfachere Grossserienteile präzise und äusserst wirtschaftlich auf kurvengesteuerten Maschinen aus den 60er Jahren produziert! Gleich daneben kommen jedoch hochmoderne CNC-gesteuerte Bearbeitungszentren, welche für die Fertigung komplexer Teile konfiguriert sind, zum Einsatz. Über die Jahre hat sich so ein gemischter Maschinenpark gebildet. Durch unterschiedliche Applikationen und Materialien bedingt, mussten dementsprechend auch verschiedene Schneidöle und Emulsionen eingesetzt werden. Der Wunsch nach universell einsetzbaren Bearbeitungsfluids und dadurch einer vereinfachten Handhabung und Logistik war, wie bei vielen anderen Anwendern in ganz Schweden, auch bei Hallberg-Sekrom ein wichtiges Anliegen.

### Universell einsetzbare Bearbeitungsfluids

Heute werden Leistung, Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit in Bezug auf die eingesetzten Bearbeitungsfluids grossgeschrieben. Motorex verfügt am Firmenstandort Langenthal über hochmoderne Laboratorien mit spezialisierten Chemikern und Ingenieuren. Laufende Investitionen in die Forschung und Entwicklung sowie die jahrzehntelange enge Zusammenarbeit mit namhaften Maschinen- und Werkzeugherstellern widerspiegeln sich in



Das Schneidöl Motorex Ortho NF-X 15 kommt in den verschiedensten Maschinen zum Einsatz. Es verfügt über die so wichtigen Leistungsreserven selbst bei anspruchsvollsten Anwendungen.



Das Produktionsspektrum von Hallberg-Sekrom ist beeindruckend. Unter den Kunden befinden sich weltweit erfolgreiche Unternehmen wie z.B. Atlas Copco.



Die Qualitätskontrolle ist ein zeitintensiver, aber besonders wichtiger Schritt auf dem Weg zu einem perfekten Endresultat. Hallberg-Sekrom setzt dabei auf Prüfmethode, die auch in Zusammenarbeit mit den Kunden definiert wurden.

den erfolgreichen Produkten. Vor allem stehen die universell einsetzbaren Bearbeitungsfluids wie die Motorex Swisscut Ortho-Schneidöle und die Swisscool Magnum-Emulsionen in der Gunst der internationalen Anwender. Bei der Hallberg-Sekrom AB wird heute die komplette und extrem breite Bearbeitungspalette mit dem Schneidöl Ortho NF-X 15 und dem wassermischbaren Kühlschmierstoff Magnum UX 400 abgedeckt.

### Hohe Prozessgenauigkeit durch SPC

Möglichst direkt zu dem vorgegebenen Produktionsresultat zu gelangen ist ein Grundsatz, den die Verantwortlichen bei Hallberg Sekrom seit jeher aktiv verfolgen. Aus dieser Überlegung setzte das Unternehmen schon früh auf die bewährte SPC-Methode (statistic process control = statistische Prozessregelung). Dabei handelt es sich um eine Regelung im Produktionsablauf zur Optimierung von Produktions- und Serviceprozessen mit Hilfe statistischer Verfahren. Für jedes Werkstück werden dabei Mittelwerte (siehe Hauptbild) und maximale Abweichungstoleranzen (rote Linien) definiert. Diese werden während des laufenden Produktionsprozesses

permanently überwacht. Dadurch entsteht eine gewisse Transparenz zur Nachverfolgung möglicher Abweichungen zu den Sollmassen wie z.B.

1. Streuung aufgrund von allgemeinen Ursachen (zufällige Abweichungen vom Mittelwert)
2. Streuung aufgrund von besonderen Ursachen (z.B. Material-, Maschinen-, Werkzeugfehler)

Die IT-gestützte SPC-Lösung wurde im Laufe der Zeit kontinuierlich den Bedürfnissen angepasst. Zusammen mit einer äusserst präzisen Messinfrastruktur fristen Fehlerquellen im Produktionsalltag ein absolut kurzes Dasein.

### 100% Kundenzufriedenheit als Ziel

Das stete Optimieren der Prozesse, eine rigorose Qualitätskontrolle mit modernsten Messgeräten und die Zusammenarbeit mit fähigen Partnern sind optimale Voraussetzungen um dem Kunden eine 100%ige Zufriedenheit zu ermöglichen. Mit diesen technologischen Erfolgsfaktoren stehen bei Hallberg-Sekrom die menschlichen im Gleichgewicht, sind doch die meisten der 35 Mitarbeitenden seit eh und je ein perfekt eingespieltes Team.

Gerne geben wir Ihnen über die Ortho-Schneidöle und Magnum-Kühlschmierstoffe sowie deren Einfluss auf die Prozessfähigkeit Auskunft:



Motorex AG Langenthal  
Kundendienst  
Postfach  
CH-4901 Langenthal  
Tel. +41 (0)62 919 74 74  
Fax +41 (0)62 919 76 96  
www.motorex.com

### Ehn & Land AB

Box 1202  
Cylindervägen 12  
SE-131-27 Nacka Strand  
Tel. +46 8 635 34 51  
www.ehnland.se

### Hallberg-Sekrom Fabriks AB

Box 2960  
Eldarvägen 3  
187 29 Täby  
Sieden  
Tel. +46 854470800  
www.hsfgroup.com

