

## EFFIZIENZSTEIGERUNG DURCH INNOVATIVE SCHMIERTECHNIK

**Durch die Einführung der SMED-Methode (Single Minute Exchange of Die/Optimierung der Einrichtungszeit bei Produktionswechsel) erkannte man bei Boillat Technologies sofort den hohen Stellenwert der verwendeten Bearbeitungsfluids. In enger Zusammenarbeit mit Motorex wurden die Bedürfnisse analysiert und Lösungen aufgezeigt. Dadurch reduzierte sich die Sortenvielfalt von bisher 12 eingesetzten Bearbeitungsfluids auf ganze zwei Schneidöle!**



Herr Jacques Boillat, CEO und Inhaber der Boillat Technologies in Loveresse, über die Vorteile der SMED-Methode und die damit verbundene Reduktion der eingesetzten Bearbeitungsfluids.

Bei Boillat Technologies in Loveresse, einem beschaulichen Ort im Bernischen Jura, ist die Zeit nicht stehen geblieben. Seit der Gründung im Jahre 1962 wurde das Werk mehrmals ausgebaut und gibt heute rund 40 hochmotivierten Mitarbeitenden aus der Region Arbeit. Mit dem aktuellen Maschinenpark wird ein extrem breiter Abmessungsbereich mit Durchmessern von 0,5 bis 51 mm abgedeckt. Dabei beherrschen die Décolleteure die unterschiedlichsten Maschinen, Produktionstechniken und verarbeiten die verschiedensten Materialien wie Edelstahl, Automatenstahl, Titan, Aluminium, synthetische Materialien, Messing, Bronze und weitere.

### **Weg vom Bewährten...**

Aus Erfahrung ist es immer sehr schwierig, gewisse Gewohnheiten in einem Betrieb zugunsten einer Ver-

besserung über Bord zu werfen. Das gilt generell auch in bezug auf die verwendeten Bearbeitungsfluids (Emulsionen/Schneidöle). Oft werden gewisse Materialien oder Prozesse mit einem vor Jahren dafür ausgesuchten und geeigneten Produkt bearbeitet. Das führt zu der vorgängig erwähnten Schmierstoffvielfalt und bei einem Produktionswechsel zu hohen Ausfallkosten, da die Maschinen vorerst jeweils abgepumpt, gereinigt und wieder neu befüllt werden müssen. Mit der Einführung der SMED-Methode war man also gefordert, eine effizientere und vor allem universelle Lösung zu suchen.

### **... hin zu neuen Lösungen**

Die Verantwortlichen der Firma Boillat Technologies wandten sich deshalb an die Schmiertechnik-Spezialisten von Motorex und erkundigten sich nach den

## SINGLE MINUTE EXCHANGE OF DIE

(SMED: Werkzeugwechsel im einstelligen Minutenbereich)

Dieses Verfahren soll die Rüstzeit einer Produktionsmaschine oder einer Fertigungslinie reduzieren. Dabei ist die Zeit vom letzten Gutteil des alten Fertigungsloses zum ersten Gutteil des neuen Fertigungsloses gemeint. Dazu zählen auch Dinge wie die Bereitstellung des neuen Materials oder die Parametrierung der Maschine, also auch die Zeit, in der nicht produziert werden kann. Ziel von SMED ist es, die Bestände zu senken, indem man die Maschine auf einen neuen Fertigungsprozess umrüstet, ohne den Fertigungsfluss zu stören.

Entwickelt wurde das Verfahren von dem Japaner Shigeo Shingo, der als externer Berater maßgeblich an der Entwicklung des Toyota Produktionssystems (TPS) beteiligt war. Umsetzung: In mehreren Schritten wird die Rüstzeit erst durch organisatorische und später durch technische Massnahmen verbessert. Zur Minimierung der Kosten ist es wichtig, dass die Schritte in der vorgegebenen Reihenfolge durchlaufen werden.



Optimierungsmöglichkeiten im Bereich der Bearbeitungsfluids. Im Dialog mit dem technischen Kundendienst und dem zuständigen Aussendienstmitarbeiter wurden sämtliche Produktionsschritte erfasst, Produktionskapazitäten festgehalten und Werkzeugstandzeiten ermittelt. Aufgrund der ausgewerteten Daten und der auf den Kunden ausgerichteten Bedürfnisse, konnte mit dem Hochleistungs-Schneid-/Tiefbohr und Räumöl Motorex Swisscut Ortho TX bereits ab den ersten Produktionschargen erfolgreich gefertigt werden. Zur Erreichung maximaler Leistung bei allen Werkstücken wird Swisscut Ortho TX in zwei Viskositäten (ISO VG 15 und 22) eingesetzt.

### Mehrzweck-Schneidöl im Vorteil

Dem Wunsch nach einem universell einsetzbaren Schneidöl konnte somit entsprochen werden. Dabei hat sich gezeigt, dass das breite Fachwissen von Motorex für die erfolgreiche Straffung des verwendeten Schneidölsortiments eminent wichtig war. Durch eine vielschichtige Produktpalette und entscheidende



Mit der Umstellung auf das Bearbeitungsfluid Motorex Ortho TX konnte auch das Klima im Maschinensaal nochmals verbessert werden.



Bei Boilat Technologies werden auf Werkzeugmaschinen verschiedenster Generationen Hightech-Teile für alle führenden Industriebereiche gefertigt.



Damit die SMED-Methode angewendet werden konnte, musste der Bereich der Bearbeitungsfluids konsequent analysiert und neu organisiert werden.



Schnelle Werkzeugwechsel und Rüstzeiten entsprechen voll und ganz dem Wunsch nach höchster Flexibilität bei Boillat Technologies.

Leistungen des modernen Labors konnte das geeignete Produkt schnell bestimmt werden.

Zurück zum Schneidöl, universell ja, aber gleichzeitig wollte man keine Leistungseinbußen in Kauf nehmen. Mit der Empfehlung von Motorex, auf das wegweisende Hochleistungs-Schneidöl Swisscut Ortho TX umzustellen, konnte der Anwender gleich mehrere Vorteile verbinden: Neu konnten alle Bearbeitungsschritte mit ein und demselben Schneidöl ausgeführt werden. Swisscut Ortho TX erfüllt dabei höchste Anforderungen, gekennzeichnet durch schwierigste Bearbeitungsverfahren mit schwerstzerspanbaren Werkstoffen. Aufgrund der stark eingeschränkten Anzahl Bearbeitungsfluids hat sich die Logistik vereinfacht und die Prozesssicherheit wesentlich erhöht. Dank der Abwesenheit von unerwünschten Stoffen, wie Chlor und Schwermetallen, hat sich zudem auch die Arbeitsplatzqualität gesteigert.

### Entsorgungskosten um 50% gesenkt

Mit der Umstellung auf Motorex Ortho TX wählten die Verantwortlichen in Loveresse ein verdampfungsarmes, äusserst hautverträgliches und kaum ölnebelbildendes Schneidöl, welches bei allen gängigen Lüftungsanlagen maximale Funktionalität garantiert und so für ein vorbildliches Klima in der Werkhalle sorgt. Ebenfalls äusserst erfreulich war die Tatsache, dass ein chlor- und schwermetallfreies Produkt verwendet werden konnte. Das entlastet nicht nur Mensch und Umwelt, sondern zeichnet sich in einer Reduktion der Entsorgungskosten um 50% ab. Je nach Chlorgehalt und anderen teilweise problematischen Inhaltsstoffen variieren die Recyclingkosten stark. Zudem lässt sich das chlor- und schwermetallfreie Schneidöl leicht abreinigen und entlastet dadurch auch den Reinigungsprozess der Teile.

### Gesetzte Ziele umfassend erreicht

*„Es ist notwendig, immer wieder Optimierungen in einem Produktionsbetrieb vorzunehmen. Zusammen mit motivierten Mitarbeitenden, kompetenten Lieferanten und neuen Arbeitsprozess-Methoden, gipfelte die Einführung von SMED in unserem Unternehmen in einem grossen Erfolg“*, erklärt uns Herr Jacques Boillat nicht ganz ohne Stolz.

Gerne geben wir Ihnen über die neueste Generation der Bearbeitungsfluids von Motorex und über die Optimierungsmöglichkeiten in Ihrem Unternehmen 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](http://www.motorex.com)

### Boillat Décolletage SA

Benevis 2  
CH-2732 Loveresse  
Tel. +41 (0)32 482 60 60  
Fax +41 (0)32 482 60 65  
[vente@boillat.ch](mailto:vente@boillat.ch)  
[www.boillat.ch](http://www.boillat.ch)