

MIT MOTOREX VON DER ENTWICKLUNG BIS ZUR APPLIKATION

Kooperationen im technischen Bereich sind ein Gewinn für jeden Endkunden. Das beweisen unzählige Tornos-Werkzeugmaschinen, die weltweit mit Motorex-Bearbeitungsfluids erfolgreich betrieben werden. Das Paradebeispiel prozessübergreifender Kooperation ist die neue MultiSwiss 6x14: Bereits in der Entwicklungsphase haben die Ingenieure bei Tornos höchsten Wert auf den „Konstruktionsfaktor“ Schneidöl gelegt. Ein Blick in das 5'000 m² grosse Tech-Centre in Moutier zeigt, wie Tornos die MultiSwiss auf den Einsatz beim Kunden vorbereitet.



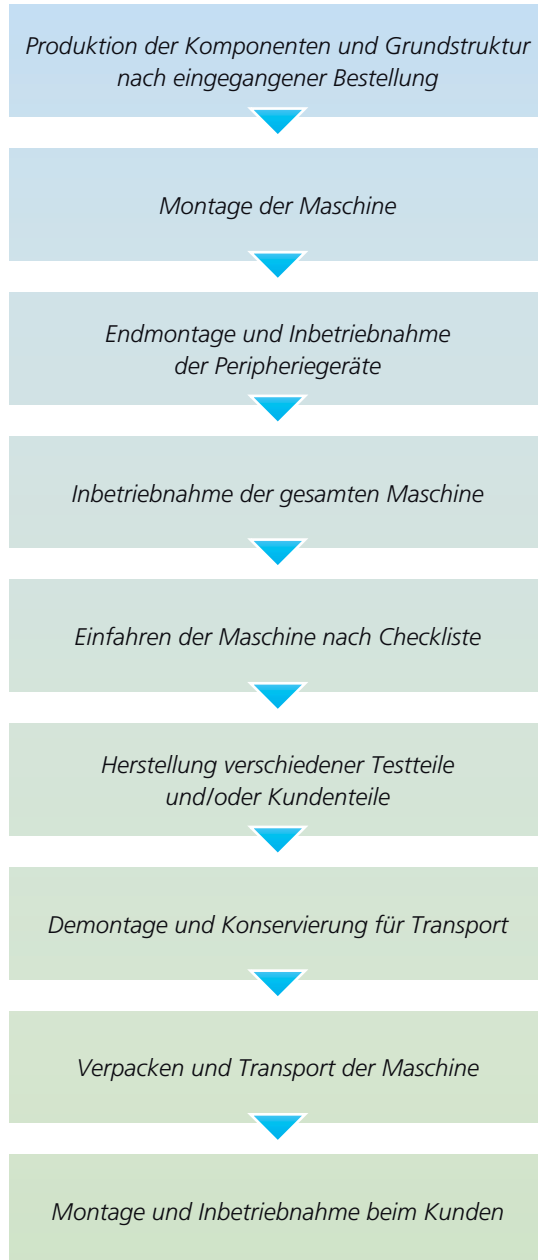
Der Schweizer Schmiertechnik-Spezialist Motorex bringt sein Wissen und Können im Bereich der Bearbeitungsfluids bereits bei der Entwicklung einer neuen Maschinengeneration bei Tornos ein. Mit Motorex sind so auch später bei allen Applikationen Spitzenresultate garantiert.

Im Tech-Centre in Moutier vereinen sich auf fünftausend Quadratmetern Fläche gleich mehrere zentrale Aktivitäten des Unternehmens. So auch die modulare Produktion aller Maschinentypen mit Endmontage und abschliessenden Arbeiten wie Inbetriebnahme, Einrichtung und Durchführung von Versuchen mit Kundenmustern. Hat die Maschine den exakt vorgegebenen Prozess durchlaufen wird sie fachgerecht verpackt und geht auf die Reise zum Kunden.

Durchdachtes Ablaufprozedere

Im Durchschnitt befinden sich um die 50 Ein- und Mehrspindelmaschinen im Tech-Centre, welche demontiert und in Betrieb genommen werden. Sämtliche Schritte bis zur Spedition einer Maschine erfolgen nach einem präzise definierten Ablaufschema, einer Art „Drehbuch“, das individuell auf jede Maschine und die kundenspezifischen Anforderungen zugeschnitten ist.

Vereinfacht dargestellt durchläuft so jede Tornos die folgenden Hauptschritte:



Hier wird in der Montage der Mehrspindelblock mit dem Chassis aus Spezialguss „verheiratet“. Generell ist die Herstellung einer Tornos MultiSwiss aus mechanischer und elektrischer Sicht eine Meisterleistung.

100% kompatibel und bewährt

Für die Inbetriebnahme wird jede Maschine mit dem Bearbeitungsfluid befüllt und vor der Auslieferung wieder entleert. Bei einem Volumen von bis zu 1'200 Liter Schneidöl pro Maschine werden so rasch um die 50'000 Liter in kurzer Zeit umgeschlagen. Hier ist der universelle Einsatzcharakter von Motorex Ortho NF-X ein zentraler Vorteil, da dadurch die Logistik und das Handling im Betrieb stark vereinfacht werden konnten. Ein grosser Pluspunkt für die arbeitsintensiven Schritte im Tech-Centre ist zudem die 100%ige Kompatibilität des Schneidöls mit den Vorgaben der Tornos-Entwicklungsingenieure. In enger Zusammenarbeit mit Motorex wurden diese bereits bei der Entwicklung der ersten Prototypen mit den Schmiertechnik-Experten aus Langenthal definiert.

Multitalent Motorex Ortho NF-X

Mit dem chlor- und schwermetallfreien Swisscut Ortho NF-X-Schneidöl ist es Motorex gelungen, mit ein und demselben Schneidöl sowohl hochlegierte Stahlsorten oder Implantatenstähle, als auch Buntmetalle und Aluminium perfekt zu bearbeiten. Dies ist ein absolutes Novum in der modernen Fertigungstechnologie. Dadurch entfallen diverse aufwändige Arbeiten wie getrennte Fertigungslinien





Sämtliche Montagearbeiten, inklusive Anpassung der kundenspezifischen Peripheriegeräte, werden in Moutier durch geschultes Fachpersonal durchgeführt.



Bei der Inbetriebnahme werden unzählige Einrichtungs- und Kontrollschritte vorgenommen. Danach wird die Maschine in einem exakt definierten Prozess eingefahren.

bei Gemischtbearbeitung, vorzeitiges Waschen der Werkstücke aus Buntmetallen, sowie Vermischung verschiedenartiger Bearbeitungsöle im Fertigungsprozess. Tornos empfiehlt deshalb auch in den Betriebshandbüchern Motorex Ortho NF-X einzusetzen. Dadurch erhält der Kunde eine absolut bewährte Lösung und höchste Prozesssicherheit.

Applikation unter Aufsicht

Jede Maschine fertigt am Schluss eine umfassende Palette von anspruchsvollen Teilen aus verschiedensten Werkstoffen. Diese Applikationen entsprechen zu 100% dem Praxiseinsatz. Oft werden auch kundenspezifische Teile gefertigt und erste Serien gleich bei Tornos in Moutier hergestellt. Das Resultat wird exakt vermessen und mit authentischen Messprotokollen zu jeder Maschine dokumentiert. Dabei wird jede, aber auch jede einzelne Funktion überprüft und repetiert. Ebenfalls werden Bedienerfehler nachgestellt um so auch die Steuerungsstabilität der Maschine zu überprüfen.

Bereit für die Reise

Nach den genannten Prozessen wird die Maschine wieder entleert, das Schneidöl feinstfiltriert und zurück in den Zentraltank des Tornos Tech-Centre

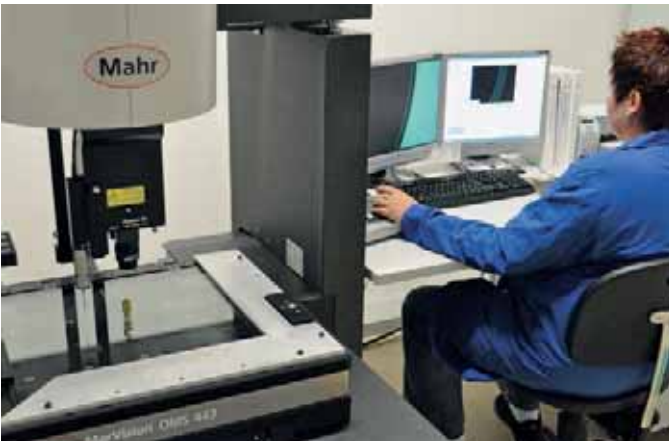


Hier überprüft ein Fachmann die Geometrie einer Tornos MultiSwiss 6x14. Ohne Computer und eigens entwickelte Software wäre dies nicht zu realisieren.

Aktuell



Mehrere Kleinserien verschiedenster Testteile werden auf jeder neuen Maschine hergestellt und danach exakt vermessen.



Mit hochexakten Messgeräten werden die hergestellten Teile überprüft und protokolliert. Damit kann die entsprechende Maschine absolut genau eingestellt werden.



Ist die Maschine soweit betriebsbereit und abgenommen, wird das Schneidöl abgesaugt und die Tornos für den Transport wieder teilerlegt. Solide verpackt, geht es nun auf die Reise zum Kunden.

gepumpt. Durch die Inbetriebnahme mit Ortho NF-X sind nun sämtliche ölberührten Komponenten betriebsbereit und für den Zeitraum bis zur Montage beim Kunden konserviert. Exponierte Bauteile werden für den Transport und je nach Bestimmungsland noch zusätzlich geschützt. Anschliessend wird die Maschine teilweise zerlegt und fachgerecht in der Speditionsabteilung verpackt

Erstbefüllung beim Kunden

Präzision, Leistung und Prozesssicherheit sind stark vom verwendeten Schneidöl abhängig – deshalb lohnt es sich für jeden Kunden, auch am definitiven Produktionsstandort Motorex Bearbeitungsfluids zu verwenden. Dazu muss rechtzeitig mit dem länderverantwortlichen Motorex-Importeur Kontakt aufgenommen werden. Dies garantiert die gewünschte Verfügbarkeit des Schneidöls vor Ort und eine reibungslose Inbetriebnahme in aller Herren Länder.

Möchten Sie mehr über die neue Generation der Ortho-Schneidöle, die Optimierungsmöglichkeiten in Ihrem Anwendungsbereich und den für Sie zuständigen Motorex-Partner erfahren? Dann nehmen Sie bitte mit Motorex Kontakt auf:



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