

Die Kreuzkopf-Kolbenkompressoren aus Oberwinterthur erobern die Welt

Wer keine Massenware produziert und viele Teile von Grund auf neu zeichnet, braucht ein leistungsstarkes CAx-Programm

BURCKHARDT COMPRESSION



www.ugs.ch

▶ UGS' Unterstützung

- neue Produkte entwickeln
- Wissen im Unternehmen nutzen
- Daten im Unternehmen verwalten
- effizienter produzieren

▶ Herausforderungen

- interne Lieferzeiten trotz hohen Wachstums verkürzen
- digital Prozesse einführen, von Anfang bis Ende

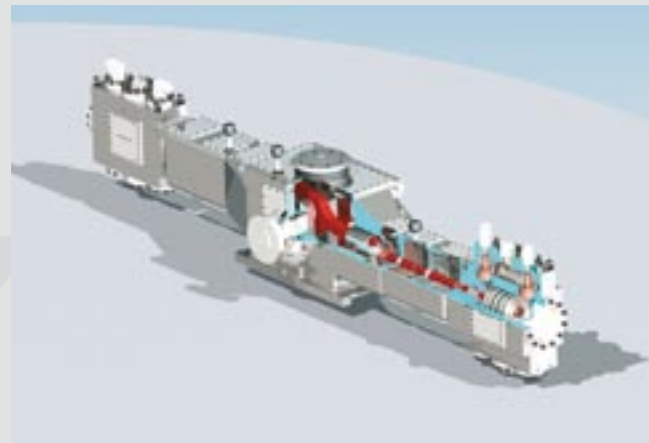
Erfolgsfaktoren

- höhere Produktivität
- kürzere Durchlaufzeiten
- hohe Prozesssicherheit

zählbare Resultate

- Zeitersparnis dank Simulation
- Zeitersparnis dank Visualisierung
- Zeitersparnis dank Fehlerkorrektur
- fehlerfreie Materiallisten
- Daten finden statt suchen

Burckhardt Compression ist einer der weltweit führenden Hersteller von Kolbenkompressoren, bietet als einziger Hersteller Labyrinthkolben-, Prozessgas- und Hyper-Kompressoren an und hat sich auf so genannte Kreuzkopf-Kolbenkompressoren spezialisiert. Immer mehr Kunden, vor allem multinationale Konzerne aus der Öl-, Gas- sowie petrochemischen und chemischen Industrie verdichten, kühlen oder verflüssigen mit diesen Kompressoren Gase, beispielsweise Kohlenwasserstoffgase oder Industriegase. Die Kreuzkopf-Kolbenkompressoren, die im Industriepark Oberwinterthur entwickelt und produziert werden, haben die Welt erobert.



In Winterthur arbeiten 415, weltweit 707 Menschen in zwölf Tochtergesellschaften und 42 Vertretungen für Burckhardt Compression. 126 von ihnen im indischen Werk in Pune, das ausgebaut wird, weil die Auftragsbücher voll sind. Die Kapazitäten werden auch in Winterthur erhöht: 2006 stellte Burckhardt Compression 51 neue Mitarbeitende ein und landete im Stellenschafferpreis der regionalen Standortförderung auf dem dritten Platz. Wegen des hohen Wachstums wurden der Schichtbetrieb ausgeweitet, zusätzlicher Raum zugemietet und Investitionen vorgezogen. Ziel ist, trotz des hohen Wachstums die internen Lieferzeiten zu verkürzen.

1884 baute der «Mecanikus» seinen ersten Kompressor

Den Grundstein zu dieser Erfolgsgeschichte legte Franz Burckhardt 1844, als er in Basel seine Werkstatt gründete. Er gravierte feine Walzen für die Seidenweberei. Doch Burckhardt, der sich selbst «Mecanikus» nannte, genügte das nicht, er begann, erste Dampfmaschinen zu bauen. Aus seiner Werkstatt wurde bald eine kleine Fabrik und schon bald konstruierte Burckhardt die ersten Luft- und Vakuumpumpen. 1884 baute er den ersten Kompressor und begann damit, seine Kompressoren in die ganze Welt zu verkaufen. 1948 lieferte Burckhardt den ersten Hyperkompressor, die leistungsstärksten Kompressoren überhaupt, in die USA.

«Das Programm ist weit verbreitet und wird laufend weiterentwickelt. Das ist für uns wichtig, weil wir ein Standardprogramm brauchen, das wir unseren steigenden Ansprüchen anpassen und skalieren können.»

*Dr. Leonhard E. Keller,
Vizepräsident Design und
Manufacturing*

Ende der 60er-Jahre übernahm der Sulzer-Konzern in Winterthur die Maschinenfabrik Burckhardt. Sulzer baute selber Kompressoren, beispielsweise die Laby®-Reihe, Labyrinthkolben-Kompressoren mit berührungsfreien Kolben, darum war es auch sinnvoll, das gemeinsame Wissen und die Erfahrung zu vereinen. 1982 entstand die Maschinenfabrik Sulzer-Burckhardt, 2000 konzentrierte die Firma ihre Produktion in der Schweiz auf Winterthur. Vor fünf Jahren übernahm das Management mit einem Management Buyout Kapital und Kontrolle, seit 2002 ist der Kompressorhersteller unabhängig und heisst Burckhardt Compression AG.

Zwei Fünftel des Umsatzes mit Serviceleistungen

Burckhardt Compression ist der einzige Hersteller, der sowohl Kompressoren mit berührungslos und absolut ölfrei laufenden Labyrinthkolben als auch ölfrei oder geschmiert laufende, mit Kolbenringen gedichtete Kompressoren entwickelt und produziert. Labyrinthkolben-Kompressoren verdichten Industrie-, Prozess- und Boil-off-Gase, Prozessgas-Kompressoren Wasserstoff, Kohlenwasserstoff und gefährliche Gase, Hyper-Kompressoren Ethylen. Burckhardt Compression wartet diese Kompressoren, falls das der Kunde wünscht, bis zum Ende ihres Lebenszyklus – zwei Fünftel des Umsatzes erwirtschaftet Burckhardt Compression mit Serviceleistungen.

Die Ansprüche an die Kompressoren sind hoch: hoher Druck, tiefe Temperatur, toxische, verschmutzte oder reine Gase. Die Kompressoren müssen immer ganz spezifischen Bedürfnissen der Kunden angepasst werden. Darum werden viele Teile – etwa Zylinder, die es so noch gar nicht gibt – neu gezeichnet, ausgehend von einer Baugruppenskizze. Weil das immer anspruchsvoller wird, hat Burckhardt Compression vor einigen Jahren von einer 2D-CAD-Lösung (Medusa) auf NX gewechselt und entwickelt neue Teile vorwiegend in 3D. 2D wird heute noch eingesetzt, um ältere Teile bestehender Kompressortypen zu ändern.

Ein Zylinder statt einer aufwändigen Evaluation

Die Entscheidung für NX (damals Unigraphics) fiel, als Burckhardt Compression noch zur Sulzer-Gruppe gehörte. Um das CAD-Programm zu testen, entwickelten die Ingenieure einen Zylinder, wie sich Dr. Leonhard E. Keller erinnert: «Der Zylinder funktionierte einwandfrei; damit war die Entscheidung für uns klar, auch ohne die aufwändige Evaluation anderer Programme.» Keller, als Vizepräsident für Design und Manufacturing verantwortlich, ist mit dieser Wahl auch heute noch, viele Jahre später, mehr als zufrieden: «Unser Ziel ist der digitale Prozess, von Anfang bis Ende – und NX ist das Werkzeug für die ganze Prozesskette.»



«Wir sparen viel Zeit, weil wir die Durchlaufzeiten verkürzen, im Kernbereich simulieren und Teile visualisieren können. Ausserdem entdecken wir Fehler schneller und sehen sofort, wenn zum Beispiel zwei Löcher nicht zusammenpassen.»

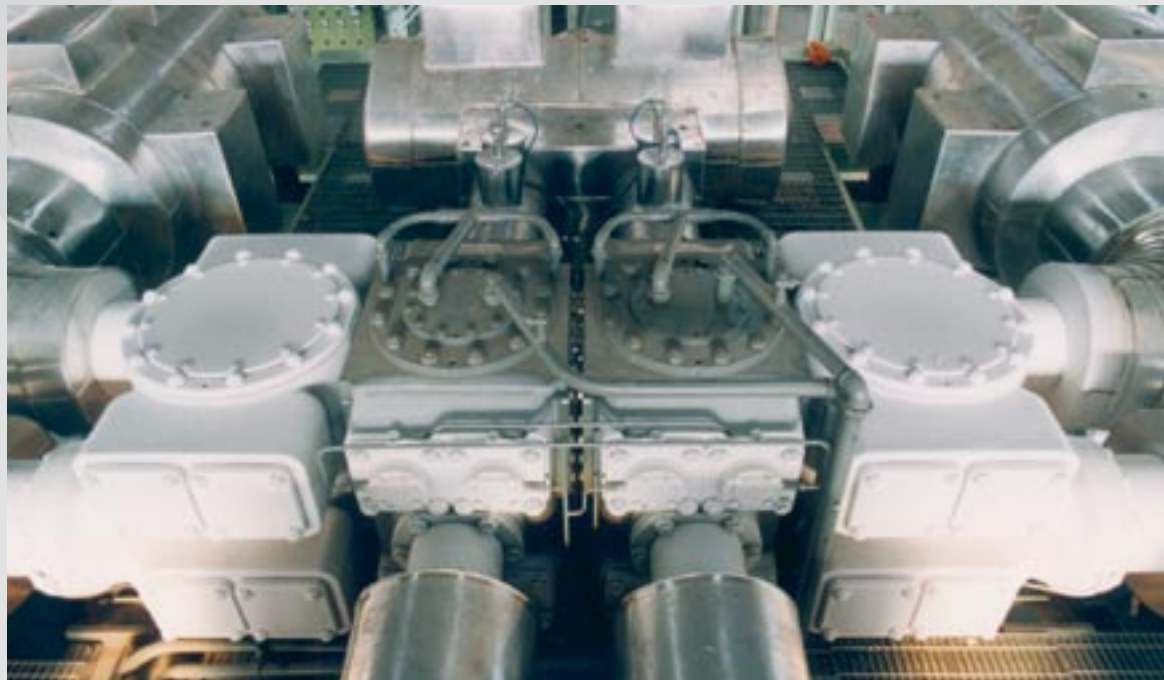
*Dr. Leonhard E. Keller,
Vizepräsident Design und
Manufacturing*

Das ist nicht alles, was aus seiner Sicht für NX spricht: «Das Programm ist weit verbreitet und wird laufend weiterentwickelt. Das ist für uns wichtig, weil wir ein Standardprogramm brauchen, das wir unseren steigenden Ansprüchen anpassen und skalieren können.»

NX hilft Burckhardt Compression, das Firmenziel zu erreichen

Leonhard E. Keller ist überzeugt, mit NX das richtige Werkzeug in Design und Konstruktion einzusetzen: «Wir sparen viel Zeit, weil wir die Durchlaufzeiten verkürzen, im Kernbereich simulieren und Teile visualisieren können. Ausserdem entdecken wir Fehler schneller und sehen sofort, wenn zum Beispiel zwei Löcher nicht zusammenpassen.» Zeit ist für Burckhardt Compression entscheidend, um das Firmenziel – trotz hohen Wachstums die internen Lieferzeiten verkürzen – zu erreichen. NX macht die Arbeit nicht nur schneller, sondern auch einfacher und sicherer. So generieren die Konstrukteure fehlerfreie Materiallisten einfacher und schneller als früher.

Zeitgleich mit NX hat Burckhardt Compression Teamcenter Engineering eingeführt. «NX und Teamcenter kommen aus demselben Haus, sind 100 Prozent kompatibel und alle neuen Funktionen in NX sind auf Teamcenter abgestimmt», erklärt Keller, «und das Programm läuft rundum stabil.» Burckhardt Compression verwaltet mit Teamcenter sämtliche CAD- und CAM-Daten und bildet damit ganze Engineeringprozesse ab. Damit ist Teamcenter die Grundlage für Concurrent Engineering, also die technische und organisatorische Gestaltung des Produktentwicklungsprozesses.



UGS' Lösungen

NX CAD/CAM

Teamcenter Engineering

Kerngeschäft des Kunden

Burckhardt Compression ist einer der weltweit führenden Hersteller von Kreuzkopf-Kolbenkompressoren, bietet als einziger Hersteller Labyrinthkolben-, Prozessgas- und Hyper-Kompressoren an und hat sich auf Kreuzkopf-Kolbenkompressoren spezialisiert.

Kontakt zum Kunden

Burckhardt Compression AG
Im Link 5
8404 Winterthur

T +41 52 262 55 00

F +41 52 262 00 51

info@burckhardtcompression.com
www.burckhardtcompression.com

«Teamcenter ist leistungsstark und komplex, aber skalierbar und vergleichsweise leicht zu erlernen. Anwender schulen wir in zwei Stunden, damit sie produktiv arbeiten können.»

Richard Schilliger, Dipl. Ing. FH

Teamcenter ist vergleichsweise leicht zu erlernen

Richard Schilliger, der als diplomierter Ingenieur FH für CAD und SAP-PLM verantwortlich ist, sieht in seinem Alltag andere Vorteile: «Teamcenter ist leistungsstark und komplex, aber skalierbar und vergleichsweise leicht zu erlernen. Anwender schulen wir in zwei Stunden, damit sie produktiv arbeiten können.»

Burckhardt Compression setzt Teamcenter als Product Lifecycle Management-Werkzeug ein. Teamcenter speichert, verwaltet und ruft die technischen Daten ab, SAP die betriebswirtschaftlichen. «Teamcenter ist mit unseren betriebswirtschaftlichen Applikationen vernetzt, so haben wir die Funktionen klar zugeordnet», begründet Leonhard E. Keller diese Lösung, die sich bewährt hat. Keller möchte Teamcenter nicht mehr missen: «Dank Teamcenter sind alle Daten konsistent und wir finden sie immer, das ist entscheidend für unsere Prozesssicherheit.»



▶ UGS PLM Solutions AG
Grossmattstrasse 9
CH-8902 Urdorf
+41 44 755 72 72
info.ch@ugs.com
www.ugs.ch

