

Mit PLM weltweit gut beschlagen

PDM-Lösung mit NX und Teamcenter sichert MACO Wachstum und international führende Marktposition bei Bau- und Fensterbeschlägen

MAYER & CO BESCHLÄGE GMBH

Herausforderungen

Marktanpassung
Platzverhältnisse
Präzision
Langlebigkeit

Erfolgsfaktoren

Flexibilität
Integriertes
Wissensmanagement
Modularität
Planbare Qualität
Einfache Erlernbarkeit

Ergebnisse

Präzise Konstruktion
Realisierung komplexer
Geometrien
Modulare Entwicklung
Unternehmensweite
Datenaktualität

Vorsprung durch Innovation

Von einem modernen Fenster erwarten Sie, dass es dicht ist und dass es sich ohne Anstrengung öffnen oder kippen und auch wieder schließen lässt. Bei hohen ebenso wie bei niedrigen Temperaturen. Über Jahrzehnte hinweg. Dass es den Sicherheitsvorschriften genügt und Einbrechern das Handwerk möglichst schwer macht. Ohne dass dadurch der Rahmen zu massiv, die Fensterfläche zu sehr eingeschränkt wird. Dass das so ist, dafür sorgen die eingebauten Schließteile und Beschläge. Viele davon kommen vom auf Fensterbeschläge spezialisierten Salzburger Hersteller MACO.



MACO-Beschläge verleihen Fenstern aus handwerklicher oder industrieller Erzeugung Sicherheit und Praxistauglichkeit über Jahrzehnte.

Vor 60 Jahren, im Jahr 1947, wurde das heute 2.300 Mitarbeiter starke Unternehmen in Reitdorf bei Altenmarkt von Firmengründer Kommerzialrat Lorenz Mayer in einer 300 qm kleinen Produktionshalle mit 18 Mitarbeitern gegründet. Erste Produkte waren Möbelscharniere und Nussbänder aus warm gewalztem Blech und Bandstahl. Die Nachkriegskonjunktur verhalf dem kleinen Betrieb zu raschem Wachstum, dem 1952 mit dem Umzug nach Salzburg begegnet wurde.

Ursprünglich in Lizenz gefertigten Beschlägen folgte 1968 der erste von MACO selbst entwickelte Dreh-Kipp-Beschläge. Seither konnte sich die Mayer & Co Beschläge GmbH, wie das Unternehmen offiziell heißt, in die globale Spitze der Baubeschlagbranche entwickeln. Der erste Meilenstein dazu setzte Mayer Mitte der 1970er Jahre mit dem Eintritt in den deutschen Markt, dem ab den 1980er Jahren Niederlassungsgründungen unter anderem in Italien, England, Holland, Deutschland, Polen und Russland folgten.

Heute beliefert MACO aus zwei Produktionsstätten in Österreich – zwei weitere sind in Planung – Tischlereibetriebe und industrielle Großverarbeiter der Fenster- und Türenbranche in 35 Ländern, davon in neun Ländern mit selbstständigen Niederlassungen, mit Dreh- und Dreh-Kipp-Beschlägen, Türschlössern, Fenstergriffen, Schiebebeschlägen, Ladenbeschlägen, e-Schließsystemen und Kantenverschlüssen. Mit einer Eigenfertigungstiefe von 95 Prozent ist MACO der einzige Dreh-Kipp-Beschläge-Produzent, der neben den üblichen Fertigungsvorgängen auch Druckguss-, Aluminiumguss- und Kunststoffspritzgussteile selbst herstellt.

NX, Teamcenter

www.siemens.com/plm

SIEMENS



„Das 3D-Tool eröffnet neue Möglichkeiten der Simulation, und auch komplexeste Geometrien lassen Konstrukteure nicht an Grenzen stoßen.“

Harald Schumacher

Leiter Systembetreuung

Mayer & Co Beschläge GmbH

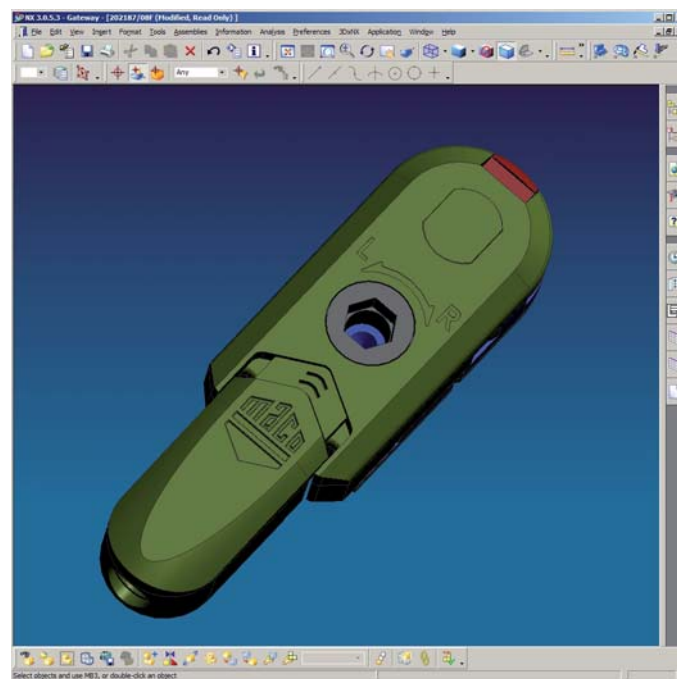
Kundenanforderungen treiben Entwicklung

Die Entwicklung der MACO-Beschläge und ihrer Komponenten findet im Stammwerk in Salzburg statt. Getrieben wird sie durch Kundenanforderungen und die Weiterentwicklung von Normen, aber auch durch traditionell unterschiedlichen Lösungen des selben Problems in anderen Ländern. Natürlich spielt auch die Kostenreduktion eine Rolle, jedoch nicht in der Form, dass sich MACO auf einen Kampf mit dem Wettbewerb aus Billiglohnländern einlassen würde. Umso höher sind die Anforderungen an die Produktentwicklung, die Marktposition von MACO mit schneller, treffsicherer Umsetzung der Markterfordernisse in innovative Lösungen zu sichern.



MACO fertigt fast alle Komponenten selbst. Die Konstruktion erfolgt mit NX und Teamcenter.

Harald Schumacher, seit seiner Lehrzeit als Technischer Zeichner und Werkzeugmacher im Unternehmen, übernahm 1992 die EDV-gestützte Konstruktion, damals auf Basis ME-10. Heute umfasst die Konstruktionsabteilung 30 Produktentwickler in Salzburg und 30 Betriebsmittelkonstrukteure, davon 10 in Trieben. Konstruiert wird ausschließlich mit Produkten von Siemens PLM Software, die von einer kleinen CAD/CAM IT-Gruppe um Harald Schumacher betreut werden.



3D-Modell eines Fensterbeschlagteils. Viele marktspezifische Entwicklungen werden durch Modifikation existierender Konstruktionen gewonnen.

Betreut werden in Summe 12 CAM-Arbeitsplätze sowie 60 Installationen von NX und Teamcenter.

Interessant ist auch hier die Betrachtung der Geschichte: Bereits ab 1996 wurde sukzessive auf 3D-Konstruktion umgestellt, damals mit Unigraphics Version 11. 2001 erfolgte die Komplettumstellung auf NX, die ein Jahr später abgeschlossen war. Dabei sind neben dem DesignerBundle auch der MoldWizard und das ManufacturingBundle im Einsatz.

Zur Erhöhung der Flexibilität führt MACO auch Eigenentwicklungen durch. Neben Grip-Programmen investiert das Unternehmen seit etwa drei Jahren auch in die Knowledge Fusion Programmierung.

Lösungen/Services

NX, Teamcenter

www.siemens.com/plm**Hauptgeschäft des Kunden**

MACO entwickelt, produziert und vertreibt Beschläge für Fenster, Balkontüren und Fensterläden sowie Schlösser für Haustüren.

www.maco.at**Kundenstandort**

Salzburg, Österreich

Effizienz-Boost durch Teamcenter

Die entscheidende Effizienzsteigerung kam mit der 2003 erfolgten Umstellung des Dokumentenmanagement auf Teamcenter. „Aus heutiger Sicht war das die falsche Reihenfolge“, räumt Harald Schumacher ein. „Konsequenter Weise mussten wir einiges an Arbeit investieren, um die bestehende Dokumentation vollständig in Teamcenter einzupflegen. Der Nutzen durch die unternehmensweite Datenintegrität überwiegt jedoch diesen Aufwand bei Weitem.“

Während CAM nur im Werkzeugbau eingesetzt wird, profitiert auch die Serienfertigung von Teamcenter. Zur Visualisierung steht der Fertigung eine vereinfachte Web-Oberfläche zur Verfügung, zum Ausdruck werden *.cgm Dateien bereit gestellt. „Auf diesen Bereich konzentrieren sich unsere derzeitigen Anstrengungen“, berichtet Harald Schumacher. „Künftig erhält die Produktion mehr NX-Funktionalität, inklusive 3D-Visualisierung und verbesserter Suche, und auch der Werkzeugbau wird durch die vollständige Integration der NC-Programmierung in Teamcenter profitieren.“

Dafür, dass die Mächtigkeit von NX und Teamcenter für den einzelnen Anwender nicht spürbar wird, sorgen die Parametrierung und Anwendungsprogrammierung sowie unternehmensweit gültige Arbeitsrichtlinien vom Systembetreuungsteam. „In der 3D-Konstruktion führen meist mehrere Wege zum selben Ziel“, weiß Harald Schumacher. „Wir holen das Maximum an Effizienz aus den Tools, indem wir intern die Methoden normieren.“

Damit ist es auch möglich, die insgesamt 14 verschiedenen Schließteile für unterschiedliche Anwendungen zu standardisieren. Mittels Modifikation und Parametrierung werden abweichende Bauformen konstruiert und in Form von Einsätzen und modularer Baukastenformen realisiert. Auch



Prototyp eines Fensterbeschlagsteils

Rapid Prototyping ist bei MACO keine leere Phrase. Bereits 1999 wurde eine Stereolithografiemaschine angeschafft, um die Überprüfbarkeit der Konstruktions-ergebnisse zu gewährleisten. Seit 2006 kommt ein 3D-Drucker zum Einsatz. Quasi als Ausgabegerät für NX verwandelt er die Konstruktionsdaten in harte Tatsachen.

„Die Schlagkraft unserer Produktentwicklung und unseres Werkzeugbaus bestätigen die Richtigkeit der Produktwahl beim CAD-CAM System“, ist Harald Schumacher überzeugt. „Das ist dem Zusammenwirken eines tollen Produktes, das die Entwickler fördert, statt sie einzuschränken, mit einer exzellenten Betreuung durch den Hersteller zu verdanken.“

Was kann man besseres sagen?



Durch Rapid Prototyping mittels 3D-Drucker kann das Ergebnis rasch umgesetzt und überprüft werden.

Contact

Siemens PLM Software

Americas 800 498 5351

Europe 44 (0) 1276 702000

Asia-Pacific 852 2230 3333

www.siemens.com/PLM

© 2011 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. All rights reserved. Siemens and the Siemens logo are registered trademarks of Siemens AG. D-Cubed, Femap, Geolus, GO PLM, I-deas, Insight, Jack, JT, NX, Parasolid, Solid Edge, Teamcenter, Tecnomatix and Velocity Series are trademarks or registered trademarks of Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. or its subsidiaries in the United States and in other countries. All other logos, trademarks, registered trademarks or service marks used herein are the property of their respective holders.
X1 XXXXX 7/10 B