

Das Analysieren und Überprüfen technischer Leistungsdaten sowie das Optimieren dynamischer Systeme gehören zur Kernkompetenz von index AG. Diese Fähigkeiten ermöglichen schnelle und kostenoptimierte Entwicklungen von Geräten und Maschinen - so auch für die Belimo Automation AG



Belimo: Der berühmte Stellmotor durch index AG neu definiert

Der Stellmotor von Belimo ist ein Serienprodukt, das weltweit in haustechnischen Anlagen eingesetzt wird und entsprechend hohe Qualitäts- und Zuverlässigkeitsstandards erfordert.

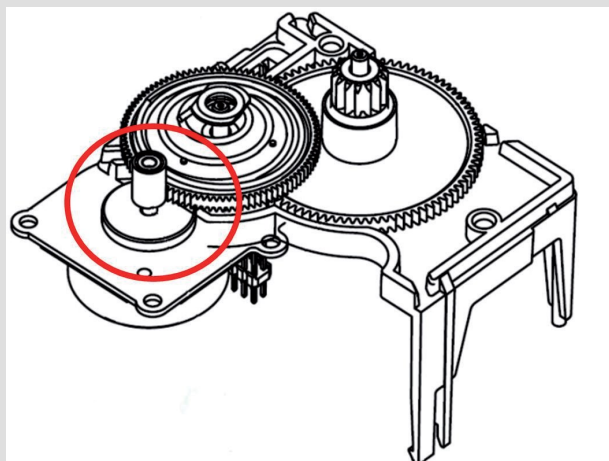
Belimo-Stellmotoren öffnen und schliessen Lüftungsklappen unter oft schwierigsten klimatischen, betrieblichen und räumlichen Bedingungen.

index AG hat einen wesentlichen und vielseitigen Beitrag für die Zuverlässigkeit und Effizienz dieser Motoren geleistet.

Die index AG Leistungen

Vielseitige Engineering-Leistungen

Von der Problemanalyse, der daraus folgenden Konstruktion von Teilkomponenten über Mehrkörpersimulationen und Auslegung der Getriebe bis hin zur Zuverlässigkeitsmodellierung und Qualitätssicherung – index AG-Experten sind als Team inhouse und interdisziplinär vernetzt. So konnte index AG vielseitig dazu beitragen, für Belimo eine neue Generation überdurchschnittlich zuverlässiger und effizienter Stellmotoren zu entwickeln.



Brauen an den Spritzgussteilen führen zu Schabgeräuschen.

Embedded Software

Die neue Generation der Belimo-Stellmotoren ist intelligent und verfügt über ein entsprechendes Elektronikboard mit einem Mikrocontroller. Architektur, Design und Implementation aller Parametrier-, Regel-, Steuer- und Kommunikationssoftware erfolgte durch index AG in C für einen Freescale- / Motorola-68HC08-Prozessor nach einem strukturierten und transparenten Software-Engineering Prozess.

Mehrkörpersimulationen

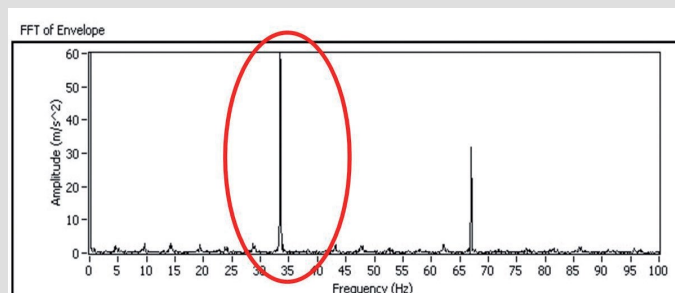
Dynamische Systeme sind durch Simulationen zu optimieren. Technische Bewegungen, wie zum Beispiel den Federrücklauf, gilt es, auf seine Wirkungen hin zu überprüfen. Und Berechnungen über Massen – zum Beispiel Steifigkeit oder Festigkeit – tragen bei Belimo-Stellmotoren nachweislich zur Qualitätssteigerung bei.

index AG

Die Ingenieure von index AG unterstützen Unternehmen bei Forschungs- und Entwicklungsprojekten von der Idee über Teilaspekte bis zum fertigen Produkt mit Konstruktionen, Berechnungen, Simulationen, industrieller Software und Elektronik. Die langjährige branchenübergreifende Erfahrung garantiert für innovative Konzepte und marktgerechte Produkte.

Zuverlässigkeitsmodellierung

Das Simulieren möglicher Ausfälle ist ein signifikanter Beitrag zum hohen Qualitätsstandard von Serienprodukten. Eine vollumfängliche Schwachstellen-Analyse der Mechanik und der Elektronik reduziert die Ausfallrate und ist somit ein bedeutender Schritt zum wirtschaftlichen Erfolg.



Spektralanalyse eines Störgeräusches

Qualitätssicherung auf Basis der Geräuschanalyse

Ein eigens entwickeltes Testverfahren ermöglicht es, jeden Motor auf seine Geräusche hin zu überprüfen. Jedes abweichende Geräusch vom Normalzustand wird analysiert und den entsprechenden Fehlerquellen zugeordnet. So können zum einen häufiger auftretende Fehler früher eliminiert werden, und zum anderen trägt das gesammelte und verifizierte Datenmaterial zur ständigen Weiterentwicklung der Belimo-Leistungen bei.

Einführung

Ein Leitsatz von Belimo heisst: «Biete dem Kunden immer mehr Nutzen als deine Mitbewerber.» index AG hat mit ihrem ausgewiesenen Engineering-Know-how dazu beigetragen, dass dieser Leitsatz für Belimo erfüllt wurde.

