

Project Note

Technischer Review eines Relaxsessels

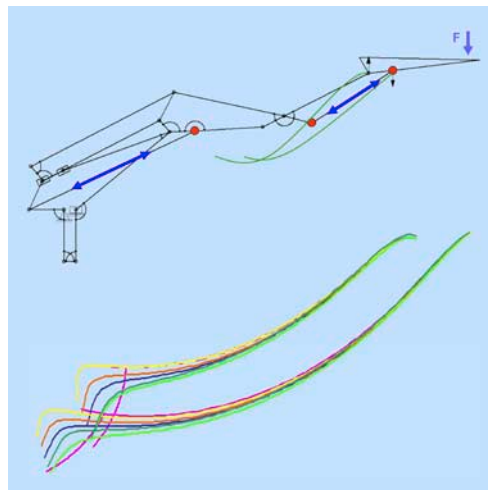
Um die hohen Anforderungen der Kunden an Qualität und Ergonomie zu erfüllen, wird ein elektrischer Relaxsessel optimiert. Zühlke überprüft in einem technischen Review die Funktionalität, Ergonomie und Langzeitstabilität.

Aufgabe

De Sede ist eine Schweizer Nobelmarke für Leder- und Polstermöbel. Der elektrische Relaxsessel ist ein Premium-Produkt und bereits erfolgreich auf dem Markt etabliert. Um die hohen Anforderungen der Kunden an Qualität und Ergonomie zu erfüllen, soll das Produkt optimiert werden. In einem Technischen Review überprüft Zühlke die Funktionalität, Ergonomie und Langzeitstabilität des gesamten Sessels und erarbeitet diverse Optimierungsvorschläge.

Umsetzung

Zusammen mit den Entwicklern des Kunden analysiert das interdisziplinäre Projektteam von Zühlke das Gesamtsystem. Anschließend untersuchen zwei separate Gruppen die Mechanik und Elektronik jeweils im Detail. Bei einer Simulation des Bewegungsmechanismus im Fussteil finden die Spezialisten Verbesserungspotential. Eine rasch umsetzbare konstruktive Änderung an der Mechanik erlaubt einen sanfteren dynamischen Ablauf und ermöglicht zudem eine Reduktion der Herstellungskosten. Zühlke weist auf kritische Schnittstellen hin, berechnet Achsenbelastungen und schlägt produktionsgerechte, toleranzunempfindliche Korrekturmaßnahmen vor. Die Messung der Stromaufnahme in den verschiedenen Bewegungslagen des Sessels zeigt die Leistungsgrenzen des Systems. Weiterhin deckt die detaillierte Untersuchung mögliche Schwachstellen der beweglichen Kabelführung auf. Das Projektteam erarbeitet Lösungsvorschläge für diese Aufgabe sowie für die optimale Platzierung der Endschalter.



Technische Daten

CAD-System:
ProEngineer/
Wildfire

Problemanalyse
Übersicht:
Mindmap

Analyse der
Kinematik:
SAM
(Getriebeauslege-Tool)

Kundennutzen

- Die systematische Problemanalyse zeigt sehr schnell mögliche Schwachstellen auf.
- Das Gesamtsystem (Mechanik, Elektronik) kann durch die breiten Erfahrungen des interdisziplinären Projektteams von Zühlke optimiert werden.
- Dank der vorgeschlagenen Konstruktionsänderungen verlängert sich die Lebensdauer des Relaxsessels. Damit erhöht sich die Kundenzufriedenheit.

Zühlke Engineering AG
Wiesenstrasse 10a
8952 Schlieren (Zürich)
Schweiz

Telefon +41 44 733 6611
Telefax +41 44 733 6612
info@zuehlke.com
www.zuehlke.com