

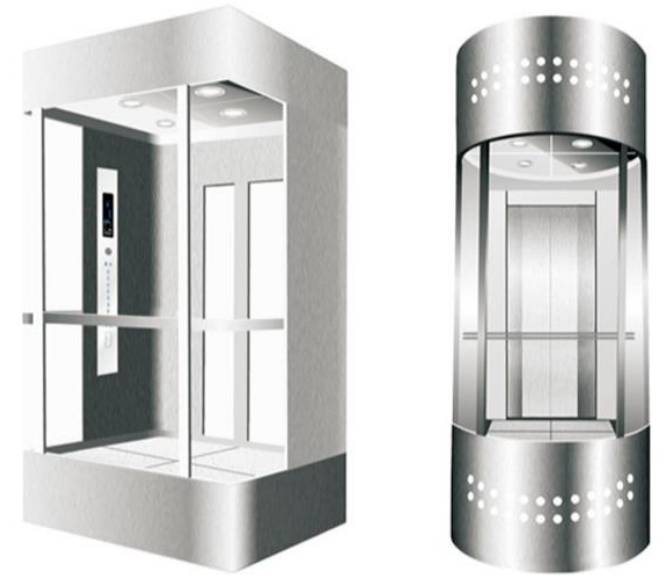
Entwurf und Auslegung eines Leichtbau-Fahrkorbs für einen Außenfassadenaufzug

Durch die Notwendigkeit zur Energieeinsparung und ressourcenschonenden Bauweise steht verstärkt die bessere Effizienz mechanischer Systeme im Vordergrund. Leichtbau gewinnt daher als Entwicklungsstrategie immer mehr an Bedeutung. Insbesondere können bei bewegten Massen, beispielsweise Aufzügen, durch Leichtbau die Betriebskosten reduziert und die Nutzlast erhöht werden. Diesen Vorteilen stehen erhöhte Anforderungen an die Wahl einer zweckgerechten Bauweise, leichter Werkstoffe und deren Fügetechnik, exakter Auslegung sowie umsetzbarer Herstelltechnologien gegenüber.

Ziel der Projektarbeit ist es, Konstruktionsvarianten einer Leichtbau-Fahrkorbs zu gestalten und eine Vorzugsvariante abzuleiten. Diese soll sowohl mittels CAE konstruiert, dimensioniert und in Hinblick auf ihrer Masse, Kosten und Fertigung bewertet werden.

Aufgabenbereiche:

- Erarbeitung des komplexen Anforderungsprofils (Tragverhalten, Design, Ergonomie, Sicherheit, ...) unter Berücksichtigung gesetzlicher Vorschriften
- Erarbeitung konstruktiver Varianten für den Fahrkorb (Vernachlässigung Türmechanismus)
- Variantenbewertung; Ableitung einer Vorzugsvariante
- Konstruktiver Entwurf der Tragwerkskonstruktion und der Aufhängungsanbindung
- Masseabschätzung der gewählten Konstruktionsvariante (inkl. Scheiben, Boden, Dach)
- Vordimensionierung
- Angaben zur technologischen Umsetzung (Fertigungskonzept)



Quelle: Guangdong Fast Elevator Co.

Kontakt:

Dipl. Ing. Paul Meißner
Tel.: 391-65019, OHLF Raum 2.50
p.meissner@tu-braunschweig.de