

Dieter Scholz:

Entwicklung eines CAE-Werkzeuges zum Entwurf von Flugsteuerungs- und Hydrauliksystemen

Kurzreferat

Die praxisgerechte Unterstützung des Ingenieurs beim Entwurf von Flugsteuerungs- und Hydrauliksystemen - unter Einbeziehung des Computers - steht im Mittelpunkt dieser Arbeit. Ausgegangen wird von den Daten, die während des Flugzeugentwurfs für ein neues Flugzeugprojekt festgelegt wurden. Daraus werden die Anforderungen an das Flugsteuerungssystem abgeleitet: Welches Moment ist notwendig, um die Steuerflächen des Flugzeugs in allen Flugsituationen zu bewegen? Mit welcher Geschwindigkeit müssen die Steuerflächen ausgeschlagen werden können. Welchen Einfluß hat die geforderte Zuverlässigkeit auf den Entwurf? Mit Hilfe dieser Vorüberlegungen können dann die hydraulischen, linearen Aktuatoren der Flugsteuerung dimensioniert und in den Flügel bzw. die Leitwerke integriert werden. Weiterhin wird die Anbindung der Aktuatoren an die Energiesysteme und Computer des Flugzeugs untersucht. Mit Hilfe einer stationären Berechnung wird das Hydrauliksystem entworfen. Abschließend wird gezeigt, wie der Entwurf der Flugzeugsysteme basierend auf den "Direct Operating Costs" wirtschaftlich bewertet werden kann.

Stichwörter für die Dokumentation

Computer-Aided Engineering
Flugsteuerung
Hydraulik
hydraulisches Netz
Scharniermoment
Stellgeschwindigkeit
PIO
Zuverlässigkeit
Aktuator
DOC

Kurztitel

Dieter Scholz: CAE für Flugsteuerung und Hydraulik

Quellenangabe

SCHOLZ, Dieter: *Entwicklung eines CAE- Werkzeuges zum Entwurf von Flugsteuerungs- und Hydrauliksystemen*. Fortschritt-Berichte VDI, Reihe 20, Nr. 262, Düsseldorf : VDI, 1997. – Dissertation, ISBN: 3-18-326220-7

Bezug

Der Bericht ist vergriffen, kann jedoch über den Autor bezogen werden. Der Preis beträgt 60 € (bei Vorkasse) und beinhaltet Porto und Verpackung. Bitte richten Sie Ihre Anfragen an den Autor z.B. per E-Mail (info@ProfScholz.de).