سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
بهینه سازی استوانه های جدار ضخیم چند لایه بهمراه ایجاد کد نرم افزاری

محل انتشار:
چهاردهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:
اکبر جعفری - *کارشناس ارشد دانشگاه شهید باهنر کرمان - دانشکده مهندسی سیرجان - بخش مه*

فرزاد آریانا - *استادیار دانشگاه شهید باهنر کرمان - دانشکده مهندسی سیرجان - بخش مهندس*

علی رضا نوری پرکستانی - *کارشناس دانشگاه شهید باهنر کرمان - دانشکده مهندسی سیرجان - بخش مهندسی*

خلاصه مقاله:
در همه اعضای مکانیکی از جمله استوانه های جدار ضخیم، مقاومت ماده معیار کنترل طرح بوده اما در بعضی موارد علاوه بر آن، کنترل تغییرات قطر نیز ضروری می باشد از جمله می توان قالب های تولید قطعات دقیق بروش شکل دهی یا سیلندر پمپ های پر فشار پیستونی را نام برد. با توجه به بالا بودن مقاومت تسلیم برخی مواد داکتیل و همچنین بالا بودن مدول یانگ موادی مثل سرامیک ها و کاربایدها، در این تحقیق استوانه های چند لایه با ترکیبی از مواد ذکر شده البته بهمراه پیش تنش مورد توجه قرار گرفته است. لذا با بسط تئوری تحلیل استوانه های n لایه روابط لازم برای تعیین پارامترهای مختلف بمنظور بهینه سازی استخراج گردیده اند. همچنین یک کد نرم افزاری با امکانات GUI تهیه شده که امکان بهینه سازی استوانه های چند لایه را فراهم می نماید. بمنظور انجام نتیجه گیری مسائلی عددی با کمک این کد بهینه سازی شده و چگونگی بهبود طرح در اثر کاربرد جنس ها و تعداد لایه های متفاوت نشان داده شده است.

کلمات کلیدی:
بهینه سازی , جدارضخیم, چند لایه, پیش تنش, MLCD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

https://civilica.com/doc/27749