

## عنوان مقاله:

تحلیل عددی و تجربی برای تعیین رفتار ویسکوالاستیک شیشه های اپتیکی

## محل انتشار:

بیست و دومین کنفرانس سالانه بین‌المللی مهندسی مکانیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

حمید ایران نژاد پاریزی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

پیمان مصدق - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

عباس قائی - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

## خلاصه مقاله:

بررسی خواص ترمودینامیکی شیشه های اپتیکی در دمای بالا موضوع این تحقیق می باشد. در دماهای نزدیک به دمای گذار (دمای شیشه ای) رفتار مواد به صورت ویسکوالاستیک می باشد. در این تحقیق خواص ویسکوالاستیک از طریق تست فشار تعیین گردیده است. در این روش یک دیسک شیشه ای بین دو صفحه فلزی قرار گرفته است و به کمک دستگاه تست فشار در دمای بالا، صفحه بالایی با سرعت مشخص به شیشه فشار وارد می کند. برای اینکه خواص شیشه های اپتیکی ناشی از خواص ویسکوالاستیک باشد نه ناشی از رفتار اصطکاکی باید از لغزش شیشه در بین دو صفحه جلوگیری کرد. در این تحقیق با استفاده از مدل کلی کلوین و داده های به دست آمده از تست فشار ضرایب سری پرونی، مدول الاستیسیته، مدول بالک، و مدول برشی بدست آمده است. در انتها، تست فشار در نرم افزار آبکوس شبیه سازی شده و نتایج با داده های آزمایش مقایسه گردیده است.

## کلمات کلیدی:

ویسکوالاستیک، تست فشار، مدل کلی ماکسول، خواص ترمومکانیکی شیشه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/277434>

