

## عنوان مقاله:

بررسی رفتار رشد و گسترش ترک اصلی در حضور ترک مجاور و به دست آوردن الگوهای رشد

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مکانیک، مکترونیک و بیومکانیک (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

صادق عزیزی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک

کامران رضوی - مربی گروه مکانیک - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بافق

## خلاصه مقاله:

یکی از اهداف مکانیک شکست در تحلیل مسائل حاوی ترک، بررسی رشد و گسترش ترک است هر ترک تنها در محیط با توجه به ه، دسه و شرایط بارگذاری رشد و گسترش مییابد که میتواند این گسترش تحت مودهای خاص و یاتحت مود ترکیبی باشد اصگوی رشد و گسترش ترک در این شرایط مشخ و مطابق با مود شکست است اما در صورت وجود چند ترک در محیط، مسیر رشد و گسترش این ترکها در محیط با حالت ترک تنها متفاوت است که میتواند تحت شرایطی دو ترک به طور مستقل گسترش یابند یا با هم ترکیب شوند در این پژوهش در ابتدا الگوهای رشد و گسترش دو ترک موازی تحت بارگذاری محوری مورد بررسی قرار میگیرد در ادامه نیز تاثیر غیرهمراستایی دو ترک بر الگوهای رفتار رشد و گسترش ترکها بررسی میشود این پژوهش با استفاده از روش المان محدود توسعه یافته در نرم افزار اباکوس صورت گرفته است پژوهش حاضر نشان میدهد که الگوی رشد و گسترش دو ترک تحت بار محوری به عواملی همچون فاصله عمودی و افقی دو ترک، اندازه ترکها و زاویه بین دو ترک وابسته است هنگامی که چند ترک در ابتدا در نواحی نزدیک به هم قرار دارند، نوک ترک اصلی تحت تاثیر میدان تنش نوک ترک مجاور قرار گرفته و ضرایب شد تنش و نرخ رشدشان تحت تاثیر قرار میگیرد

## کلمات کلیدی:

ترک، ترک اولی، ترک مجاور، موقعیت ترکها، مکانیک شکست، گسترش ترک، ترکیب ترکها، روش المان محدود توسعه یافته

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/506040>

