

عنوان مقاله:

بررسی تجربی پارامترهای موثر بر کیفیت لبه برش و ارائه الگوی بهینه در فرآیند برش شیشه با شوک حرارتی به وسیله جت هوای گرم و سرد

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

بهروز شیرانی بیدآبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس

احسان ایمانیان - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

سجاد محمدی دره بیدی - مدیر شرکت ماشین سازی محمدی

امیر نعمتی فقیر - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

برش شیشه با شوک حرارتی ایجاد شده به وسیله دو نازل هوای گرم و سرد ایده ای نوین در جهت برش دقیق شیشه با حداقل هزینه و مواد مصرفی است. در این روش، برش با القا کردن دقیق گرما و ایجاد تنش حرارتی به وسیله حرکت دو نازل هوای گرم و سرد بصورت پشت سر یکدیگر صورت می گیرد. با توجه به پارامترهایی مانند قطر سوراخ دو نازل، سرعت حرکت، ضخامت شیشه، اختلاف دمای هوای دو نازل گرم و سرد، فشار جت هوای خروجی، فاصله نازل ها از سطح شیشه و فاصله دو نازل از یکدیگر می توان در کیفیت ترک ایجاد شده تاثیر گذاشت. کیفیت در برش شیشه بر اساس موارد مختلفی قابل اندازه گیری است که از آن جمله به صافی سطح ترک، میزان انحراف ترک از موقعیت مورد نظر، و میزان ایجاد ریزترک در لبه برش می توان اشاره نمود. در این مقاله سعی بر آن شده که به بررسی پارامترهای موثر ذکر شده در بالا پرداخته شود تا بتوان الگویی مناسب جهت ایجاد ترک بهینه در شیشه با کیفیت مناسب ارائه نمود.

کلمات کلیدی:

برش شیشه، شک حرارتی، نازل های هوای گرم و سرد، ترک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/212693>

