

عنوان مقاله:

بکارگیری ویژگی های خاص در ساخت قطعات تولید افزایشی برای کالیبراسیون دقیق تجهیزات آزمون فراصوتی

محل انتشار:

فناوری آزمونهای غیرمخرب، دوره 2، شماره 8 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد ریاحی - استاد دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران

حمیدرضا جاویدراد - دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

چکیده برای بکارگیری متدهای آزمون غیرمخرب جهت ارزیابی قطعات تولید شده به روش تولید افزایشی، نیاز به سنجه هایی می-باشد که نماینده عیوب محتمل در قطعه مورد تست باشند. در این رابطه با توجه به عیوب رایج قطعات تولید افزایشی (تخلخل گازی، تخلخل پودری، عدم همجوشی و غیره) و تفاوت مکانیزم شکلگیری آن ها با عیوب محتمل در قطعات سنتی، بکارگیری بلوک های کالیبراسیون موجود کاربرد موثری ندارند. در مقاله حاضر، یک نمونه بلوک مرجع ابتکاری با ویژگی های جانمایی شده داخلی برای کالیبراسیون تجهیزات فراصوت طراحی و به روش ذوب انتخابی لیزری ساخته شد و مورد تست فراصوت پالس-اکو تماشای قرار گرفته است. برای حصول اطمینان از صحت و دقت ساخت ویژگی ها، برشکاری انجام گرفت و ابعاد ویژگی-ها با میکروسکوپ نوری و فواصل آن ها از سطوح آزاد به کمک میکرومتر و کولیس اندازه گیری شد. نتایج، صحت و دقت ابعادی این نمونه را تصدیق و کاربرد آن را به عنوان بلوک مرجع تست های غیرمخرب تایید می کند

کلمات کلیدی:

تست های غیرمخرب، تولید افزایشی، بلوک های کالیبراسیون، اندازه گیری دقیق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1321304>

