



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

اطمینان از کیفیت صفحات مسی لحیم شده از طریق NDE التراسونیک پیشرفته

عنوان انگلیسی مقاله :

Quality assurance of brazed copper plates through advanced
ultrasonic NDE



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

7. Conclusions

An advanced ultrasonic NDE technique based on the FV US scanning technique was applied for the quality control of brazed copper cells of an accelerometer prototype utilized for radionuclide production and proton therapy use. The quality of the brazing process is critical for the functionality of the prototype that does not contain any continuity solution in its structure in order to guarantee the homogeneity of the generated magnetic field responsible for protons acceleration. The back-to-back cell consist of two half-cell plates, made of high conductivity OHFC 99.99% copper, brazed one on top of the other.

An US NDE system consisting of a specifically designed hardware configuration based on robotic probe displacement and a custom made software code was utilized for FV US scanning of the back-to-back brazed cell. Pulse-echo immersion FV US scans were executed using a focused high frequency immersion US probe from the two sides of the back-to-back brazed cell. The FV US scanning is based on the complete US waveform acquisition, allowing a 2.5 D US axial tomography of the part under examination.

۷. نتیجه گیری

یک تکنیک پیشرفته NDE بر اساس تکنیک اسکن FV US برای کنترل کیفیت سلول های مسی لحیم کاری شده نمونه شتاب دهنده استفاده شده برای درمان پروتونی استفاده شد. کیفیت فرایند لحیم کاری برای عملکرد این نمونه که هیچ محلول پیوستگی در ساختار خود نیست، ضروری است تا اطمینان از همگنی میدان مغناطیسی ایجاد شده برای شتاب دهی پروتون فراهم شود. این سلول شامل دو نیم صفحه است، که از مس ۹۹/۹۹ درصد OHFC روی همدیگر ساخته شده است.

یک سیستم US NDE شامل سخت افزاری خاص بر اساس جابجایی رباتیک پروب و نرم افزار خاص برای اسکن FV US سلول لحیم شده استفاده شد. اسکن های FV US پالس-اکو با استفاده از پروب US متمرکز با فرکانس بالا از هر دو سمت سلول های لحیم شده انجام شد. اسکن FV US مبتنی بر کل طول موج US می باشد که امکان توموگرافی محوری 2.5 D US قطعه را فراهم می کند.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.