



Espectros de resonancia ultrasónica de muestras cilíndricas huecas: Efectos geométricos

Diana Guadalupe Ramírez Infante¹

¹ División de Ciencias e ingenierías, Universidad de Guanajuato. ramirezid2011@licifug.ugto.mx

En este trabajo se miden espectros vibracionales de muestras cilíndricas y tubulares de acrílico mediante espectroscopía de resonancia ultrasónica y se comparan y analizan sus espectros de acuerdo a las dimensiones de las muestras. Éstas consisten en dos series de tubos cilíndricos de longitudes de aproximadamente 10 mm y 15 mm con radios exteriores de 5.7 mm y radios interiores que varían de 0 (muestras cilíndricas) a 9.33 mm. El sistema de resonancia ultrasónica emplea pares de piezoeléctricos Panametrics V150 y V101. Con estas mediciones se observa la influencia que variaciones de la geometría introducen en picos de resonancia particulares. De manera especial se caracterizan las diferencias geométricas en términos de corrimientos y aparición de picos de resonancia adicionales.