

Esta técnica permite realizar ensayos especiales de control de cimentaciones cuando no son cilíndricas (pilote) o en subestructuras circulares complejas en las que no se puede aplicar la técnica de Impedancia Mecánica. El método ultrasísmico basado en la reflexión sónica, usa las técnicas digitales de procesamiento geofísico para analizar la propagación de las ondas de compresión y de flexión generadas cuando se reflejan en los límites de la cimentación de la subestructura, por cambios de impedancia. Es el mismo principio que se utiliza en la técnica de la impedancia mecánica, pero el método ultrasísmico requiere el registro y toma de datos de varios canales de entrada.



En este método se genera un perfil vertical para tener una visión gráfica en profundidad de la cimentación, con las reflexiones que se producen en las subidas y bajadas de los movimientos de compresión y flexión. En este método, la estructura se golpea en la parte superior o en la inferior (ya sea horizontal o verticalmente) y el movimiento ondulatorio resultante se registra a intervalos regulares hacia el fondo del elemento de la cimentación de la estructura.