

Ultrasonidos	
<b>Alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volumétrico: penetración a través de grandes espesores y a través de recubrimientos</li> <li>Materiales metálicos y no metálicos, exceptuando materiales porosos y con elevada atenuación acústica</li> </ul>
<b>Aplicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detección de discontinuidades normales al haz de ultrasonidos: grietas, delaminaciones, porosidad, cavidades gaseosas, inclusiones, faltas de fusión o penetración en soldaduras, etc.</li> <li>Medida de espesores de piezas para control dimensional y detección de corrosión uniforme</li> <li>Caracterización de materiales en determinados casos (fundiciones de Fe)</li> </ul>
<b>Limitaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requiere siempre del empleo de un medio de acoplamiento en la superficie de inspección (agua, gel, grasa, etc.)</li> <li>Requiere de mínima preparación en superficies rugosas y puede aplicarse a través de pintura o de recubrimientos si están bien adheridos al material base.</li> <li>No se transmiten a través de superficies de contacto entre distintos componentes salvo que existan uniones adhesivas o por soldadura.</li> </ul>
<b>Eficiencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(estándar) capacidad para la detección de discontinuidades desde 2 x 2 mm (también densidad alta de porosidad) y de medida de espesores con precisión de hasta <math>\pm 0.05</math> mm</li> </ul>
<b>Equipos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos digitales portátiles (universales, con pantalla A-scan) con diferentes palpadores para aplicaciones específicas.</li> <li>Sistemas multielemento con presentación de señal en pantallas B y C-scan</li> </ul>

Ultrasonic testing	
<b>Scope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volumetric: penetration through large thicknesses and, through coatings</li> <li>Solid metallic and nonmetallic materials, except porous materials and those with high acoustic attenuation</li> </ul>
<b>Applications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detection of discontinuities normal to the ultrasonic beam: cracks, delaminations, porosity, voids, inclusions, lack of fusion or penetration in welds, disbondings, etc.</li> <li>Part thickness measurement for dimensional control and uniform corrosion detection</li> <li>Materials characterization in some cases (cast irons)</li> </ul>
<b>Limitations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Always requires the use of a coupling material on the inspection surface (water, gel, grease, etc.)</li> <li>Requires a minimum preparation on rough surfaces and can be applied through paint or coatings whether they are well bonded to the base material.</li> <li>Cannot be transmitted through contact surfaces of different components except if there is an adhesive bonding or welding.</li> </ul>
<b>Efficiency</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(standard) detection capability of discontinuities from 2 x 2 mm (also relatively high density of porosity) and thickness or depth measurement accuracy up to <math>\pm 0.05</math> mm</li> </ul>
<b>Equipment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portable digital equipment (universals, with A-scan presentation) with different probes for specific applications.</li> <li>Multielement systems with signal presentation in B and C-scan displays</li> </ul>

