



O que é END?

Como um ramo da engenharia, os ensaios não destrutivos (END) compõem uma área ampla e interdisciplinar que ocupa posição crucial na sociedade, pois se encarrega de assegurar que estruturas e sistemas estão seguros para desenvolverem suas funções, com confiabilidade padrão ou aprimorada e máxima eficiência de custos.

Acompanhando as demandas globais e diretrizes elaboradas por organizações e companhias espalhadas por todos os setores da indústria mundial, a Sonatest desenvolve e fabrica equipamentos para END, utilizando principalmente tecnologias de ultrassom para realizar estas tarefas.

Os ensaios de inspeção e testes são elaborados e implementados por técnicos e engenheiros em END, com objetivo de identificar e definir a condição dos materiais avaliados, e encontrar as falhas que tais estruturas possam conter.

A importância de localizar estas condições de fraqueza se justifica quando, caso não identificadas, possam levar a situações catastróficas – como o não funcionamento de reatores nucleares, os descarrilamento de trens, explosão de oleodutos, etc.

Devido à natureza dos testes END, as inspeções não danificam ou diminuem a funcionalidade dos materiais examinados. Ou seja, a ausência de destruição nestes processos aumenta o nível do controle de qualidade dos objetos testados, e diminui o custo efetivo para o usuário final.

Finalidade do Ensaio

O ensaio por ultrassom, caracteriza-se num método não destrutivo que tem por objetivo a detecção de defeitos ou descontinuidades internas, presentes nos mais variados tipos ou forma de materiais ferrosos ou não ferrosos.

Tais defeitos são caracterizados pelo próprio processo de fabricação da peça ou componentes a serem examinados como por exemplo: bolhas de gás em fundidos, dupla laminação em laminados, micro-trincas em forjados, escórias em uniões soldadas e muitos outros.

Portanto, o exame ultrassônico, assim como todo exame não destrutivo, visa diminuir o grau de incerteza na utilização de materiais ou peças de responsabilidades, antecipando possíveis eventos não programados (como quebra de eixos de motores elétricos) ou incidentes que comprometam inclusive, a segurança dos envolvidos.