

CRA-Inspektion

Bei CRA-Inspektionen (Inspektionen korrosionsbeständiger Legierungen) werden mittels Ultraschall-Inspektionstechniken austenitische Schweißteile inspiziert. Die Ultraschallinspektion austenitischer Schweißteile unterscheidet sich merklich von der Inspektion von Schweißteilen aus niedriglegiertem Kohlenstoffstahl. Als Hauptunterschied haben Schweißteile im Bereich CRA-Materialien meist eine gröbere Kornstruktur als Baustahl. Die Kombination einer grobkörnigen Struktur und der anisotropen Beschaffenheit von CRA-Schweißzusatzwerkstoffen wirkt sich tendenziell auf die Ausbreitung von Ultraschallwellen über die Schalldämpfung aus. Dadurch bleiben Schweißnahtdefekte u. U. unentdeckt. Um dieses Problem zu minimieren, nutzen die verwendeten Sonden statt der für Baustahl-Schweißnahtinspektionen meist genutzten, herkömmlichen Scherwellen angewinkelte longitudinale Wellen/Kriechwellen. Diese Sonden bezeichnet man als TRL-Sonden ('transmit and receive longitudinal probes'). Man verwendet sie oft zur Inspektion grobkörniger Materialien, denn sie bieten einen besseren Signal-Rausch-Abstand als herkömmliche Sonden.



DIE Applus+ DIENSTLEISTUNGEN

Applus+ bietet viele TRL-Inspektionskonzepte – herkömmliche PE- und 'Phased-Array'-Anwendungen gleichermaßen – und kooperierte bereits mit vielen bedeutenden Öl- und Gasfirmen auf dem Markt.

Durch die enge Zusammenarbeit mit internationalen Stellen wie der# DNV ist Applus+ umfassend zertifiziert zur Anwendung von TRL-Techniken aufCRA-Materialien/Materialien zur austenitischen Fertigung.

Dank unserer eigenen Produktdesigner und unserer internen Abteilung zur Sondenentwicklung kann Applus+ seinen Kunden eine angepasste Inspektionslösung bieten. Außerdem sorgen wir dafür, dass unsere Prüfer vor Ort professionell ausgebildet und mit dieser Methode umfassend vertraut sind.

Zielgruppe

Das TRL-Inspektionskonzept wird oft bei Ultraschallinspektionstechniken für Bauaktivitäten verwendet, besonders in den Branchen Bergbau, Öl und Gas sowie Strom. Mit dieser Methode werden geschweißte Komponenten inspiziert, die auf der Oberfläche im Innendurchmesser eine CRA-Schicht haben und danach mit einem austenitischen Füllmaterial wie Inconel geschweißt wurden.

Hauptvorteile für den Kunden

Das TRL-Inspektionskonzept wird oft bei Ultraschallinspektionstechniken für Bauaktivitäten angewendet, besonders in den Branchen:

- Bergbau
- Öl und Gas
- Strom

Mit dieser Methode werden geschweißte Komponenten inspiziert, die auf der Oberfläche im Innendurchmesser eine CRA-Schicht haben und danach mit einem austenitischen Füllmaterial, wie Inconel, geschweißt wurden.