Zerstörungsfreie Prüfung von Schweißnähten und Verbindungen mit Ultraschall

Diese Anwendungshinweise beschreiben die Prüfung von Schweißnähten mit rauen Oberflächen für eine genaue, zerstörungsfreie Sicherheitsbewertung.

Warum Ultraschall

Es liegt auf der Hand, dass es besonders in sicherheitskritischen Situationen sehr wichtig ist, die Integrität von Schweißnähten und Verbindungen zerstörungsfrei beurteilen zu können, sei es in der Herstellungsphase oder während des Betriebs.

Eine der zuverlässigsten und bewährtesten Techniken zur Prüfung dieser Verbindungen ist der Einsatz von Ultraschall oder das, was gemeinhin als Ultrasonics (UT) bekannt ist. In diesem Anwendungshinweis verwenden wir das UT8000.

Die Herausforderung

Die für die Schweißnahtprüfung verwendeten Ultraschallprüfköpfe haben in der Regel Frequenzen zwischen 2 MHz und 5 MHz, wobei die Prüfköpfe mit niedrigeren Frequenzen für die Prüfung von grobkörnigem Material oder rauen Oberflächen verwendet werden, während die Prüfköpfe mit höheren Frequenzen für die Erkennung feiner Fehler wie Risse oder fehlende Verschmelzung eingesetzt werden.

Meistens wird die Prüfung mit Einkristall-Scherwellenwandlern durchgeführt, aber manchmal werden in Situationen, in denen raue Kontaktflächen vorhanden sind, die Zweikristallvarianten verwendet.

Die Lösung

Prüfköpfe für die Schweißnahtprüfung

SS60-4(ML), Teil der SS-Serie:

Teilenummer ist SSXX°-4(ML)

SS = Single Shear

XX° = Winkel. Entweder 45°, 60° oder 70°

4 = 4MHz Frequenz

(ML) = Mini Lemo (Lemo 00) Anschluss

Erfolgreich eingesetzt von ZfP-Inspektionsunternehmen sowie von Anlagenbesitzern in der Öl- und Gasindustrie, Petrochemie, Fertigung, Energieerzeugung und im Schienenverkehr und anderen Bereichen.

Vier wesentliche Vorteile der Proceq-Winkelstrahlsonden:

- Ausgezeichnetes Signal-Rausch-Verhältnis
- Maßgeschneiderte Winkel
- Kontur für konvexe und konkave Oberflächen
- Versionen für hohe Temperaturen

Schrägstrahl-Druckwellen-Prüfköpfe sind für die Prüfung von grobkörnigen Materialien wie austenitischem Edelstahl und exotischen Duplex-Werkstoffen erhältlich.

caption

Weitere Anwendungen und Einsatzmöglichkeiten des UT8000 Ultraschallprüfgeräts finden Sie in unserem Inspektionsbereich.

SCREENING EAGLE | proceq

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.