

Ferritprüfung

Ferritprüfung ist eine schnelle, günstige und präzise Methode, um den Deltaferritgehalt in austenitischem Stahl sowie in Duplex-Edelstahl zu messen. Ein idealer Ferritgehalt bietet die richtige Mischung aus Duktilität, Zähigkeit, Korrosionsfestigkeit und Risshemmung.

DIE Applus+ DIENSTLEISTUNGEN

Applus+ bietet maßgeschneiderte Ferrit-Prüfdienste für jede Branche, in jeder Herstellungsphase und überall in der Welt. Die Kunden können

- dank strenger interner Kompetenzprüfungen und technischer Verfahren
- ein Höchstmaß an Qualitätskontrolle erwarten Applus+ liefert Ergebnisse
- mit nur einer Sonde auf der Prüflingsoberfläche.

Das Instrument meldet und speichert dabei den Messwert automatisch. Für einfache Ferritgehalt-Messungen entlang einer Schweißnaht bieten unsere Prüfinstrumente durchgängige Messwerterfassung.

Beim Scannen der Schweißnaht werden die kontinuierlichen Messwerte erfasst und gespeichert. Dadurch ergibt sich ein Ferritgehaltsprofil entlang der Schweißnaht. Ferritgehaltmessungen sind unabhängig von den Eigenschaften der Substratmaterialien und ab einer Schichtstärke von 3 mm möglich.

Korrekturkalibrierungen nach kundenspezifischen Kalibrierstandards oder Korrekturfaktoren können verwendet werden, um Einflüsse der Probenform, der Plattierung und der Substratdicke zu berücksichtigen.

Ergebnisse liegen meist sofort vor und können

- je nach Kundenanforderungen
- als Messpunkt- oder Profilauslesungen und als Prozentwerte oder Ferritnummern bereitgestellt werden.

Zielgruppe

Chemie-, Strom- und Verarbeitungsanlagen unterliegen oft Hitze, aggressiven Medien und Hochdruck. Stahl für solche Werke muss darum stark korrosions- und säurebeständig sein, um seine Widerstandsfähigkeit sogar bei hohen Temperaturen zu bewahren. Ist der Ferritgehalt zu niedrig, ist das geschweißte Material für Heißrisse anfällig; ist er zu hoch, sinken Zähigkeit, Duktilität und Korrosionswiderstand des Stahls.

Für Duplex-Stahl bewirkt ein Ferritdefizit um die Schweißnaht herum Spannungskorrosionsrisse mit anschließendem Starkerückgang. Ferritprüfung ist vor Ort in jeder Phase der Stahlherstellung möglich.

Prüfungen über den gesamten Herstellungsprozess hinweg sind der einzige Weg sicherzustellen, dass der Ferritgehalt in keiner Phase der Verarbeitung auf Kosten der mechanischen oder korrosionsbeständigen Eigenschaften des Stahls beeinträchtigt wurde..

Hauptvorteile für den Kunden

Applus+ als Partner für Ferritprüfungen bietet den Kunden folgende Vorteile:

- Schnelle, zuverlässige Messungen und sofortige Ergebnisse
- Verifizierung der Einhaltung von Schweißverfahren zur Wärmeregulierung
Nachweis der Korrosionsbeständigkeit nach dem Schweißen
- Erhöhte Zuverlässigkeit, Sicherheit und Langlebigkeit von Prozessanlagen und in der Folge Kostenersparnisse und ein geringeres Risiko für Betreiber