

Magnetpartikel (MT)

Die Magnetpartikelprüfung ist eine Testmethode für ferromagnetische Werkstoffe wie Fertigerzeugnisse, heißgewalzte Stangen, Guss- und Schmiedeteile. Bei der Magnetpartikelprüfung magnetisieren wir die Probe, bringen das Prüfmittel oder die Partikel an, deuten die Musterbildung durch die Partikel bei deren Anziehung zum magnetischen Streufeld, das durch Diskontinuitäten im Teil entstanden ist. Die Magnetpartikelprüfung erfolgt mit sichtbaren oder fluoreszierenden Prüfmitteln; die Partikel nass (in einer Flüssigkeit) oder in Form eines trockenen Pulvers vorliegen. Sichtbare nasse Partikel sind normalerweise schwarz; weiße Kontrastfarbe verbessert dann die Sichtbarkeit. Sichtbare trockene Partikel liefern wir in rot, schwarz, gelb und grau. Sie können mit Kontrastfarbe verwendet werden, um die Sichtbarkeit zu verbessern. Eine Prüfung mit fluoreszierendem Magnetpulver ist empfindlicher als die sichtbare Methode (nur als Nassmethode erhältlich). Kontrastfarbe wird normalerweise nicht verwendet. Nötig sind eine UV-A-Lampe und ein abgedunkelter Bereich zum Betrachten und Interpretieren der Anzeichen. Es gibt eine Vielzahl von Methoden, um das Magnetfeld zu erzeugen. Normalerweise erfordert die Magnetpulverprüfung den Zugriff auf eine Stromquelle: um das Magnetfeld zu erzeugen und für die UV-A-Lampe für das fluoreszierende Mittel.



DIE Applus+ DIENSTLEISTUNGEN

Applus+ verwendet nur Magnetartikelgeräte und Artikel namhafter Hersteller, die gewährleisten, dass ihre Produkte die Code-Anforderungen erfüllen. Unsere Techniker werden nach einer schriftlichen Praxis gemäß ASNT-SNT-TC-1A ausgebildet.

Applus+ verfügen über qualifizierte Techniker und Mitarbeiter, die bei Problemen die Anforderungen unserer Kunden erfüllen.

Zielgruppe

Magnetpartikelprüfungen sind unabhängig vom Zeitpunkt innerhalb des Lebenszyklus eines Produktes – von der anfänglichen Bildung der Ingots zum letzten Schmieden# oder geschweißten Produkt und auch, nachdem die Komponente in Dienst gestellt wurde.

Folgende Branchen nutzen die Magnetpulverprüfung:

- Baustahl
- Automobilindustrie
- Petrochemie
- Stromerzeugung
- Luftfahrt
- Maritimer Sektor
- Lebensmittelverarbeitung
- Papierherstellung

Diskontinuitäten sind u. a.:

- Risse
- Laminierungen
- Nähte
- Porosität
- Rohr
- Spannungsrisse
- Warmrisse
- Bindefehler

Diese Diskontinuitäten sind an der Oberfläche oder so nahe an der Oberfläche, dass sie erkennbar sind.

Hauptvorteile für den Kunden

Die Komplexität der modernen Industrie und die Nachfrage nach sichereren und zuverlässigeren Produkten und Geräten erfordern zwingend Fertigungs- und Testverfahren mit maximaler Zuverlässigkeit.

Magnetpartikelprüfung ermöglicht bei ordnungsgemäßer Anwendung:

- Erhöhte Produktzuverlässigkeit
- Verbesserte Produktionsprozesse, indem Probleme rechtzeitig identifiziert werden, um korrigiert werden zu können
- Verringerte Kosten durch weniger Rücksendungen und Nacharbeiten
- Verbesserte Gesamtqualität