



Syllabus

Magnetpulverprüfung Stufe 3

MT 3

© TESTIA GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

TESTIA GmbH

Airbus-Allee 1
28199 Bremen
Deutschland

Tel. +49 (0) 421 5 38-4823
Fax +49 (0) 421 5 38 871 4823

Email: testia@airbus.com

Magnetpulverprüfung Stufe 3		
Physikalische Grundlagen der Magnetpulverprüfung (≥4,0h)	Elektrische Größen	elektrische Spannung elektrischer Strom die Frequenz elektrischer Widerstand Phasenverschiebung Elektrische Leistung Wirkungen des elektrischen Stroms
	Grundlagen des Magnetismus	Ferromagnetismus Magnetische Felder magnetische Durchflutung magnetische Feldstärke Permeabilität magnetische Flussdichte (Induktion) magnetischer Fluss Magnetisierungskurven (Hysteresekurven) erforderliche Feldstärken
	Elektromagnetische Induktion	Der Transformator Der Skineneffekt
	Magnetfelder um elektrische Leiter	Magn. Feldstärke in und um elektrische Leiter Magn. Flussdichte in u. um elektrische Leiter
	Ferromagnetische Werkst. Im Magnetfeld	magn. Scherung bei Spulenmagnetisierung Besonderheiten bei der Jochmagnetisierung Nachweis ausreichender Magnetisierung
	Vergleich magn. Gleich und Wechselfelder und deren Überlagerung	Gleich- und Wechselstrommagnetisierung Kombination von Gleich und Wechselfeldern Komb. von phasenverschobenen Feldern
	Entmagnetisierung	Geräte zur Entmagnetisierung Messung der Restfeldstärke
	Betrachtungsbedingungen	UV-A- Strahlung UV-A- Strahler Betrachtungsbedingungen bei der MP Prüfung
	Eigenschaften des menschlichen Auges	Die Schärfleistung Das Farbumscheidungsvermögen Die Kontrastempfindlichkeit Die Hell-Dunkeladaption Astigmatismus

Anwendung des Verfahrens (≥1,0h)	Stromdurchflutungstechniken	Selbstdurchflutung Hilfsdurchflutung Induktionsdurchflutung
	Polmagnetisierungstechniken	Spulenmagnetisierung Jochmagnetisierung
	Prüfung der Magnetisierung	Feldstärkenmessung mit Hallsonde Weitere Feldstärkenanzeiger Messung der Flussdichte
Verfahrensablauf (≥1,0h)	Vorbereitung der Prüfgegenstände	Einspannen der Prüfgegenstände Festlegen der ausreichenden Magnetisierung Magnetisierung / Bespülung Auswertung / Bewertung
Anlagen und Prüfmittel (≥0,5h)	Magnetpulverprüfanlagen	Mobile Anlagen stationäre Anlagen
	Beleuchtungs- und Bestrahlungseinrichtung	Weißlichtbetrachtung Betrachtung unter UV-A-Strahlung
Kontrollkörper (≥1,0h)		Zweck von Kontrollkörpern Kontrollkörper zur Prüfmittelüberwachung Kontrollkörper zur Prüfung der Magn. Richt. Kontrollkörper zur Prüfung des ges. Systems
Prüfmittel (≥0,75h)		Einteilung der Prüfmittel Fluoreszierende Prüfmittel Farbige Prüfmittel Untergrundfarben Heißprüfmittel
Interpretation der Anzeigen und Bewertung (≥0,5h)		Einzelanzeigen Anzeigen in unregelmäßiger Verteilung Anzeigen in Reihe
Vergleich von Regelwerken (≥0,75h)		Regelwerke allgemein Werksnormen Werksanweisungen Verfahrensanweisungen Arbeitsanweisungen Vergleich nationaler und Internat. Regelwerke
Fallstudien für Prüfanweisungen (≥0,5h)		Inhalte von Prüfanweisungen Forderung nach ASTM E 1444 Fallbeispiele Übungen zur Erstell. von Prüfanweisungen
Fallstudien für Prüfanweisungen (≥0,5h)		Prüfanw. Beschlag Seitenleitwerksschale Prüfanweisung Fräsbeschlag Prüfanweisung nach Vorgabe