

# DIN EN ISO 9934-2:2015-12 (D)

## Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfung - Teil 2: Prüfmittel (ISO 9934-2:2015); Deutsche Fassung EN ISO 9934-2:2015

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....                                    | 4     |
| Vorwort.....   | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....                                     | 6     |
| 2 Normative Verweisungen.....                                | 6     |
| 3 Begriffe.....  | 6     |
| 4 Sicherheitsvorkehrungen.....                               | 7     |
| 5 Einteilung.....  | 7     |
| 5.1 Allgemeines.....   | 7     |
| 5.2 Nassprüfmittel.....                                      | 7     |
| 5.3 Trockenprüfmittel.....                                   | 7     |
| 6 Prüfung und Zertifikat.....                                | 7     |
| 6.1 Muster- und Chargenprüfung.....                          | 7     |
| 6.2 Betriebsprüfung.....                                     | 7     |
| 7 Anforderungen und Prüfverfahren.....                       | 8     |
| 7.1 Eignung.....   | 8     |
| 7.1.1 Muster- und Chargenprüfung.....                        | 8     |
| 7.1.2 Betriebsprüfung.....                                   | 8     |
| 7.1.3 Kontrastfarbe.....                                     | 8     |
| 7.2 Farbe.....   | 8     |
| 7.3 Korngröße.....   | 8     |
| 7.3.1 Verfahren.....   | 8     |
| 7.3.2 Definition der Korngröße.....                          | 8     |
| 7.4 Temperaturbeständigkeit.....                             | 8     |
| 7.5 Fluoreszenzkoeffizient und Fluoreszenzbeständigkeit..... | 9     |
| 7.5.1 Musterprüfung.....                                     | 9     |
| 7.5.2 Chargenprüfung.....                                    | 10    |
| 7.6 Fluoreszenz der Trägerflüssigkeit.....                   | 10    |
| 7.7 Flammpunkt.....  | 11    |
| 7.8 Prüfmittelinduzierte Korrosion.....                      | 11    |
| 7.8.1 Korrosionsprüfung auf Stahl.....                       | 11    |
| 7.8.2 Korrosionsprüfung auf Kupfer.....                      | 11    |
| 7.9 Viskosität der Trägerflüssigkeit.....                    | 11    |
| 7.10 Mechanische Beständigkeit.....                          | 11    |
| 7.10.1 Langzeitprüfung (Dauerprüfung).....                   | 11    |
| 7.10.2 Kurzzeitprüfung.....                                  | 11    |
| 7.11 Schaumverhalten.....                                    | 13    |
| 7.12 pH-Wert.....  | 13    |
| 7.13 Lagerbeständigkeit.....                                 | 13    |
| 7.14 Magnetpulveranteil.....                                 | 13    |
| 7.15 Schwefel- und Halogenanteil.....                        | 13    |
| 8 Anforderungen an die Prüfung.....                          | 14    |
| 9 Prüfbericht.....   | 15    |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 10    | Verpackung und Kennzeichnung .....  | 15 |
|       | Anhang A (normativ) Durchführung von Muster-, Chargen- und Betriebsprüfung .....  | 16 |
| A.1   | Vorbereitung der Prüfmittel .....   | 16 |
| A.2   | Reinigung der Vergleichskörper .....  | 16 |
| A.3   | Aufbringung der Prüfmittel .....  | 16 |
| A.4   | Prüfung und Auswertung .....  | 16 |
| A.4.1 | Prüfung .....   | 16 |
| A.4.2 | Auswertung .....  | 16 |
| A.5   | Kontrastfarbe .....   | 17 |
|       | Anhang B (normativ) Vergleichskörper .....  | 18 |
| B.1   | Vergleichskörper 1 .....  | 18 |
| B.1.1 | Beschreibung .....  | 18 |
| B.1.2 | Herstellung .....   | 18 |
| B.1.3 | Überprüfung .....   | 18 |
| B.2   | Vergleichskörper 2 .....  | 19 |
| B.2.1 | Beschreibung .....  | 19 |
| B.2.2 | Herstellung .....   | 20 |
| B.2.3 | Überprüfung .....   | 22 |
|       | Anhang C (normativ) Korrosionsprüfung von Stahl .....   | 23 |
| C.1   | Kurzbeschreibung .....  | 23 |
| C.2   | Geräte .....  | 23 |
| C.2.1 | Petrischale aus Glas, Außendurchmesser 100 mm .....   | 23 |
| C.2.2 | Pipette mit ml-Skala .....  | 23 |
| C.2.3 | Rundes Filterpapier, $\varnothing$ 90 mm, mit einem mit nichtlösbarer Tinte eingeschriebenen Kreis mit einem Durchmesser von 40 mm .....          | 23 |
| C.2.4 | Nichtrostender Stahlspachtel, Maschensieb 5 nach ISO 2591-1 .....   | 23 |
| C.2.5 | Waage, mit einer Fehlergrenze von 0,1 g .....   | 23 |
| C.3   | Reagenzien und Werkstoffe .....   | 23 |
| C.3.1 | Aceton .....  | 23 |
| C.3.2 | Xylen .....   | 23 |
| C.3.3 | Stahlspäne aus 2C40 (nach EN 10083-1), üblicherweise 2,5 mm $\times$ 2,5 mm .....   | 23 |
| C.3.4 | Gusseisenspäne mit lamillarem Graphit für übliche Anwendungen, (S > 0,18 %, P < 0,12 %) trocken bearbeitet, ungefähr 2,5 mm $\times$ 2,5 mm ..... | 23 |
| C.3.5 | Hartes Wasser .....   | 24 |
| C.3.6 | Unterschiedliche Grundlösungen müssen vorbereitet werden .....  | 24 |
| C.3.7 | Von diesen Grundlösungen werden drei getrennte Lösungen folgendermaßen vorbereitet: .....   | 24 |
| C.4   | Durchführung der Prüfung .....  | 24 |
| C.4.1 | Vorbereitung der Lösungen (100 ml) .....  | 24 |
| C.4.2 | Vorbereitung der Späne und Filter .....   | 24 |
| C.4.3 | Korrosionsprüfung .....   | 24 |
| C.5   | Auswertung .....  | 25 |
| C.6   | Bewertung der Ergebnisse .....  | 26 |
| C.7   | Unsicherheit .....  | 26 |
|       | Literaturhinweise .....   | 27 |