

# DIN EN ISO 14918:2018-09 (D)

## Thermisches Spritzen - Prüfung von thermischen Spritzern (ISO 14918:2018); Deutsche Fassung EN ISO 14918:2018

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....  | 4     |
| Vorwort.....   | 5     |
| Einleitung.....  | 6     |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 7     |
| 2 Normative Verweisungen.....                                      | 7     |
| 3 Begriffe.....  | 7     |
| 4 Wesentliche Anforderungen an die Qualifizierungsprüfung.....     | 8     |
| 4.1 Allgemeines.....   | 8     |
| 4.2 Bedienen der Anlagen.....                                      | 8     |
| 4.3 Maskierverfahren.....  | 9     |
| 4.4 Oberflächenvorbereitung.....                                   | 9     |
| 4.5 Umgebungsbedingungen.....                                      | 9     |
| 4.6 Anwendung der Geräte.....                                      | 9     |
| 5 Geltungsbereich.....   | 9     |
| 5.1 Allgemeines.....   | 9     |
| 5.2 Thermische Spritzprozesse.....                                 | 9     |
| 5.2.1 Einteilung der Spritzprozesse in Gruppen.....                | 9     |
| 5.2.2 Anwendungsmethoden.....                                      | 10    |
| 5.2.3 Spritzwerkstoffe.....  | 10    |
| 5.3 Qualifikationsbereich.....                                     | 10    |
| 5.4 Prüfaufsicht.....  | 11    |
| 5.5 Formen und Abmessungen von Prüfstücken.....                    | 11    |
| 5.6 Prüfverfahren.....   | 11    |
| 5.7 Abnahmeanforderungen für Prüfstücke.....                       | 11    |
| 5.8 Verbrauchsstoffe zum Spritzen für die Prüfung.....             | 11    |
| 6 Prüfung.....   | 11    |
| 6.1 Allgemeines.....   | 11    |
| 6.2 Fachkundeprüfung.....  | 11    |
| 6.3 Praktische Prüfung.....  | 11    |
| 7 Wiederholungsprüfungen.....                                      | 12    |
| 7.1 Allgemeines.....   | 12    |
| 7.2 Zusätzliche Prüfungen.....                                     | 12    |
| 8 Gültigkeitsdauer.....  | 12    |
| 8.1 Erstqualifizierung.....  | 12    |
| 8.2 Verlängerung.....  | 12    |
| 8.2.1 Zeitraum.....  | 12    |
| 8.2.2 Thermischer Spritzer und Produktionsspritzen.....            | 12    |
| 8.2.3 Unterbrechungszeiten in der spritztechnischen Tätigkeit..... | 12    |
| 8.3 Anforderungen.....   | 12    |
| 8.4 Prüfungsplanung.....   | 12    |
| 8.5 Abgelaufene oder ungültige Qualifikation.....                  | 13    |
| 9 Prüfberichte.....  | 13    |

|   |   |    |
|---|---|----|
| 10  | Bezeichnung.....  | 13 |
| <b>Anhang A (normativ) Fachkunde.....</b>   |   |    |
| A.1   | Allgemeines.....  | 14 |
| A.2   | Anforderungen.....  | 14 |
| A.2.1   | Allgemeines.....  | 14 |
| A.2.2   | Anlagen zum thermischen Spritzen .....  | 14 |
| A.2.3   | Thermischer Spritzprozess.....  | 14 |
| A.2.4   | Substratwerkstoffe und Verbrauchsstoffe.....  | 14 |
| A.2.5   | Sicherheit und Unfallverhütung.....   | 14 |
| A.2.6   | Prüfverfahren für thermisch gespritzte Schichten .....  | 15 |
| A.3   | Oberflächenvorbereitung während der Prüfung.....  | 15 |
| A.4   | Andere Faktoren für die Prüfung.....  | 15 |
| A.4.1   | Werkstofflagerung.....  | 15 |
| A.4.2   | Maskierverfahren .....  | 15 |
| A.4.3   | Bedienung der Anlagen .....   | 16 |
| A.4.4   | Auftragen der Beschichtung .....  | 16 |
| A.4.5   | Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, sicherer Umgang mit der gesamten Anlage<br>sowie Umweltschutzanforderungen ..... | 16 |
| <b>Anhang B (normativ) Spezifische Bewertungskriterien.....</b>                                       |   |    |
| B.1   | Zink, Aluminium und deren Legierungen als Korrosionsschutz/Kunststoffe.....   | 17 |
| B.1.1   | Anleitung.....  | 17 |
| B.1.2   | Praktische Prüfung.....   | 17 |
| B.1.3   | Prüfung der gespritzten Schicht.....  | 17 |
| B.2   | Metalle und Legierungen, harte metallische Werkstoffe (z. B. Karbide), Keramik.....                                       | 18 |
| B.2.1   | Anleitung.....  | 18 |
| B.2.2   | Herstellen der Prüfstücke .....   | 18 |
| B.2.3   | Prüfung der gespritzten Schicht.....  | 18 |
| B.3   | Selbstfließende Legierungen, Kobaltbasislegierungen, Hartlegierungen.....   | 19 |
| B.3.1   | Anleitung.....  | 19 |
| B.3.2   | Herstellen der Prüfstücke .....   | 19 |
| B.3.3   | Prüfung der gespritzten und eingeschmolzenen Schicht.....   | 19 |
| B.4   | Zusammenfassung der spezifischen Bewertungskriterien .....  | 20 |
| B.5   | Prüfstücke.....   | 21 |
| <b>Anhang C (normativ) Mindestwerte für Haftzugfestigkeit und Scherbeanspruchungswiderstand .....</b> |   |    |
| C.1   | Allgemeine Angaben.....   | 23 |
| C.2   | Haftzugfestigkeit nach ISO 14916.....   | 23 |
| <b>Anhang D (informativ) Beispiel einer Prüfungsbescheinigung für thermische Spritzer .....</b>       |   |    |
|   |   | 26 |

## Bilder

|          |  |    |
|----------|--|----|
| Bild B.1 | — Beispielhaftes Prüfstück für manuelles Beschichten .....                               | 21 |
| Bild B.2 | — Beispielhaftes Prüfstück für mechanisiertes Beschichten (Rundstahlstück oder Rohr).... | 22 |

## Tabellen

|             |  |    |
|-------------|--|----|
| Tabelle B.1 | — Spezifische Bewertungskriterien .....          | 20 |
| Tabelle C.1 | — Mindestwerte der Haftzugfestigkeit in MPa..... | 23 |
| Tabelle C.2 | — Mindestwerte der Scherfestigkeit in N.....     | 25 |