E DIN EN ISO 14918:2026-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-12-05

Thermisches Spritzen - Prüfung von thermischen Spritzern (ISO/DIS 14918:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 14918:2025

Thermal spraying - Qualification testing of thermal sprayers (ISO/DIS 14918:2025); German and English version prEN ISO 14918:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6

Vorwort ... 7

Einleitung ... 9

1 Anwendungsbereich ... 10

2 Normative Verweisungen ... 10

3 Begriffe ... 10

4 Wesentliche Anforderungen an die Qualifizierungsprüfung ... 13

5 Qualifizierungsumfang ... 13
5.1 Allgemeines ... 13
5.2 Thermische Spritzverfahren ... 14
5.2.1 Einteilung der thermischen Spritzverfahren in Gruppen ... 14
5.2.2 Auftragsverfahren ... 14
5.2.3 Spritzwerkstoffe ... 14
5.3 Qualifizierungsbereich ... 15
5.4 Für die Qualifizierung zuständige Prüfstelle ... 15

6 Prüfung ... 16
6.1 Allgemeines ... 16
6.2 Fachkenntnisprüfung ... 16
6.3 Praktische Prüfung ... 16

7 Wiederholungsprüfungen ... 16
7.1 Allgemeines ... 16
7.2 Zusätzliche Prüfungen ... 17

8 Gültigkeitsdauer ... 17
8.1 Erstqualifizierung (Erstprüfung) ... 17
8.2 Verlängerung ... 17
8.3 Vorgehensweise bei Unterbrechungen der thermischen Spritztätigkeiten ... 17
8.4 Abgelaufener oder aufgehobener Qualifizierungsstatus ... 18
8.5 Widerruf der Qualifizierung ... 18

9 Prüfungsbescheinigung für thermische Spritzer – Qualifizierungsberichte ... 18

10 Angaben ... 18

Anhang A (normativ) Fachkenntnisprüfung zur Qualifizierung thermischer Spritzer (theoretische Prüfung) ... 19
A.1 Allgemeines ... 19
A.2 Anforderungen ... 19
A.2.1 Ausrüstung zum thermischen Spritzen ... 19
A.2.2 Thermisches Spritzverfahren ... 19
A.2.3 Substratwerkstoffe und Verbrauchsstoffe ... 20
A.2.4 Oberflächenvorbereitung für thermisches Spritzen ... 20

A.2.5 Sicherheit und Unfallverhütung 20

Anhang B (normativ) Praktische Prüfung zur Qualifizierung thermischer Spritzer — Allgemeine und spezifische Begutachtungskriterien 21
B.1 Allgemeines 21
B.2 Allgemeine Begutachtungskriterien und Anforderungen an die praktische Prüfung 21
B.2.1 Oberflächenvorbereitung während der praktischen Prüfung 21
B.2.2 Bedienung der Spritzanlage/-pistole und Durchführung des Spritzvorgangs 22
B.2.3 Weitere Kriterien, die bei der praktischen Prüfung zu berücksichtigen sind 23
B.3 Spezifische Begutachtungskriterien und Anforderungen an die praktische Prüfung 23
B.3.1 Zink, Aluminium und deren Legierungen als Korrosionsschutz/Kunststoffe 23
B.3.2 Aufspritzen von Metallen und Legierungen, Hartmetallwerkstoffen (z. B. Carbide), Keramik 24
B.3.3 Spritzen von selbstfließenden Legierungen, Kobaltbasislegierungen, Hartlegierungen 25
B.4 Zusammenfassung der spezifischen Begutachtungskriterien 27
B.5 Prüfstücke 28

Anhang C (informativ) Mindestwerte für Haftzugfestigkeit und Scherbeanspruchungswiderstand 30
C.1 Haftzugfestigkeit nach ISO 14916 30
C.2 Scherbeanspruchungswiderstand nach EN 15340 30

Anhang D (informativ) Beispiel für eine Prüfungsbescheinigung zur Qualifizierung thermischer Spritzer nach ISO 14918:2024 33

Literaturhinweise 35

Bilder

Bild B.1 — Beispiel für ein Prüfstück für manuelles Beschichten 28

Bild B.2 — Beispiel für ein Prüfstück für mechanisiertes Beschichten (Rundstahlstück oder Rohr) 29

Tabellen

Tabelle 1 — Qualifizierungsumfang — Auftragsverfahren 14

Tabelle B.1 — Spezifische Annahmekriterien — In Abhängigkeit von den verwendeten Spritzwerkstoffen durchzuführende Prüfungen 27

Tabelle C.1 —Mindestwerte der Haftzugfestigkeit in MPa 30

Tabelle C.2 — Mindestwerte der Scherfestigkeit in N 31