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

Anhang A (normativ) Fachkunde 14
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 sowie Umweltschutzanforderungen 16

Anhang B (normativ) Spezifische Bewertungskriterien 17
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

Anhang C (normativ) Mindestwerte für Haftzugfestigkeit und Scherbeanspruchungswiderstand 23
C.1 Allgemeine Angaben 23
C.2 Haftzugfestigkeit nach ISO 14916 23

Anhang D (informativ) Beispiel einer Prüfungsbescheinigung für thermische Spritzer 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