DIN EN ISO 9227:2023-03 (D)

Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären - Salzsprühnebelprüfungen (ISO 9227:2022); Deutsche Fassung EN ISO 9227:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 10

Vorwort ... 11

Einleitung ... 13

1 Anwendungsbereich ... 14

2 Normative Verweisungen ... 14

3 Begriffe ... 15

4 Kurzbeschreibung ... 15

5 Prüflösungen ... 16
5.1 Herstellen der Natriumchloridlösung ... 16
5.2 Herstellen der einzelnen Prüflösungen mit pH-Wert-Einstellung ... 16
5.2.1 pH-Wert der Salzlösung ... 16
5.2.2 Neutrale Salzsprühnebelprüfung ... 16
5.2.3 Essigsäure-Salzsprühnebelprüfung ... 17
5.2.4 Kupferbeschleunigte Essigsäure-Salzsprühnebelprüfung ... 17
5.3 Filtration ... 17

6 Prüfeinrichtung ... 17
6.1 Schutz der Teile ... 17
6.2 Sprühkammer ... 18
6.3 Heizvorrichtung und Temperaturregelung ... 18
6.4 Sprühvorrichtung ... 18
6.5 Auffanggefäße ... 19
6.6 Wiederverwendung ... 20

7 Verfahren zur Bewertung der Korrosivität der Kammer ... 20
7.1 Allgemeines ... 20
7.2 Referenzproben ... 20
7.3 Anordnung der Referenzproben ... 21
7.4 Bestimmung des Masseverlustes (flächenbezogene Masse) ... 21
7.5 Zufriedenstellendes Verhalten der Kammer ... 22

8 Prüfproben ... 22

9 Anordnung der Prüfproben ... 22

10 Betriebsbedingungen ... 23

11 Dauer der Prüfungen ... 24

12 Behandlung von Prüfproben nach der Prüfung ... 24
12.1 Allgemeines ... 24
12.2 Prüfproben ohne organische Beschichtung: metallische und/oder anorganische Überzüge ... 24
12.3 Organisch beschichtete Prüfproben ... 24
12.3.1 Geritzte organisch beschichtete Prüfproben ... 24
12.3.2 Organisch beschichtete, aber nicht geritzte Prüfproben ... 25

13 Auswertung ... 25

14 Prüfbericht ... 25

Anhang A (informativ) Beispielhafte schematische Darstellung einer möglichen Ausführung einer Sprühkammer mit Vorrichtung zur optionalen Behandlung der Abluft und des Abwassers ... 27

Anhang B (informativ) Zusätzliches Verfahren zur Bewertung der Korrosivität der Kammer mit Referenzproben aus Zink ... 29
B.1 Referenzproben ... 29
B.2 Anordnung der Referenzproben ... 29
B.3 Bestimmung des Masseverlustes ... 29
B.4 Zufriedenstellendes Verhalten der Kammer ... 30

Anhang C (normativ) Vorbereitung von organisch beschichteten Proben zur Prüfung ... 31
C.1 Vorbereitung und Beschichtung von Proben ... 31
C.2 Trocknung und Konditionierung ... 31
C.3 Schichtdicke ... 31
C.4 Anbringen von Ritzlinien ... 31

Anhang D (informativ) Erforderliche zusätzliche Angaben zur Prüfung von Prüfproben mit organischen Beschichtungen ... 33

Anhang E (informativ) Beispiele für die Anordnung der Auffanggefäße ... 34

Anhang F (informativ) Ringversuch für Referenzproben ... 36
F.1 Allgemeines ... 36
F.2 Referenzproben ... 36
F.3 Teilnehmer des Ringversuchs ... 36
F.4 Durchführung ... 36
F.4.1 Vorbereitung ... 36
F.4.2 Betrieb ... 37
F.5 Prüfergebnisse ... 37

Literaturhinweise ... 38

Bilder

Bild A.1 — Schematische Darstellung einer möglichen Ausführung einer Sprühkammer (Vorderansicht) ... 27

Bild A.2 — Schematische Darstellung einer möglichen Ausführung einer Sprühkammer (Seitenansicht) ... 28

Bild E.1 — Anordnung der Auffanggefäße während der Prüfung, siehe 6.5 a) ... 34

Bild E.2 — Anordnung der Auffanggefäße zu Kalibrierungszwecken, siehe 6.5 b) ... 35

Tabellen

Tabelle 1 — Richtwerte für die Temperatur des heißen Wassers im Luftbefeuchter ... 19

Tabelle 2 — Zulässiger Bereich des Masseverlustes der Referenzproben aus Stahl [14] während der Überprüfung der Korrosivität der Kammer ... 22

Tabelle 3 — Betriebsbedingungen ... 23

Tabelle B.1 — Zulässiger Bereich des Masseverlustes der Zink-Referenzproben bei der Verifizierung der Korrosivität der Kammer 30

Tabelle F.1 — Ergebnisse der NSS- und CASS-Prüfungen für alle Labore 37