DIN EN ISO 11997-3:2024-01 (D)

Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit bei zyklischen Korrosionsbedingungen - Teil 3: Prüfung von Beschichtungssystemen auf Werkstoffen und Bauteilen im Automobilbau (ISO 11997-3:2022); Deutsche Fassung EN ISO 11997-3:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 9

Vorwort 10

Einleitung 11

1 Anwendungsbereich 12

2 Normative Verweisungen 12

3 Begriffe 13

4 Kurzbeschreibung 13

5 Gerät und Prüfmittel 13

6 Probenvorbereitung 15

7 Durchführung 16
7.1 Prüfbedingungen — Prüfablauf 16
7.2 Unterbrechung der Prüfung 18
7.3 Positionierung der Proben in der Kammer 18

8 Verfahren zum Bewerten der Korrosivität der Kammer 18

9 Auswertung 19

10 Präzision 19

11 Prüfbericht 19

Anhang A (informativ) Vor- und Nachbereitung der Massenabtragsbleche 20
A.1 Vorbereitung 20
A.2 Nachbereitung 20

Anhang B (normativ) Klimadateneinstellungen der Tageszyklen 21

Anhang C (informativ) Beispielhafte Vorgabedaten zur Programmierung der Klimadaten 25

Anhang D (informativ) Einzelheiten zum Ringversuch 27
D.1 Ringversuch 27
D.2 Proben 27
D.3 Korrosionsprüfgeräte 28
D.4 Mehrfachbestimmung 28
D.5 Auswertung 28
D.6 Einfluss des Ritzverfahrens 31
D.7 Freibewitterung mit zusätzlicher Beanspruchung durch Besprühen mit einer 3%igen Natriumchloridlösung 33

Anhang E (informativ) Zusätzliche Angaben zur Probe 34

Literaturhinweise 35

Bilder

Bild 1 — Prüfzyklus mit der Abfolge der Tageszyklen A, B und C 16

Bild 2 — Tageszyklus A mit 3-h-Salzsprühphase (NaCl-Lösung mit Konzentration von 10 g/l) 17

Bild 3 — Tageszyklus B mit Beurteilungsphase 17

Bild 4 — Tageszyklus C mit Tieftemperaturphase (–15 °C) 18

Bild D.1 — Beim Ringversuch verwendete Probenplatten 28

Bild D.2 — Box-Plot-Diagramme mit Wiederhol- und Vergleichgrenzen für ein lackiertes Stahlsubstrat ohne Verzinkung in Abhängigkeit von Ritzen und Auswertung (Variante 1) 30

Bild D.3 — Box-Plot-Diagramme mit Wiederhol- und Vergleichgrenzen für ein lackiertes Stahlsubstrat mit Verzinkung (Variante 2) 31

Bild D.4 — Boxplot-Diagramme für Aluminium, Variante 6 32

Tabellen

Tabelle 1 — Mittlerer Massenverlust von mindestens drei Massenabtragsblechen 19

Tabelle B.1 — Tageszyklus A (Salzsprühnebelzyklus; Gesamtdauer 24 h) 21

Tabelle B.2 — Tageszyklus B (mit Beurteilungsphase; Gesamtdauer 24 h) 22

Tabelle B.3 — Tageszyklus C (Tieftemperaturzyklus; Gesamtdauer 24 h) 24

Tabelle C.1 — Klimadaten 25

Tabelle D.1 — Varianten des Ringversuches 27

Tabelle D.2 — Wiederholgrenze r und Vergleichgrenze R in Abhängigkeit von Ritzen und Auswertung 29