DIN EN ISO 9466:2025-06 (D)

Bahnanwendungen - Lackierung von Schienenfahrzeugen für den Personenverkehr (ISO 9466:2025); Deutsche Fassung EN ISO 9466:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 14

Vorwort ... 15

1 Anwendungsbereich ... 16

2 Normative Verweisungen ... 16

3 Begriffe und Definitionen, Abkürzungen und Symbole ... 18
3.1 Begriffe und Definitionen ... 19
3.2 Abkürzungen und Symbole ... 19
3.2.1 Abkürzungen ... 19
3.2.2 Symbole ... 20

4 Beschichtungssysteme, Bereiche und Umgebungs- und Gestaltungsempfehlungen ... 20
4.1 Allgemeines ... 20
4.2 Bereiche ... 20
4.3 Standard-Probekörper und Substrate ... 21
4.4 Qualifikation des Beschichtungssystems ... 23
4.4.1 Allgemeines ... 23
4.4.2 Chemische und physikalisch-chemische Eigenschaften von Produkten jeder Schicht ... 24
4.4.3 Applikationseigenschaften der Produkte ... 25
4.4.4 Physikalische Eigenschaften der Produkte ... 27
4.4.5 Dekorative Eigenschaften ... 31
4.4.6 Mechanische Eigenschaften ... 33
4.4.7 Alterungseigenschaften ... 36
4.5 Gestaltungsempfehlungen ... 45
4.5.1 Allgemeines ... 45
4.5.2 Spezifikationen für beschichtete Teile ... 45

5 Prozessfestlegung und -qualifikation ... 45
5.1 Allgemeines ... 45
5.2 Festlegung der Prozessschritte ... 46
5.2.1 Allgemeines ... 46
5.2.2 Umgebungsbedingungen ... 46
5.2.3 Reinigen und Entfetten der Oberfläche ... 46
5.2.4 Verfahren zur Vorbehandlung und Vorbereitung der Oberfläche ... 47
5.2.5 Applikation der Beschichtung ... 49
5.2.6 Trocknung ... 49
5.2.7 Zeit zwischen Arbeitsschritten ... 50
5.3 Prozessqualifikation ... 50
5.3.1 Allgemeines ... 50
5.3.2 Prüfungen für die Prozessqualifikation ... 50
5.3.3 Bericht des Qualifikationsprozesses ... 52
5.4 Prozessinformationen des Lieferanten/Herstellers ... 53

6 Serienproduktion ... 53
6.1 Allgemeines ... 53
6.2 Erstmusterprüfung ... 53
6.3 Lokale Arbeitsanweisungen ... 54
6.4 Unternehmensinterne Prüfung von Serienteilen ... 56

6.4.1 Allgemeines ... 56
6.4.2 Technische Prüfungen (anwendbar für alle Bereiche) ... 57
6.4.3 Dekorative Bereiche ... 58
6.4.4 Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit ... 62
6.5 Reparatur und Instandhaltung ... 62
6.5.1 Reparatur ... 62
6.5.2 Instandhaltung ... 62

Anhang A (informativ) Vorgeschlagene Graffitiprodukte und Graffitientferner ... 63

Anhang B (informativ) Dauer der Korrosionsprüfung, Feuchtigkeitsprüfung und des Bewitterungsversuchs bezogen auf die Nutzungsdauer bis Generalüberholung ... 64

Literaturhinweise ... 66

Tabellen

Tabelle 1 —Bereiche 10
Tabelle 2 — Standard-Probekörper und Substrate 12
Tabelle 3 — Chemische und physikalisch-chemische Eigenschaften von Produkten jeder Schicht 14
Tabelle 4 — Applikationseigenschaften der Produkte 15
Tabelle 5 — Physikalische Eigenschaften 17
Tabelle 6 — Dekorative Eigenschaften 20
Tabelle 7 — Mechanische Eigenschaften 21
Tabelle 8 — Alterungseigenschaften 24
Tabelle 9 — Empfohlene Strahl-/Schleifmittel 33
Tabelle 10 — Prüfung für die Prozessqualifikation 36
Tabelle 11 — Vorbereitungsschritte vor dem Applikationsprozess 39
Tabelle 12 — Applikationsprozess (einschließlich einschichtiger oder mehrschichtiger Beschichtungen) 41
Tabelle 13 — Je nach Art des Bereichs durchzuführende Prüfungen 42
Tabelle 14 — Mängelkatalog und Abnahmekriterien 44
Tabelle A.1 — Beispiele von Graffiti-Produkten 49
Tabelle B.1 — Empfehlung der Dauer je nach Bereich und erwarteter Nutzungsdauer 50
Tabelle B.2 — Empfehlung für Mindestdauer an Korrosions- und Feuchtigkeitsprüfungen 50
Tabelle B.3 — Empfehlung für Mindestdauer an den Bewitterungsversuch 51