

E DIN EN ISO 9466:2024-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-12-08

Bahnanwendungen - Lackierung von Schienenfahrzeugen für den Personenverkehr (ISO/DIS 9466:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 9466:2023

Railway Applications - Painting of passenger rail vehicles (ISO/DIS 9466:2023); German and English version prEN ISO 9466:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	16
Vorwort.....	17
1 Anwendungsbereich.....	18
2 Normative Verweisungen.....	18
3 Begriffe und Definitionen.....	21
4 Farbsysteme, Farbbereiche und Umgebungs- und Gestaltungsempfehlungen.....	22
4.1 Allgemeines.....	22
4.2 Arten von Bereichen.....	22
4.3 Normträger/Untergründe.....	23
4.4 Qualifizierung des Farbsystems.....	25
4.4.1 Allgemeines.....	25
4.4.2 Chemische und physikalisch-chemische Eigenschaften von Produkten – für jede Schicht.....	26
4.4.3 Auftragseigenschaften.....	27
4.4.4 Physikalische Eigenschaften.....	28
4.4.5 Dekorative Eigenschaften.....	32
4.4.6 Mechanische Eigenschaften.....	34
4.4.7 Alterungseigenschaften.....	37
4.5 Gestaltungsempfehlungen.....	46
4.5.1 Allgemeines.....	46
4.5.2 Spezifikationen für lackierte Teile.....	46
5 Definition und Qualifikation von Prozessen.....	46
5.1 Allgemeines.....	46
5.2 Definition des Prozesses.....	47
5.2.1 Allgemeines.....	47
5.2.2 Umgebungsbedingungen.....	47
5.2.3 Reinigen und Entfetten der Oberfläche.....	47
5.2.4 Verfahren zur Vorbehandlung und Vorbereitung der Oberfläche.....	48
5.2.5 Farbauftrag.....	50
5.2.6 Trocknung.....	50
5.2.7 Zeit zwischen Arbeitsschritten.....	50
5.3 Prozessqualifizierung.....	50
5.3.1 Allgemeines.....	50
5.3.2 Mindestprüfungen für die Prozessqualifizierung.....	51
5.3.3 Bericht des Qualifizierungsprozesses.....	52
5.4 Prozessinformationen des Lieferanten.....	53
6 Serienproduktion.....	53
6.1 Allgemeines.....	53
6.2 Erstteilprüfung.....	53
6.3 Lokales Arbeitsanweisungsdokument.....	54
6.3.1 Einleitung.....	54
6.3.2 Vorbereitungsschritte vor dem Auftragsprozess.....	54

6.3.3	Auftragsprozess (einschließlich einschichtiger oder mehrschichtiger Lackierung).....	55
6.4	Unternehmensinterne Prüfung von Serienteilen	57
6.4.1	Allgemeines.....	57
6.4.2	Technische Prüfungen (anwendbar für alle Bereiche)	58
6.4.3	Dekorative Bereiche.....	58
6.4.4	Anforderungen an die Rückverfolgbarkeit.....	60
6.5	Instandsetzung und Instandhaltung	60
6.5.1	Instandsetzung.....	60
6.5.2	Instandhaltung.....	60
Anhang A (informativ) Definition von Prüfsubstanzen.....		61
Anhang B (informativ) Prüfbeschreibung: Beständigkeit gegen Graffiti-Entfernung.....		63
B.1	Allgemeine Angaben.....	63
B.2	Prüfverfahren.....	63
B.3	Zu prüfende Graffiti-Produkte	64
B.4	Graffiti-Anwendung.....	64
B.5	Beschreibung des Graffiti-Zyklus.....	64
B.6	Beschreibung der Graffiti-Entfernung	67
B.7	Nach der Entfernung des Graffiti wird eine Beurteilung der Oberfläche vorgenommen	68
Anhang C (normativ) Katalog der Fehler/Abnahmekriterien		69
Anhang D (informativ) Grad in Verbindung mit der Aufarbeitungszeit (Korrosion, Feuchte, Bewitterung).....		73
Literaturhinweise		75

Bilder

Bild B.1	— Aerosol von MOTIP RAL 3000 Acrylfarbe.....	65
Bild B.2	— MOTIP Alkyd-Rostschutzlack Farbe RAL 8017	65
Bild B.3	— MOTIP RAL 6000 Acryllack	65
Bild B.4	— MOTIP Acryllack RAL 1021	65
Bild B.5	— MOTIP Acrylfarbe RAL 5019	65
Bild B.6	— Acrylfarbe MOTIP RAL 9006 Metallack.....	66
Bild B.7	— Neon Pink MOTIP Acryllack	66
Bild B.8	— Leuchtend gelber MOTIP Nitrocelluloselack.....	66
Bild B.9	— Hitzebeständiger MOTIP Lack.....	66
Bild B.10	— Bitumenbeschichtung MOTIP	67
Bild B.11	— MOTIP Acrylgrundierung	67
Bild B.12	— Edding 3000 schwarz.....	67

Tabellen

Tabelle 1	— Arten von Bereichen	22
-----------	-----------------------------	----

Tabelle 2 — Normträger/Substrate	24
Tabelle 3 — Chemische und physikalisch-chemische Eigenschaften von Produkten — für jede Schicht	26
Tabelle 4 — Auftragseigenschaften — für jede Schicht	27
Tabelle 5 — Physikalische Eigenschaften	29
Tabelle 6 — Dekorative Eigenschaften	33
Tabelle 7 — Mechanische Eigenschaften.....	34
Tabelle 8 — Alterungseigenschaften	37
Tabelle 9 — Empfohlene Schleifmittel	48
Tabelle 10 — Mindestprüfung für die Prozessqualifizierung	51
Tabelle 11 — Vorbereitungsschritte vor dem Auftragsprozess	54
Tabelle 12 — Auftragsprozess (einschließlich einschichtiger oder mehrschichtiger Lackierung).....	55
Tabelle 13 — Je nach Art des Bereichs durchzuführende Prüfungen.....	57
Tabelle A.1 — Graffiti-Produkte.....	61
Tabelle A.2 — Reinigungsmittel.....	62
Tabelle B.1 — Zu prüfende Graffiti-Produkte.....	64
Tabelle C.1 — Katalog der Fehler/Abnahmekriterien.....	69
Tabelle D.1 — Normempfehlung für Mindestanforderungen an Korrosions- und Feuchteprüfungen	73
Tabelle D.2 — Normempfehlung für Mindestanforderungen an Feuchteprüfungen.....	74
Tabelle D.3 — Normempfehlung für Mindestanforderungen an Bewitterungsprüfungen.....	74