E DIN 5643:2022-06 (D)

Erscheinungsdatum: 2022-05-20

Bahnanwendungen - Sicherheitsanforderungen an städtische Schienenbahnen - Schienenfahrzeuge

Inhalt

Seite

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 12

4 Symbole und Abkürzungen 14

5 Allgemeine Anforderungen 14
5.1 Sicherheitsgrundsätze 14
5.2 Konstruktionsgrundsätze 14
5.3 Berechnung und Auslegung 15
5.4 Elektromagnetische Verträglichkeit 16
5.5 Brandschutz 16
5.5.1 Brandschutz – allgemein 16
5.5.2 Brandschutzmaßnahmen Fahrzeug 16
5.5.3 Fahrzeugbemessungsbrand 18
5.5.4 Technische Beschreibung Brandschutz Fahrzeug 18
5.6 Ausrüstung für Notfälle 19
5.7 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer 19
5.7.1 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz – allgemein 19
5.7.2 Fahrerraum 19
5.7.3 Einrichtungen für die Instandhaltung 19
5.7.4 Zugang über Seiteneinstiegstüren 20

6 Spezifische Anforderungen 20
6.1 Kupplungen 20
6.2 Fahrwerke 20
6.3 Bremsen 21
6.4 Sandstreueinrichtung 24
6.5 Türen für den Fahrgastwechsel 25
6.6 Elektrische Anlagen/Energieversorgung 25
6.7 Einrichtungen zur Steuerung und Kommunikation 26
6.7.1 Einrichtungen zur Steuerung und Kommunikation – allgemein 26
6.7.2 Fahrdatenaufzeichnung 26
6.7.3 Fahrgastinformation 27
6.7.4 Kommunikation 27
6.8 Fahrerraum 27
6.9 Fahrgastraum 28
6.10 Signaleinrichtungen 29

7 Nachweise 29
7.1 Allgemeines 29
7.2 Anzuwendende Regelwerke 30
7.3 Nachweisliste 30
7.3.1 Allgemeines 30
7.3.2 Fahrdynamik 31
7.3.3 Lichtraum 32
7.3.4 Wagenkasten 33

7.3.5 Kupplungseinrichtung ... 34
7.3.6 Fahrwerke ... 35
7.3.7 Rad, Radsatz, Radlager ... 36
7.3.8 Bremssystem ... 37
7.3.9 Sandstreuanlagen ... 38
7.3.10 Fahrgasteinstiegssysteme ... 38
7.3.11 Elektrische Anlagen/Energieversorgung ... 39
7.3.12 Zugsicherungsanlagen ... 40
7.3.13 Brandschutz ... 41
7.3.14 Überwachungsbedürftige Anlagen ... 42
7.3.15 Fahrerraum ... 43
7.3.16 Funktionaler Sicherheitsnachweis ... 44
7.3.17 Fahrgastraum ... 45
7.3.18 Sonstige Sicherheitseinrichtungen ... 46
7.3.19 Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer ... 47

Anhang A (informativ) Änderungen an bereits in Betrieb genommenen Fahrzeugen ... 48

Anhang B (informativ) Fahrzeuge, die bereits in anderen städtischen Schienenbahnsystemen betrieben wurden ... 49

Anhang C (informativ) Beispiele für „Wesentliche Änderungen“ ... 50

Anhang D (informativ) Beispiel eines möglichen Prozessablaufs zur Inbetriebnahme eines Fahrzeugs bzw. des ersten Fahrzeugs einer Serie sowie ein Vorschlag für die jeweiligen Zuständigkeiten ... 51

Anhang E (informativ) Umgang mit Oberleitungsbussen, Betriebsfahrzeugen und anderen Fahrzeugen ... 52

Literaturhinweise ... 53

Bilder

Bild D.1 — Prozessablauf zur Inbetriebnahme ... 51