

DIN EN 14198:2019-02 (D)

Bahnanwendungen - Bremsen - Anforderungen an die Bremsausrüstung lokbespannter Züge; Deutsche Fassung EN 14198:2016+A1:2018

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe | 7 |
| 4 Symbole und Abkürzungen | 9 |
| 5 Anforderungen | 9 |
| 5.1 Allgemeine Anforderungen an die Bremsanlage des Zuges | 9 |
| 5.2 Allgemeine Sicherheitsanforderungen | 10 |
| 5.2.1 Auslegungsgrundsätze..... | 10 |
| 5.2.2 Brandschutz | 11 |
| 5.2.3 Umgebungsbedingungen | 11 |
| 5.3 Anforderungen an das Hauptbremsystem | 12 |
| 5.3.1 Allgemeine Anforderungen..... | 12 |
| 5.3.2 Allgemeine Funktionen auf Zugebene | 13 |
| 5.3.3 Zusätzliche Anforderungen auf Fahrzeugebene | 19 |
| 5.4 „EN-UIC“-Bremsystem - basierend auf einem Druckluftbremsystem..... | 21 |
| 5.4.1 Vorwort..... | 21 |
| 5.4.2 Allgemeine Struktur | 21 |
| 5.4.3 Zusätzliche Bremssysteme | 22 |
| 5.4.4 Funktionsanforderungen auf Zugebene | 23 |
| 5.4.5 Auslegungsanforderungen..... | 36 |
| 5.4.6 Bremsfunktionen auf Fahrzeugebene | 38 |
| 5.5 Direkte ep-Bremssteuerung | 43 |
| 5.6 Zusätzliche Bremssysteme..... | 43 |
| 5.6.1 Dynamische Bremsen | 43 |
| 5.6.2 Direktwirkende Bremse..... | 46 |
| 5.6.3 Magnetschienenbremse | 49 |
| 5.7 Bremsmanagement..... | 49 |
| 5.7.1 Blending auf Fahrzeugebene | 49 |
| 5.7.2 Entkuppelter Betrieb | 49 |
| 5.7.3 Blending auf Zugebene | 49 |
| 5.7.4 Ruck/Rampen..... | 50 |
| 5.8 Gleitschutz | 51 |
| 5.9 Druckluftversorgung..... | 52 |
| 5.9.1 Allgemeine Anforderungen..... | 52 |
| 5.9.2 Kapazität | 52 |
| 5.9.3 Qualität der Druckluft..... | 52 |
| 5.10 Verbesserung des Kraftschlusses Rad/Schiene..... | 53 |
| 6 Bremsvermögen | 54 |
| 6.1 Allgemeine Aspekte | 54 |
| 6.2 Berechnung des Bremsvermögens | 55 |
| 6.2.1 Allgemeines..... | 55 |
| 6.2.2 Berechnungen für den Normalbetrieb | 56 |
| 6.2.3 Äquivalente Ansprechzeit und Verzugszeit..... | 56 |
| 6.2.4 Berechnungen für den eingeschränkten Modus | 57 |

| | | |
|---|---|----|
| 6.2.5 | Berechnungen für erschwerte Bedingungen | 57 |
| 6.3 | Relevante Lastzustände | 57 |
| 6.3.1 | Lokomotiven | 57 |
| 6.3.2 | Reisezugwagen..... | 57 |
| 6.3.3 | Güterwagen | 58 |
| 6.4 | Betriebsbremsung | 58 |
| 6.5 | Wärmekapazität..... | 58 |
| 6.6 | Kraftschluss..... | 59 |
| 6.6.1 | Allgemeine Anforderungen..... | 59 |
| 6.6.2 | Schnellbremsung..... | 59 |
| 6.6.3 | Betriebsbremsung | 60 |
| 6.7 | Bremsvermögen der Feststellbremse | 60 |
| Anhang A (normativ) Fahrzeuganforderungen | | 61 |
| Anhang B (informativ) Kategorien des Bremsvermögens der Züge | | 63 |
| Anhang C (informativ) Erläuterung des Konzepts der „bewährten Auslegung“ | | 67 |
| Anhang D (informativ) Zusammenhänge zwischen Europäischen Normen und UIC-Merkblättern..... | | 68 |
| Anhang E (normativ) System zur Steuerung des Druckes in der Hauptluftleitung..... | | 70 |
| E.1 | Allgemeine Anforderungen..... | 70 |
| E.2 | Lösestellung..... | 71 |
| E.3 | Betriebsbremsung | 72 |
| E.4 | Schnellbremsung..... | 72 |
| E.5 | Angleichfunktion..... | 72 |
| E.6 | Füllstoßfunktion..... | 73 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU Richtlinie 2008/57/EG | | 78 |
| Literaturhinweise | | 82 |