

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