

DIN EN 14198:2021-07 (D)

Bahnanwendungen - Bremsen - Anforderungen an die Bremsausrüstung lokbespannter Züge; Deutsche Fassung EN 14198:2016+A2:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	7
4 Symbole und Abkürzungen	9
5 Anforderungen	10
5.1 Allgemeine Anforderungen an die Bremsanlage des Zuges	10
5.2 Allgemeine Sicherheitsanforderungen	10
5.2.1 Auslegungsgrundsätze.....	10
5.2.2 Brandschutz	12
5.2.3 Umgebungsbedingungen	12
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 Bremsysteme	22
5.4.4 Funktionsanforderungen auf Zugebene	23
5.4.5 Auslegungsanforderungen.....	37
5.4.6 Bremsfunktionen auf Fahrzeugebene	39
5.5 Direkte ep-Bremssteuerung	44
5.6 Zusätzliche Bremsysteme.....	44
5.6.1 Dynamische Bremsen	44
5.6.2 Direktwirkende Bremse.....	47
5.6.3 Magnetschienenbremse	49
5.7 Bremsmanagement.....	50
5.7.1 Blending auf Fahrzeugebene	50
5.7.2 Entkuppelter Betrieb	50
5.7.3 Blending auf Zugebene	50
5.7.4 Ruck/Rampen.....	51
5.8 Gleitschutz	52
5.9 Druckluftversorgung.....	52
5.9.1 Allgemeine Anforderungen.....	52
5.9.2 Kapazität	53
5.9.3 Qualität der Druckluft.....	53
5.10 Verbesserung des Kraftschlusses Rad/Schiene.....	53
6 Bremsvermögen	54
6.1 Allgemeine Aspekte	54
6.2 Berechnung des Bremsvermögens	56
6.2.1 Allgemeines.....	56
6.2.2 Berechnungen für den Normalbetrieb	57
6.2.3 Äquivalente Ansprechzeit und Verzugszeit.....	57
6.2.4 Berechnungen für den eingeschränkten Modus	58

6.2.5	Berechnungen für erschwerte Bedingungen	58
6.3	Relevante Lastzustände	58
6.3.1	Lokomotiven	58
6.3.2	Reisezugwagen.....	58
6.3.3	Güterwagen	59
6.4	Betriebsbremsung	59
6.5	Wärmekapazität.....	59
6.6	Kraftschluss.....	60
6.6.1	Allgemeine Anforderungen.....	60
6.6.2	Schnellbremsung.....	61
6.6.3	Betriebsbremsung	61
6.7	Bremsvermögen der Feststellbremse	61
Anhang A (normativ) Fahrzeuganforderungen		62
Anhang B (informativ) Kategorien des Bremsvermögens der Züge		64
Anhang C (informativ) Erläuterung des Konzepts der „bewährten Auslegung“		68
Anhang D (informativ) Zusammenhänge zwischen Europäischen Normen und UIC-Merkblättern....		69
Anhang E (normativ) System zur Steuerung des Druckes in der Hauptluftleitung.....		71
E.1	Allgemeine Anforderungen.....	71
E.2	Lösestellung.....	72
E.3	Betriebsbremsung	73
E.4	Schnellbremsung.....	73
E.5	Angleichfunktion.....	73
E.6	Füllstoßfunktion.....	75
Anhang F (normativ) Entlüftungsleistung von Notbremsventilen.....		79
F.1	Zweck	79
F.2	Allgemeine Regeln	79
F.3	Prüfverfahren.....	79
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie (EU) 2016/797.....		81
Literaturhinweise		85