

DIN EN 15734-1:2013-09 (D)

Bahnanwendungen - Bremssysteme für Hochgeschwindigkeitszüge - Teil 1: Anforderungen und Definitionen; Deutsche Fassung EN 15734-1:2010 + AC:2013

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	7
4 Symbole und Abkürzungen	8
5 Gestaltungsgrundsätze.....	9
5.1 Allgemeine Anforderungen	9
5.1.1 Sicherheit	9
5.1.2 Brandschutz.....	11
5.1.3 Zuverlässigkeit und Betriebsbereitschaft.....	11
5.1.4 Umgebungsbedingungen	12
5.1.5 Zugkonfiguration	12
5.1.6 Höchstgeschwindigkeit und Streckenparameter	12
5.1.7 Kuppelbarkeit.....	13
5.1.8 Gleislängskräfte.....	13
5.1.9 Elektromagnetische Verträglichkeit	13
5.1.10 Betrieb in sehr langen Tunneln.....	13
5.2 Einsetzbare Bremsen	14
5.2.1 Grundsätzliche Architektur für HGV-Bremsen	14
5.2.2 Dynamische Bremsen	14
5.2.3 Reibungsbremse	14
5.2.4 Magnetschienenbremsen	14
5.2.5 Unkonventionelle Bremsen	15
5.3 Generatorische Bremse	15
5.3.1 Allgemeines	15
5.3.2 Elektrodynamische Bremse (fahrdrabtabhängige Bremse).....	16
5.3.3 Rheostatische Bremse.....	16
5.3.4 Regelung der generatorischen Bremse	17
5.3.5 Bremswiderstände	17
5.3.6 Hydrodynamische Bremse	18
5.4 Reibungsbremse	18
5.4.1 Allgemeines	18
5.4.2 Bremssteuerung	18
5.4.3 Einbau der Bremsausrüstung	19
5.4.4 Dichtheit	20
5.4.5 Bremsmechanik/Drehgestell	20
5.5 Wirbelstrombremse.....	22
5.6 Magnetschienenbremse.....	24
5.7 Unkonventionelle Bremsen	24
5.8 Schnellbremskonzept	25
5.8.1 Allgemeines	25
5.8.2 Allgemeine Architektur	25
5.8.3 Auslöseebene	26
5.8.4 Signalsammlung/Signalverteilung.....	28
5.9 Betriebsbremskonzept.....	29
5.9.1 Bremsmanagement – Blending.....	29
5.9.2 Auslösen des Bremsbefehls	30
5.9.3 Signalverarbeitung	32

5.9.4	AFB-Betrieb (optional)	33
5.9.5	Kombiniertes Bremsen über zwei Bedienhebel	33
5.9.6	Ruck / Übergänge	33
5.9.7	Kuppeln / Entkuppeln	34
5.10	Gleitschutz und Rollüberwachung	34
5.10.1	Allgemeines	34
5.10.2	Gleitschutz	34
5.10.3	Rollüberwachung	35
5.11	Feststellbremse	35
5.12	Anordnung der Bedien- und Anzeigeeinrichtungen	37
5.12.1	Führerraum	37
5.12.2	Bedienelemente außerhalb des Führerstands	39
5.13	Bremsanzeiger	39
5.14	Fehleroffenbarung und Diagnosetechnik	40
5.15	Bremsprobe	42
5.15.1	Allgemeines	42
5.15.2	„Basis-Bremsprobe“ (vereinfachte Bremsprobe)	43
5.15.3	Volle Bremsprobe	43
5.15.4	Durchführung der Bremsproben	44
5.16	Energieversorgung	45
5.16.1	Druckluftversorgung	45
5.16.2	Elektrische Energieversorgung	45
5.17	Verbesserung des Kraftschlusses Rad/Schiene	45
5.18	Wartung	46
6	Bremsvermögen	47
6.1	Allgemeines	47
6.2	Schnellbremsung	47
6.2.1	Allgemeines	47
6.3	Betriebsbremsung	48
6.4	Thermische Anforderungen	48
6.5	Haftwerte	48
Anhang A (informativ) Fahrgastnotbremssystem		50
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2008/57/EG		51
Literaturhinweise		53