

# Bremstechnik und Bremsproben



## Inhaltsverzeichnis

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>9</b>
<b>1 Einführung</b>	<b>11</b>
1.1 Anforderungen an das Bremssystem	11
1.2 Bremsproberechtigte	12
1.3 Regelwerk	14
<b>2 Bremstechnische Grundlagen</b>	<b>15</b>
2.1 Vorgänge beim Bremsen	15
2.2 Bauformen der Bremsen	16
2.3 Indirekt wirkende Druckluftbremse	20
2.4 Direkt wirkende Druckluftbremse	24
<b>3 Bauteile der indirekt wirkenden Druckluftbremse</b>	<b>25</b>
3.1 Anordnung der Bremsbauteile	25
3.2 Steuerventil	26
3.3 Bremsabsperrrhahn	27
3.4 Bremsstellungswechsel	27
3.5 Löseeinrichtung	29
3.6 Versorgungs- und Steuerleitungen	30
3.7 Bremsanzeigeeinrichtungen	33
<b>4 Mechanische Bauteile der Bremseinrichtung</b>	<b>35</b>
4.1 Bremszylinder	35
4.2 Übertragung der Bremskräfte	35
4.3 Lastwechsel	38
4.4 Feststellbremse	39
<b>5 Bremseinrichtungen der Triebfahrzeuge</b>	<b>41</b>
5.1 Aufbau der Bremseinrichtung	41

5.2	Bremsbetätigungseinrichtungen	42
5.3	Federspeicherbremse	46
5.4	Dynamische Bremsen	46
<b>6</b>	<b>Zusätzliche Einrichtungen und Bremsen</b>	<b>49</b>
6.1	Automatische Lastabbremung	49
6.2	Gleitschutteinrichtung	50
6.3	Schnellbremsbeschleuniger	50
6.4	Magnetschienenbremse	51
6.5	Fahrgastnotbremse	53
6.6	Notbremsüberbrückung	56
6.7	Elektropneumatische Bremse	58
<b>7</b>	<b>Bremseinrichtungen der Triebzüge</b>	<b>61</b>
7.1	Bremssysteme	61
7.2	Bremsssteuerung	62
7.3	Bremsprobe	63
<b>8</b>	<b>Bremsanschriften</b>	<b>65</b>
8.1	Aufbau und Systematik	65
8.2	Bezeichnung der Bremse	65
8.3	Bremsgewichte	71
8.4	Fahrzeugmassen (Fahrzeuggewichte)	72
<b>9</b>	<b>Durchführung von Bremsproben</b>	<b>75</b>
9.1	Grundsätzliche Bestimmungen	75
9.2	Fälligkeit der Bremsproben im Regelfall	76
9.3	Verständigung bei der Bremsprobe	77
9.4	Sicherung gegen unbeabsichtigte Bewegung	79
<b>10</b>	<b>Bremsproben an lokbespannten Zügen</b>	<b>81</b>
10.1	Zustandsprüfung	81
10.2	Ablauf der vollen Bremsprobe	82

10.3	Zusätzliche Prüfungen bei Fahrzeugen mit Magnetschienenbremse	86
10.4	Zusätzliche Prüfungen bei Zügen mit Notbremsüberbrückung	90
10.5	Vereinfachte Bremsprobe	92
10.6	Bremsproben vor Rangierfahrten	96
10.7	Führerraumbremsprobe	97
10.8	Vereinfachte Bremsprobe mit zentraler Bremsanzeigeeinrichtung	97
<b>11</b>	<b>Bremsproben mit Bremsprobeanlagen durchführen</b>	<b>99</b>
11.1	Bremsprobeanlagen und Bremsprobegeräte	99
11.2	Ablauf der Bremsprobe	100
<b>12</b>	<b>Bremsbetrieb</b>	<b>103</b>
12.1	Bremsen im Zug	103
12.2	Bremsberechnung	104
<b>Anhang</b>		
	Anlagen 1–3	109
	Wiederholungsfragen	113
	Abkürzungen	119
	Glossar	120
	Zahlen und Kennwerte	124
	Index	125
	Quellen	127