

E DIN EN 13452-2:2023-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-02-24

**Bahnanwendungen - Bremsen - Bremssysteme städtischer Schienenbahnen - Teil 2:
Prüfverfahren; Deutsche und Englische Fassung prEN 13452-2:2023**

**Railway applications - Braking - Urban rail brake systems - Part 2: Test methods;
German and English version prEN 13452-2:2023**

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Symbole, Einheiten und Abkürzungen	9
5 Prüfanforderungen.....	9
5.1 Allgemeines.....	9
5.2 Anforderungen an Typ- und Serienprüfungen	11
5.2.1 Statische Typ- und Serienprüfungen.....	11
5.2.2 Dynamische Typprüfungen.....	12
5.2.3 Dynamische Serienprüfungen.....	14
5.3 Dokumentation	14
5.3.1 Allgemeines.....	14
5.3.2 Prüfanweisung	15
5.3.3 Prüfprotokoll.....	16
Anhang A (normativ) Prüfprogramm.....	17
Anhang B (normativ) Prüfung von Bremsen.....	64
B.1 Prüfung der Notbremse/Sicherheitsbremse/Betriebsbremse	64
B.1.1 Allgemeines.....	64
B.1.2 Bestimmung der äquivalenten Ansprechzeit t_e	64
B.1.3 Korrektur des Anhaltewegs.....	69
B.1.4 Bestimmung der äquivalenten Verzögerung a_e	70
B.1.5 Bestimmung des mittleren Rucks j_{av}	70
B.2 Prüfung der Feststellbremse	71
B.2.1 Halteprüfung.....	71
B.2.2 Schiebeprüfung.....	71
B.3 Prüfung der Haltebremsen.....	72
Anhang C (informativ) GS-Prüfung.....	73
C.1 Fahrversuche bei vermindertem Kraftschluss	73
C.2 Simulationsprüfung bei vermindertem Kraftschluss.....	86
Literaturhinweise	87
Bilder	
Bild 1 — Festlegung von Zugverbandsebenen für Typprüfungen und Serienprüfungen.....	11
Bild B.1 —Diagramm für die elektrodynamische Bremse.....	65

Bild B.2 — Diagramm für Reibungsbremse.....	66
Bild B.3 — Diagramm für Magnetschienenbremse.....	66
Bild B.4 — Übersicht über den Prozess der Bestimmung von t_e.....	67
Bild B.5 — Bestimmung von a_{ref}, $a_{ref, a}$ % und $a_{ref, b}$ %.....	68
Bild B.6 — Bestimmung von $t_{a, veh}$ und $t_{b, veh}$.....	68
Bild B.7 — Bestimmung von t_e.....	69
Bild B.8 — Bestimmung des mittleren Rucks	71
Bild C.1 — Auswertung des Anfangshaftwerts	75

Tabellen

Tabelle A.1 — Prüfprogramm — Prüfung am stehenden Zug	17
Tabelle A.2 — Prüfprogramm — Prüfung am fahrenden Zug	50
Tabelle C.1 — Gleitschutzprüfungen	77