

DIN EN 15220:2025-09 (D)

Bahnanwendungen - Bremsanzeigevorrichtungen; Deutsche Fassung EN 15220:2025

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 7 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 8 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 8 |
| 3 Begriffe..... | 9 |
| 4 Symbole und Abkürzungen..... | 9 |
| 5 Anforderungen..... | 9 |
| 5.1 Funktionsanforderungen..... | 9 |
| 5.1.1 Allgemeines..... | 9 |
| 5.1.2 Anlege-/Lösezustand..... | 10 |
| 5.1.3 Schmierung (pneumatische Bremsanzeigevorrichtung)..... | 10 |
| 5.1.4 Undichtigkeit (pneumatische Bremsanzeigevorrichtung)..... | 10 |
| 5.1.5 Elektrische Eigenschaften..... | 10 |
| 5.2 Betriebsbedingungen..... | 10 |
| 5.2.1 Stöße und Schwingungen..... | 10 |
| 5.2.2 Geographische Höhe..... | 10 |
| 5.2.3 Temperatur..... | 11 |
| 5.2.4 Luftfeuchte..... | 11 |
| 5.2.5 Regen..... | 11 |
| 5.2.6 Schnee, Eis und Hagel..... | 11 |
| 5.2.7 Sonneneinstrahlung..... | 11 |
| 5.2.8 Verschmutzung..... | 11 |
| 5.2.9 Spezifische Anforderungen an pneumatische Teile von Bremsanzeigevorrichtungen..... | 12 |
| 5.2.10 Spezifische Anforderungen an elektrische Teile von Bremsanzeigevorrichtungen..... | 12 |
| 5.3 Konstruktionsanforderungen..... | 12 |
| 5.3.1 Äußeres Erscheinungsbild..... | 12 |
| 5.3.2 Brand-/Rauchverhalten..... | 13 |
| 5.3.3 Pneumatische Anschlüsse..... | 13 |
| 5.3.4 Elektrische Anschlüsse und Kontakte..... | 13 |
| 5.3.5 Einbauraum..... | 13 |
| 5.3.6 Sichtfenster..... | 13 |
| 6 Typprüfungen..... | 14 |
| 6.1 Probenahme für Typprüfungen..... | 14 |
| 6.2 Prüfanforderungen..... | 14 |
| 6.3 Prüfdurchführung..... | 14 |
| 6.3.1 Kurzbeschreibung..... | 14 |
| 6.3.2 Überprüfung der physikalischen und geometrischen Eigenschaften..... | 15 |
| 6.3.3 Druckprüfung (Wasserdruck)..... | 15 |
| 6.3.4 Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser..... | 16 |
| 6.3.5 Isolationsprüfung..... | 16 |
| 6.3.6 Durchschlagsfestigkeit..... | 17 |
| 6.3.7 Dichtheitsprüfung..... | 17 |
| 6.3.8 Lösen/Anlegen der Bremse - Zustandsprüfung..... | 19 |
| 6.3.9 Schwingungsprüfung..... | 21 |
| 6.3.10 Stoßwiderstandsprüfung..... | 21 |
| 6.3.11 Ermüdungsversuch bei Umgebungstemperatur..... | 21 |
| 6.3.12 Korrosionsprüfung..... | 22 |

| | | |
|---|--|----|
| 6.3.13 | Brand-/Rauchverhalten..... | 23 |
| 6.3.14 | Untersuchung..... | 23 |
| 7 | Betriebserprobung..... | 23 |
| 8 | Kennzeichnung..... | 23 |
| Anhang A (informativ) Gesamtmaße der Bremsanzeigevorrichtung und Feststellbremsanzeigevorrichtung..... | | 24 |
| Anhang B (informativ) Betriebserprobung..... | | 29 |
| B.1 | Allgemeines..... | 29 |
| B.2 | Betriebsversuch..... | 29 |
| B.3 | Stichprobe..... | 29 |
| B.4 | Erstprüfungen (vor Beginn des Betriebsversuchs)..... | 29 |
| B.5 | Zwischenprüfung..... | 29 |
| B.6 | Abschließende Prüfungen..... | 29 |

Bilder

| | | |
|----------|---|----|
| Bild 1 | — Einrichtung zur Dichtheitsprüfung..... | 17 |
| Bild 2 | — Zyklus des Vorprüflaufs..... | 18 |
| Bild 3 | — Einrichtung zur Zustandsprüfung Lösen/Anlegen der Bremse..... | 20 |
| Bild 4 | — Zyklusprüfung Lösen/Anlegen der Bremse..... | 20 |
| Bild 5 | — Zyklus des Ermüdungsversuches..... | 22 |
| Bild A.1 | — Gesamtmaße einer Einzel-Bremsanzeigevorrichtung und einer Einzel- Feststellbremsanzeigevorrichtung..... | 24 |
| Bild A.2 | — Gesamtmaße einer Einzel-Bremsanzeigevorrichtung und einer Einzel- Feststellbremsanzeigevorrichtung mit Schaltelement..... | 25 |
| Bild A.3 | — Gesamtmaße einer Doppel-Bremsanzeigevorrichtung und einer Doppel- Feststellbremsanzeigevorrichtung..... | 26 |
| Bild A.4 | — Gesamtmaße einer Einzel-Bremsanzeigevorrichtung und einer Einzel- Feststellbremsanzeigevorrichtung mit unsicherer Anzeige des Bremszustands..... | 27 |
| Bild A.5 | — Gesamtmaße einer Doppel-Bremsanzeigevorrichtung und einer Doppel- Feststellbremsanzeigevorrichtung mit unsicherer Anzeige des Bremszustands..... | 28 |

Tabellen

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabelle 1 | — Verschmutzung..... | 12 |
| Tabelle 2 | — Prüfungen zur Durchführung der Konformitätsbewertung..... | 14 |
| Tabelle 3 | — Zulässige Undichtigkeit bei Prüftemperaturen..... | 18 |
| Tabelle 4 | — Zulässige Undichtigkeit bei Prüftemperaturen..... | 19 |