DIN EN 16451:2024-06 (D)

Bahnanwendungen - Bremse - Bremsbelaghalter; Deutsche Fassung EN 16451:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6
Einleitung 7
1 Anwendungsbereich 8
2 Normative Verweisungen 8
3 Begriffe 9
4 Symbole und Abkürzungen 9
5 Konstruktion und Fertigung 10
5.1 Verriegelungsmechanismus 10
5.2 Austauschbarkeit durch Verwendung der gleichen Hauptmaße und Geometrie 10
5.2.1 Allgemeines 10
5.2.2 Austauschbarkeit von „konventionellen“ Bremseinheiten 10
5.2.3 Austauschbarkeit von „kompakten“ Bremseinheiten 10
5.2.4 Übereinstimmung der Maße 10
5.3 Werkstoffe 10
5.4 Umgebungsbedingungen 11
5.4.1 Umgebungstemperatur 11
5.4.2 Andere Umweltbedingungen 11
5.5 Belastung in Richtung der Kraftaufbringung 12
5.6 Belastung in Richtung des Bremsmoments (Tangentialkraft) 12
5.7 Schwingungen und Stöße 12
5.7.1 Neue Konstruktionen 12
5.7.2 Bestehende Konstruktionen 13
6 Typprüfungsverfahren 13
6.1 Probenahme für die Typprüfung 13
6.2 Prüfanforderungen 13
6.3 Prüfverfahren 13
6.3.1 Austauschbarkeit durch Verwendung der gleichen Hauptmaße und Geometrie 13
6.3.2 Werkstoff 14
6.3.3 Salznebelprüfung 14
6.3.4 Belastung in Richtung der Kraftaufbringung 15
6.3.5 Belastung in Richtung des Bremsmoments (Tangentialkraft) 16
6.3.6 Schwingungen und Stöße 17
7 Betriebserprobung 20
8 Bezeichnung 20
9 Identifizierung und Kennzeichnung 20
Anhang A (normativ) Austauschbarkeit von „konventionellen“ Bremseinheiten 21
Anhang B (informativ) Austauschbarkeit von „konventionellen“ Bremseinheiten 23
Anhang C (normativ) Austauschbarkeit von „kompakten“ Bremseinheiten 24
Anhang D (informativ) Austauschbarkeit von „kompakten“ Bremseinheiten 25
Anhang E (informativ) Vertauschsicherung 27
Anhang F (informativ) Betriebserprobung 28

F.1 Allgemeines ... 28
F.2 Versuchsaufbau und Probenahme ... 28
F.3 Verfahren ... 28
F.4 Abnahmekriterien ... 28
Literaturhinweise ... 29

Bilder

Bild 1 — Grundsätzlicher Aufbau eines Prüfstands für SL-A-Prüfung — Belastung in Richtung der Kraftaufbringung ... 15
Bild 2 — Grundsätzlicher Aufbau eines Prüfstands für SL-B-Prüfung — Belastung in Richtung der Kraftaufbringung ... 16
Bild 3 — Grundsätzlicher Aufbau eines Prüfstands — Belastung in Richtung des Bremsmoments (Tangentialkraft) ... 17
Bild 4 — Grundsätzliche Darstellung des Einbaus des Bremsbelagdummys in den Bremsbelaghalter — Schwingungsprüfung VH ... 18
Bild 5 — Anforderungen an den Schwalbenschwanz — Schwingungsprüfung VH ... 19
Bild A.1 — Schnittstellenmaße ... 21
Bild A.2 — Abmessungen des Schwalbenschwanzes ... 22
Bild A.3 — Abmessungen des Schwalbenschwanzes ... 22
Bild B.1 — Einbauraum ... 23
Bild B.2 — Schnittstellenmaße ... 23
Bild C.1 — Schnittstellenmaße ... 24
Bild C.2 — Abmessungen des Schwalbenschwanzes ... 24
Bild D.1 — Einbauraum ... 25
Bild D.2 — Abmessungen des Schwalbenschwanzes ... 26
Bild E.1 — Beispiel für eine Vertauschsicherung ... 27

Tabellen

Tabelle 1 — Verschmutzung ... 12
Tabelle 2 — Für die Konformitätsbewertung durchzuführende Prüfungen ... 13