E DIN EN 18141:2024-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-11-15

Bahnanwendungen - Bremsen - Notbremsschlagknopf; Deutsche und Englische Fassung prEN 18141:2024

Railway applications - Braking - Emergency push button; German and English version prEN 18141:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Symbole und Abkürzungen 8

5 Anforderungen 8
5.1 Funktionsanforderungen 8
5.1.1 Allgemeines 8
5.1.2 Notbremsschlagknopf nur als Einrichtung zur Erzeugung einer Schnellbremsanforderung 9
5.1.3 Notbremsschlagknopf als Einrichtung zur Erzeugung einer Schnellbremsanforderung und zur zugweiten Schnellbremsbetätigung 9
5.2 Betriebsbedingungen 9
5.2.1 Stöße und Schwingungen 9
5.2.2 Geographische Höhe 9
5.2.3 Umgebungstemperatur 9
5.2.4 Luftfeuchte 9
5.2.5 Sonneneinstrahlung 10
5.2.6 Verschmutzung 10
5.2.7 Spezifische Anforderungen an pneumatische Teile von Notbremsschlagknöpfen 10
5.2.8 Spezifische Anforderungen an elektrische Teile von Notbremsschlagknöpfen 11
5.3 Konstruktionsanforderungen 11
5.3.1 Äußeres Erscheinungsbild 11
5.3.2 Anwendungs- und Lösekräfte 11
5.3.3 Hub des Drucktasters 11
5.3.4 Brand-/Rauchverhalten 11
5.3.5 Pneumatische Anschlüsse 12
5.3.6 Installationsbeschränkungen und Empfehlungen 12

6 Typprüfungen 12
6.1 Probenahme für Typprüfungen 12
6.2 Prüfanforderungen 12
6.3 Prüfdurchführung 12
6.3.1 Kurzbeschreibung 12
6.3.2 Überprüfung der physikalischen und geometrischen Eigenschaften 13
6.3.3 Lösen/Anlegen der Bremse – Prüfung 14
6.3.4 Schwingungsprüfung 15
6.3.5 Stoßwiderstandsprüfung 15
6.3.6 Ermüdungsversuch bei Umgebungstemperatur 16
6.3.7 Korrosionsprüfung 17
6.3.8 Brand-/Rauchverhalten 17
6.3.9 Untersuchung 17

6.3.10 Druckprüfung (Wasserdruck) ... 18
6.3.11 Prüfung der Dichtheit und Entlüftungsleistung ... 18
6.3.12 Isolationsprüfung ... 19
6.3.13 Durchschlagfestigkeit ... 19
7 Betriebserprobung ... 19
8 Kennzeichnung ... 19
Anhang A (normativ) Maße, Form und Farbe des Pilzkopfes ... 20
A.1 Farbbereiche des Pilzkopfes ... 20
A.2 Maße und Form des Pilzkopfes ... 20
Anhang B (informativ) Betriebserprobung ... 22
B.1 Allgemeines ... 22
B.2 Betriebsversuch ... 22
B.3 Stichprobe ... 22
B.4 Vorausgegangene Prüfungen (vor Beginn des Betriebsversuchs) ... 22
B.5 Abschließende Prüfungen (zum Ende des Betriebsversuchs) ... 22
Literaturhinweise ... 23

Bilder

Bild 1 — Beispiel für eine Einrichtung zum Anlegen/Lösen der Bremse ... 15
Bild 2 — Zyklus des Ermüdungsversuches ... 16
Bild A.1 — Farbbereiche des Pilzkopfes ... 20
Bild A.2 — Form des Pilzkopfes ... 21

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole ... 8
Tabelle 2 — Verschmutzung ... 10
Tabelle 3 — Prüfungen zur Durchführung der Konformitätsbewertung ... 13