

E DIN EN 14601:2023-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-02-03

Bahnanwendungen - Gerade und abgewinkelte Luftabsperrhähne für die Hauptluftleitung und Hauptbehälterleitung; Deutsche und Englische Fassung prEN 14601:2023

Railway applications - Straight and angled end cocks for brake pipe and main reservoir pipe; German and English version prEN 14601:2023

Inhalt

Seite

| | |
|---|----|
| Europäisches Vorwort | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe | 5 |
| 4 Anforderungen | 10 |
| 4.1 Betriebsbedingungen | 10 |
| 4.2 Funktionseigenschaften | 10 |
| 4.2.1 Allgemeines | 10 |
| 4.2.2 Offene und geschlossene Stellung | 11 |
| 4.2.3 Schmierung | 11 |
| 4.2.4 Entlüftungsbohrung | 11 |
| 4.2.5 Drehmoment | 11 |
| 4.2.6 Montage des Handgriffs auf der Spindel | 11 |
| 4.2.7 Druckabfallzeit | 12 |
| 4.2.8 Prüfung auf Dichtheit | 12 |
| 4.2.9 Vakuumdichtheit | 12 |
| 4.2.10 Druckstöße | 12 |
| 4.3 Konstruktionsbedingte Eigenschaften | 13 |
| 4.3.1 Äußere Beschaffenheit | 13 |
| 4.3.2 Anschlüsse | 13 |
| 4.3.3 Einbauraum | 13 |
| 4.3.4 Mechanische Stöße | 13 |
| 4.3.5 Verdrehwiderstand | 13 |
| 4.3.6 Lebensdauer | 13 |
| 5 Typprüfung | 13 |
| 5.1 Prüfstücke für die Typprüfung | 13 |
| 5.2 Prüfanforderungen | 13 |
| 5.3 Prüfverfahren | 14 |
| 5.3.1 Allgemeines | 14 |
| 5.3.2 Überprüfung der physikalischen und geometrischen Eigenschaften | 14 |
| 5.3.3 Messung des Betätigungsmomentes | 15 |
| 5.3.4 Messung der Druckabfallzeit | 15 |
| 5.3.5 Hydraulische Prüfung (Wasserdruck) des Gehäuses bei einem gegebenen Druck | 17 |
| 5.3.6 Funktionsprüfung mit Luftdurchfluss | 17 |
| 5.3.7 Dichtheitsprüfung bei vorgegebenem Druck und Temperatur | 18 |
| 5.3.8 Dauerversuch bei Umgebungstemperatur mit reduziertem Luftstrom | 20 |
| 5.3.9 Messung der Abweichung des Betriebsdrehmomentes | 20 |
| 5.3.10 Schwingungsprüfung | 21 |
| 5.3.11 Beständigkeit gegen Stoß | 21 |
| 5.3.12 Vakuumprüfung | 22 |
| 5.3.13 Korrosionsprüfung | 23 |
| 5.3.14 Verdrehprüfung | 23 |
| 5.3.15 Sichtprüfung | 24 |
| 5.4 Gültigkeit der Freigabe | 24 |
| 5.5 Bericht über die Typprüfung | 24 |
| 6 Typprüfungsverfahren | 25 |

| | | |
|---------------------|------------------------------------|----|
| 6.1 | Allgemeines | 25 |
| 6.1.1 | Verfahren | 25 |
| 6.1.2 | Abnahmekriterium | 25 |
| 6.2 | Zulassungsprüfbericht | 25 |
| 7 | Serienprüfung | 26 |
| 8 | Angaben zum Luftabsperrhahn | 26 |
| 9 | Kennzeichnung der Austauschbarkeit | 26 |
| Anhang A (normativ) | Abmessungen von Luftabsperrhähnen | 27 |
| | Literaturhinweise | 31 |

Bilder

| | | |
|----------|---|----|
| Bild 1 | — Gerader Luftabsperrhahn | 7 |
| Bild 2 | — Abgewinkelter Luftabsperrhahn | 7 |
| Bild 3 | — Rechter Luftabsperrhahn | 8 |
| Bild 4 | — Linker Luftabsperrhahn | 9 |
| Bild 5 | — Kennzeichnung am Ende der Spindel | 12 |
| Bild 6 | — Messung der Druckabfallzeit — Prüfablauf 1 | 16 |
| Bild 7 | — Messung der Druckabfallzeit — Prüfablauf 2 | 16 |
| Bild 8 | — Messung der Druckabfallzeit — Kalibrierstück | 16 |
| Bild 9 | — Prüfung mit Luftdurchfluss | 18 |
| Bild 10 | — Aufbau zur Prüfung der Luftdichtheit | 19 |
| Bild 11 | — Arbeitsspiel im Dauerversuch | 20 |
| Bild 12 | — Schematischer Aufbau für die Vakuumprüfung | 22 |
| Bild 13 | — Verdrehprüfung | 23 |
| Bild 14 | — Austauschbarkeitszeichen | 26 |
| Bild A.1 | — Gesamtabmessungen des Luftabsperrhahns | 27 |
| Bild A.2 | — Luftabsperrhahn mit Federkraft-Arretierung in den Endstellungen | 28 |
| Bild A.3 | — Darstellung der Gesamtabmessungen des Luftabsperrhahns an Wagen mit automatischer Kupplung | 29 |
| Bild A.4 | — Anschlussabmessungen der Bedienelemente der Luftabsperrhähne an Fahrzeugen mit automatischer Kupplung | 30 |

Tabellen

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabelle 1 | — Erforderliche Prüfschritte für die Qualifikation | 14 |
| Tabelle 2 | — Zulässige Undichtheit bei Prüftemperaturen -40 °C , $+20\text{ °C}$, $+35\text{ °C}$ | 20 |
| Tabelle 3 | — Messung der Drehmomentabweichung | 21 |
| Tabelle 4 | — Zulässiger Druckanstieg bei Temperaturen, $+20\text{ °C}$, -40 °C , $+35\text{ °C}$ | 22 |