

# 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 $-40\text{ °C}$ , $+20\text{ °C}$ , $+35\text{ °C}$	20
Tabelle 3	— Messung der Drehmomentabweichung	21
Tabelle 4	— Zulässiger Druckanstieg bei Temperaturen, $+20\text{ °C}$ , $-40\text{ °C}$ , $+35\text{ °C}$	22