

DIN EN 14601:2025-01 (D)

Bahnanwendungen - Gerade und abgewinkelte Luftabsperrhähne für die Hauptluftleitung und Hauptbehälterleitung; Deutsche Fassung EN 14601:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Anforderungen.....	13
4.1 Betriebsbedingungen.....	13
4.2 Funktionseigenschaften	13
4.2.1 Allgemeines.....	13
4.2.2 Offene und geschlossene Stellung.....	13
4.2.3 Schmierung.....	13
4.2.4 Entlüftungsbohrung.....	13
4.2.5 Drehmoment.....	14
4.2.6 Spindelhandgriff des Luftabsperrhahns	14
4.2.7 Druckabfallzeit.....	14
4.2.8 Undichtheit.....	14
4.2.9 Vakuumdichtheit.....	14
4.2.10 Druckstöße.....	14
4.3 Konstruktionsbedingte Eigenschaften.....	15
4.3.1 Äußere Beschaffenheit	15
4.3.2 Anschlüsse	15
4.3.3 Einbauraum.....	15
4.3.4 Mechanische Stöße	15
4.3.5 Verdrehwiderstand	15
4.3.6 Lebensdauer	15
5 Typprüfung.....	15
5.1 Allgemeines.....	15
5.2 Prüfanforderungen.....	16
5.3 Prüfverfahren.....	16
5.3.1 Allgemeines.....	16
5.3.2 Überprüfung der physikalischen und geometrischen Eigenschaften	17
5.3.3 Messung des Betätigungsmomentes	17
5.3.4 Messung der Druckabfallzeit.....	18
5.3.5 Hydraulische Prüfung (Wasserdruck) des Gehäuses bei einem gegebenen Druck.....	19
5.3.6 Funktionsprüfung mit Luftdurchfluss	20
5.3.7 Pneumatische Dichtheitsprüfung bei vorgegebenem Druck und Temperatur.....	20
5.3.8 Dauerversuch bei Umgebungstemperatur mit reduziertem Luftstrom.....	22
5.3.9 Messung des Betriebsdrehmomentdrifts.....	23
5.3.10 Schwingungsprüfung.....	23
5.3.11 Beständigkeit gegen Stoß	23
5.3.12 Vakuumprüfung.....	24
5.3.13 Korrosionsprüfung	25
5.3.14 Verdrehprüfung.....	25
5.3.15 Pneumatische Dichtheitsprüfung bei vorgegebenem Druck und Temperatur mit Wartezeit.....	26
5.3.16 Sichtprüfung.....	27

5.4	Gültigkeit der Freigabe.....	27
6	Betriebserprobung.....	27
7	Angaben zum Luftabsperrhahn.....	28
8	Kennzeichnung der Austauschbarkeit.....	28
	Anhang A (normativ) Abmessungen von Luftabsperrhähnen.....	29
	Literaturhinweise.....	33

Bilder

	Bild 1 — Gerader Luftabsperrhahn.....	10
	Bild 2 — Abgewinkelter Luftabsperrhahn.....	10
	Bild 3 — Rechter Luftabsperrhahn.....	11
	Bild 4 — Linker Luftabsperrhahn.....	11
	Bild 5 — Kennzeichnungsbeispiel auf dem Handgriff und am Ende der Spindel.....	14
	Bild 6 — Messung der Druckabfallzeit — Prüfablauf 1.....	18
	Bild 7 — Messung der Druckabfallzeit — Prüfablauf 2.....	19
	Bild 8 — Messung der Druckabfallzeit — Kalibrierstück.....	19
	Bild 9 — Prüfung mit Luftdurchfluss.....	20
	Bild 10 — Aufbau zur Prüfung der Luftdichtheit.....	21
	Bild 11 — Arbeitsspiel im Dauerversuch.....	22
	Bild 12 — Schematischer Aufbau für die Vakuumprüfung.....	24
	Bild 13 — Verdrehprüfung.....	26
	Bild 14 — Austauschbarkeitszeichen.....	28
	Bild A.1 — Gesamtabmessungen des Luftabsperrhahns.....	30
	Bild A.2 — Luftabsperrhahn mit Federkraft-Arretierung in den Endstellungen.....	30
	Bild A.3 — Darstellung der Gesamtabmessungen des Luftabsperrhahns an Wagen mit automatischer Kupplung.....	31
	Bild A.4 — Anschlussabmessungen der Bedienelemente der Luftabsperrhähne an Fahrzeugen mit automatischer Kupplung.....	32

Tabellen

	Tabelle 1 — Erforderliche Prüfschritte für die Qualifikation.....	16
--	---	----

Tabelle 2 — Zulässige Undichtheit bei Prüftemperaturen -40 °C, $+20\text{ °C}$, $+35\text{ °C}$	22
Tabelle 3 — Messung des Drehmomentdrifts.....	23
Tabelle 4 — Zulässiger Druckanstieg bei Temperaturen, $+20\text{ °C}$, -40 °C, $+35\text{ °C}$.....	25
Tabelle 5 — Betriebserprobungen.....	28