

# 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
--	---	----

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