

# DIN 5589:2024-07 (D)

## Druckluftausrüstung für Schienenfahrzeuge - Normalhub- und Vollhub-Sicherheitsventile für Druckluftanlagen

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	6
4 Aufbau und Herstellung .....	7
4.1 Allgemeines .....	7
4.1.1 Einsatz und grundsätzliche Voraussetzung .....	7
4.1.2 Schutzziel für Ventile mit einem Einstelldruck von 10,5 bar.....	7
4.1.3 Schutz vor Verstellung.....	7
4.1.4 Abzuführender Volumenstrom.....	7
4.1.5 Dichtelemente .....	8
4.1.6 Einbaulage .....	8
4.1.7 Anlüfteinrichtung.....	8
4.2 Funktionsanforderungen.....	8
4.2.1 Allgemeines.....	8
4.2.2 Öffnungs- und Schließcharakteristik.....	8
4.2.3 Dichtheit.....	9
4.2.4 Volumenstrom.....	9
4.3 Schwingungen und Stöße.....	9
4.4 Umgebungsbedingungen .....	9
4.4.1 Allgemeines.....	9
4.4.2 Temperatur .....	9
4.4.3 Druckluftqualität.....	10
4.4.4 Korrosionsbeständigkeit .....	10
4.4.5 Weitere Umweltbedingungen .....	10
4.5 Einbau und Anschlussmaße.....	11
5 Typprüfung.....	12
5.1 Allgemeines.....	12
5.2 Wahl der zu prüfenden Einstelldrücke .....	12
5.3 Prüfstand.....	12
5.4 Grundsatz.....	14
6 Betriebserprobung .....	14
7 Vorgaben für die wiederkehrende Prüfung.....	14
8 Kennzeichnung.....	15
Anhang A (informativ) Einbaubeispiele .....	16
A.1 Allgemeines.....	16
A.2 Waagerechter Einbau.....	16
A.3 Senkrechter Einbau .....	17
Literaturhinweise .....	18

## **Bilder**

<b>Bild 1 — Sicherheitsventil (Beispiel) .....</b>	<b>11</b>
<b>Bild 2 —Prüfstands Aufbau.....</b>	<b>13</b>
<b>Bild A.1 — Waagerechter Einbau — falsch .....</b>	<b>16</b>
<b>Bild A.2 — Waagerechter Einbau mit Kondensatabscheider (vorgesaltet) in unmittelbarer Nähe des Sicherheitsventils — richtig .....</b>	<b>16</b>
<b>Bild A.3 — Waagerechter Einbau — richtig.....</b>	<b>16</b>
<b>Bild A.4 — Senkrechter Einbau — falsch.....</b>	<b>17</b>
<b>Bild A.5 — Senkrechter Einbau mit Kondensatabscheider in unmittelbarer Nähe des Sicherheitsventils — richtig.....</b>	<b>17</b>
<b>Bild A.6 — Senkrechter Einbau des Sicherheitsventils — richtig .....</b>	<b>17</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Verunreinigungen .....</b>	<b>11</b>
<b>Tabelle 2 — Anschlussmaße .....</b>	<b>11</b>
<b>Tabelle 3 — Typprüfungen bei jeweils spezifiziertem Volumenstrom nach 4.2.4.....</b>	<b>14</b>