

# E DIN EN 1822-1:2026-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-08-07

Schwebstofffilter (EPA, HEPA und ULPA) - Teil 1: Klassifikation, Leistungsprüfung, Kennzeichnung; Deutsche und Englische Fassung prEN 1822-1:2026

High efficiency air filters (EPA, HEPA and ULPA) - Part 1: Classification, performance testing, marking; German and English version prEN 1822-1:2026

---

## Inhalt

Seite

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Europäisches Vorwort.....                                                                         | 6  |
| 1 Anwendungsbereich.....                                                                          | 7  |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                    | 7  |
| 3 Begriffe .....                                                                                  | 7  |
| 4 Symbole und Abkürzungen .....                                                                   | 8  |
| 5 Klassifizierung.....                                                                            | 9  |
| 5.1 Allgemeines.....                                                                              | 9  |
| 5.2 Filtergruppen.....                                                                            | 9  |
| 5.3 Filtergruppen und -klassen.....                                                               | 9  |
| 6 Anforderungen.....                                                                              | 9  |
| 6.1 Allgemeines.....                                                                              | 9  |
| 6.2 Werkstoffe .....                                                                              | 10 |
| 6.3 Nennvolumenstrom.....                                                                         | 10 |
| 6.4 Druckdifferenz .....                                                                          | 10 |
| 6.5 Filtrationsleistung.....                                                                      | 10 |
| 7 Prüfverfahren.....                                                                              | 11 |
| 7.1 Prüfstände .....                                                                              | 11 |
| 7.2 Prüfbedingungen.....                                                                          | 11 |
| 7.3 Prüfaerosole.....                                                                             | 11 |
| 7.4 Verfahrensübersicht .....                                                                     | 12 |
| 7.4.1 Allgemeines .....                                                                           | 12 |
| 7.4.2 Schritt 1: Prüfung des planen Filtermediums .....                                           | 12 |
| 7.4.3 Schritt 2: Leckprüfung des Filterelementes.....                                             | 12 |
| 7.4.4 Schritt 3: Abscheidegradprüfung des Filterelementes .....                                   | 12 |
| 7.4.5 Hinweise.....                                                                               | 12 |
| 7.5 Prüfverfahren.....                                                                            | 13 |
| 7.5.1 Prüfung des planen Filtermediums .....                                                      | 13 |
| 7.5.2 Leckprüfung des Filterelementes .....                                                       | 16 |
| 7.5.3 Abscheidegradprüfung des Filterelementes .....                                              | 20 |
| 8 Filterbeurteilung, Dokumentation, Prüfberichte .....                                            | 22 |
| 9 Kennzeichnung.....                                                                              | 22 |
| Anhang A (informativ) Klassifizierungssystem für Schwebstofffilter in ISO 29463 1.....            | 23 |
| Anhang B (informativ) Überblick über Klassifizierung und Prüfverfahren .....                      | 24 |
| Anhang C (informativ) Prüfung der Luftstromverteilung am Prüfsystem mit Auto-Scan-Verfahren ..... | 26 |
| C.1 Allgemeines .....                                                                             | 26 |
| C.2 Überblick über Prüfverfahren .....                                                            | 27 |
| C.3 Prüfaufbau .....                                                                              | 27 |

|       |                                         |    |
|-------|-----------------------------------------|----|
| C.4   | Messungen des Luftstroms.....           | 29 |
| C.4.1 | Allgemeines.....                        | 29 |
| C.4.2 | Messungen der Luftgeschwindigkeit ..... | 29 |
| C.4.3 | Messverfahren.....                      | 29 |
| C.5   | Berichterstellung .....                 | 30 |
|       | Literaturhinweise .....                 | 33 |

## **Bilder**

|          |                                                                                                                                                                                                                             |    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bild 1   | — Schematische Darstellung der Anordnung der Prüfapparaturen zur Prüfung des planen Filtermediums .....                                                                                                                     | 15 |
| Bild 2   | — Fraktionsabscheidegrad E und Fraktionsdurchlassgrad P eines Hochleistungs-Schwebstofffiltermediums (ULPA) als Funktion des Partikeldurchmessers $d_p$ für zwei verschiedene Filtermediumgeschwindigkeiten (Beispiel)..... | 17 |
| Bild 3   | — Schematische Darstellung der Prüfapparatur für die Leckprüfung .....                                                                                                                                                      | 19 |
| Bild 4   | — Schematische Darstellung der Prüfapparatur für die Abscheidegradprüfung .....                                                                                                                                             | 21 |
| Bild C.1 | — Beispiele von Handgeräten zur Geschwindigkeitsmessung .....                                                                                                                                                               | 26 |
| Bild C.2 | — Schematische Darstellung des Prüfstands des Auto-Scan-Verfahrens.....                                                                                                                                                     | 28 |
| Bild C.3 | — Luftstromgleichrichter (Wabengitter 10 mm × 10 mm) .....                                                                                                                                                                  | 28 |
| Bild C.4 | — Scan-Modus mit Luftstromgleichrichtern .....                                                                                                                                                                              | 29 |
| Bild C.5 | — Abbildung eines Hitzdrahtanemometer auf einem Scan-Kopf.....                                                                                                                                                              | 29 |
| Bild C.6 | — Beispiel für einen Prüfbericht .....                                                                                                                                                                                      | 32 |

## **Tabellen**

|             |                                                                       |    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1   | — Klassifikation von EPA, HEPA und ULPA-Filtern .....                 | 10 |
| Tabelle A.1 | — EN 1822-1 im Vergleich zu ISO 29463-1:2024 .....                    | 23 |
| Tabelle B.1 | — Überblick über die Klassifizierungen und Prüfverfahren EN 1822..... | 24 |