

**Prüfumfang und Beurteilungskriterien  
zur Erteilung des TÜV NORD Prüfzeichens  
TÜV GEPRÜFTES UND ZERTIFIZIERTES POLLENSCHUTZFILTER  
– FÜR ALLERGIKER GEEIGNET –  
(Stand 07/10)**



## **I Allgemeines**

Ziel dieser für den Hersteller freiwilligen Prüfungen ist die Ermittlung der Wirksamkeit eines Pollenschutzfilters im Hinblick auf die Abscheidung von Pollen eines repräsentativen Spektrums. Eine Prüfung dieses Pollenschutzfilters hinsichtlich seiner Qualität und Tauglichkeit außerhalb dieser Anforderungen erfolgt nicht.

## **II Prüfgrundlagen**

Die Prüfungen zur Erteilung des TÜV NORD Prüfzeichens erfolgen in Anlehnung an VDI 3492 "Messen von Innenraumluftverunreinigungen – Messen von Immissionen – Messen anorganischer faserförmiger Partikeln – Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren". Darüber hinaus werden die Vorgaben im Anhang E der DIN EN 12599 ("Prüf- und Messverfahren für die Übergabe eingebauter raumluftechnischer Anlagen") beim Einstellen der Luftgeschwindigkeit in dem Prüfkanal, in dem das Pollenschutzfilter bei den Prüfungen eingebaut ist, beachtet. Die geschwindigkeitsgleiche Ansaugung der Pollen aus dem Prüfkanal erfolgt nach Maßgabe der DIN EN 15259 ("Luftbeschaffenheit – Messung von Emissionen aus stationären Quellen – Anforderungen an Messstrecken und Messplätze und an die Messaufgabe, den Messplan und den Messbericht"). Die Pollen-Allergengehalte vor und hinter dem Pollenschutzfilter werden mittels ELISA-Test bestimmt.

### III Grundprüfungen

#### Bestimmung der Abscheideleistung

Die Abscheideleistung des Pollenschutzfilters wird bei einer Anströmgeschwindigkeit von 3 m/s und bei einer Anströmrichtung von 90° bestimmt.

#### Durchführung der Messungen

- Für den zu schützenden Raum wird eine Querlüftung (Durchzug) mit Hilfe eines Luftkanals simuliert, der auf der Eintrittsseite mit dem zu prüfenden Pollenschutzfilter verschlossen und auf der Austrittsseite offen ist.
- Das Pollenschutzfilter wird für den vorgesehenen Einsatz in seinen Abmessungen angepasst und mittels Adapter in den Luftkanal eingesetzt.
- Das für die Prüfungen eingesetzte repräsentative Pollenspektrum wird mittels eines pneumatischen Ejektors in den Luftstrom dispergiert. Die Pollen werden in einem Zeitraum von 10 min im vorderen Teil des Kanals bei einer Luftgeschwindigkeit von 3 m/s aufgegeben.

#### Auswertungen

- Zur Ermittlung der Filterwirkung wird die Anzahl der Pollen in der Luft vor und hinter dem Pollenschutzfilter bestimmt.
- Hierzu ist in der Mitte des Pollenschutzsystems ein Probenahmenkopf positioniert, mittels dessen die mit den Pollen beladene Luft über einen goldbedampften Kernporenfilter geschwindigkeitsgleich angesaugt wird, vgl. DIN EN 15259.
- Die Ermittlung der Belegung des Filters erfolgt unter dem Lichtmikroskop in Anlehnung an VDI 3492.
- Es wird der arithmetische Mittelwert über 3 Messungen bestimmt. Für jede Messung wird ein neues Pollenschutzfilter verwendet.

#### Absicherung der Abscheideleistung durch Pollenallergenmessungen

- Zur Absicherung der Ergebnisse der Pollen-Abscheideleistung wird der Pollen-Allergengehalt in der Luft vor und hinter dem Pollenschutzfilter bestimmt.

### IV Prüfzeichen

- 1 Unter Zugrundelegung der Ergebnisse der Prüfungen gemäß III und bei Erfüllung des in V spezifizierten Beurteilungskriteriums wird bei Abschluss eines Prüfzeichenvertrages zwischen TÜV NORD und Auftraggeber diesem vom TÜV NORD die Genehmigung zur Nutzung des TÜV NORD Prüfzeichens "TÜV geprüftes und zertifiziertes Pollenschutzfilter – Für Allergiker geeignet" erteilt.
- 2 Für Informations- und Marketingzwecke wird vom TÜV NORD ein Zertifikat mit der Genehmigung zur Nutzung des Prüfzeichens erstellt und zur Vervielfältigung freigegeben.
- 3 Die Genehmigung zur Nutzung des vertragsgegenständlichen TÜV NORD Prüfzeichens gilt grundsätzlich nur für das vom TÜV NORD geprüfte Pollenschutzfilter.

- 4 Die Nutzung des TÜV NORD Prüfzeichens bedingt eine jährlich wiederkehrende Prüfung des Pollenschutzfilters, das der Produktion oder einem Lager entnommen wird.
- 5 Sollte bei den wiederkehrenden Prüfungen des Pollenschutzfilters festgestellt werden, dass das in V festgelegte Beurteilungskriterium nicht erfüllt wird, müssen zu Aufrechterhaltung der Prüfzeichen-Nutzungsgenehmigung diese Mängel innerhalb von drei Monaten beseitigt werden.

## **V Beurteilungskriterium**

Zur Vergabe des TÜV NORD Prüfzeichens "TÜV geprüftes und zertifiziertes Pollenschutzfilter – Für Allergiker geeignet" muss folgendes Kriterium erfüllt sein:

- Der mittlere Abscheidegrad im Hinblick auf die bei den Prüfungen eingesetzten Pollen muss bei einer Anströmgeschwindigkeit von 3 m/s und einer Anströmrichtung von 90° über 75 % liegen.