



# **TECHNISCHES PFLICHTENHEFT**

---

für  
Staubschutzmaterial  
in ABC-Schutzfiltern



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Grundlagen</b>	<b>4</b>
<b>2. Ergänzende Vorschriften</b>	<b>5</b>
<b>3. Funktion des Staubschutzes</b>	<b>6</b>
3.1. Merkmale des Staubschutzmaterials in GF 40, 75, 150, 300 und 600	6
3.1.1. Abscheideleistung von A-Kohlenstaub	6
3.1.2. Strömungswiderstand bei 15 cm/s	6
3.1.3. Materialdicke	6
3.1.4. Flächengewicht	6
3.1.5. Lagerung bei 180 °C	6
3.1.6. Brennbarkeit des Materials	6
3.1.7. Festigkeitseigenschaften	7
3.1.8. Warmlagerung	7
3.1.9. Verhalten in Chemikalien	7
<b>4. Bemerkungen</b>	<b>8</b>
<b>5. Rechtliche Grundlagen</b>	<b>9</b>

---

# 1. Grundlagen

- Technische Weisungen für den Pflicht-Schutzraumbau (TWP)
  - Technische Weisungen für die Schutzanlagen der Organisation und des Sanitätsdienstes (TWO)
  - Technische Weisungen für spezielle Schutzräume (TWS)
  - Technische Weisungen für die Erneuerung von Schutzräumen bis 200 Schutzplätzen (TWE Schutzräume)
  - Technische Weisungen für die Erneuerung von Anlagen und speziellen Schutzräumen (TWE Anlagen)
  - Technisches Pflichtenheft für die Herstellung von Gasfiltern (ABC-Schutzfilter) der Typen GF 40, 75, 150, 300 und 600 für Zivilschutzbauten (TPH 06)
  - Weisungen des BZS betreffend die Typenprüfung von prüfpflichtigem Material für Zivilschutzbauten
  - Weisungen des BZS betreffend Qualitätssicherung von prüfpflichtigem Material für Zivilschutzbauten
-

## 2. **Ergänzende Vorschriften**

- Vorschrift L 363 036 "Prüfung von Staubschutzmaterial zu Gasfilter" des Labor Spiez

## 3. Funktion des Staubschutzes

Der Staubschutz verhindert ein Austreten von Aktivkohlepartikeln in den gereinigten Luftstrom.

### 3.1. Merkmale des Staubschutzmaterials in GF 40, 75, 150, 300 und 600

---

#### 3.1.1. Abscheideleistung von A-Kohlenstaub

Kohlestaub:	Körnung $\leq 0,3$ mm
Anströmgeschwindigkeit:	15 cm/s
Mittelwert aus 3 Proben:	Abscheidegrad $\geq 90$ %

#### 3.1.2. Strömungswiderstand bei 15 cm/s

gemessen an Rondellen von  $\varnothing = 90$  mm (durchströmter  $\varnothing = 79$  mm)

Mittelwert aus 3 Proben:	Nennwiderstand $\pm 20$ %
--------------------------	---------------------------

#### 3.1.3. Materialdicke

Mittelwert aus 3 Proben:	Nennmass $\pm 20$ %
--------------------------	---------------------

#### 3.1.4. Flächengewicht

gemessen an Rondellen von  $\varnothing = 100$  mm

Mittelwert aus 3 Proben	Nenngewicht $\pm 10$ %
-------------------------	------------------------

#### 3.1.5. Lagerung bei 180 °C

gemessen an Rondellen von  $\varnothing = 100$  mm  
Lagerdauer = 5 Stunden

Mittelwert aus 3 Proben:	Änderung des Durchmessers: max. $\pm 10$ %
--------------------------	---

#### 3.1.6. Brennbarkeit des Materials

Das Material muss ein Flammschutzmittel gemäss Norm UL (Undwriter Laboratories) Klassierung 94V - O enthalten.

---

### 3.1.7. Festigkeitseigenschaften

Probenform:	Hantel (Breite min. 12,5 mm)
Prüfgeschwindigkeit:	200 mm min <sup>-1</sup>
Ausgangslänge:	30 mm
Prüfbedingungen:	23 °C bei 50 % rel. Feuchte
Mittelwert aus 6 Proben Zugkraft:	längs und quer min. 10 N/Breite

### 3.1.8. Warmlagerung

Lagerdauer:	28 Tage
Lagertemperatur:	70 °C
Aenderung der Zugkraft:	max. ± 20 %

### 3.1.9. Verhalten in Chemikalien

Das Material wird während 2 Stunden bei 23 °C in folgenden Flüssigkeiten eingelegt und anschliessend bei 23 °C während 16 Stunden und 24 h bei 50 °C im Wärmeschrank getrocknet:

- Benzin
- Chlorbenzol
- Salzsäure 0.5 n
- Natronlauge 0.5 n

Zulässige Aenderung

- des Gewichts	max. ± 10 %
- der Zugkraft	max. ± 80 %

## 4. **Bemerkungen**

Der Nennwiderstand sowie das Nennmass und Nenngewicht wird bei der Typenprüfung ermittelt und festgelegt.

Während der Serienanfertigung sind die angegebenen Toleranzen einzuhalten.

---



## 5. **Rechtliche Grundlagen**

Dieses Technische Pflichtenheft tritt am 31. August 2001 zusammen mit dem technischen Pflichtenheft für die Herstellung von Gasfiltern in Kraft.

Ab 01. Januar 2002 dürfen nur noch Gasfilter abgenommen werden, in welchen Staubschutzmaterial gemäss diesem technischen Pflichtenheft eingebaut ist.

Bei Abweichungen gegenüber den Weisungen gemäss TWP, TWO und TWS hat vorliegendes technisches Pflichtenheft Vorrang.

---