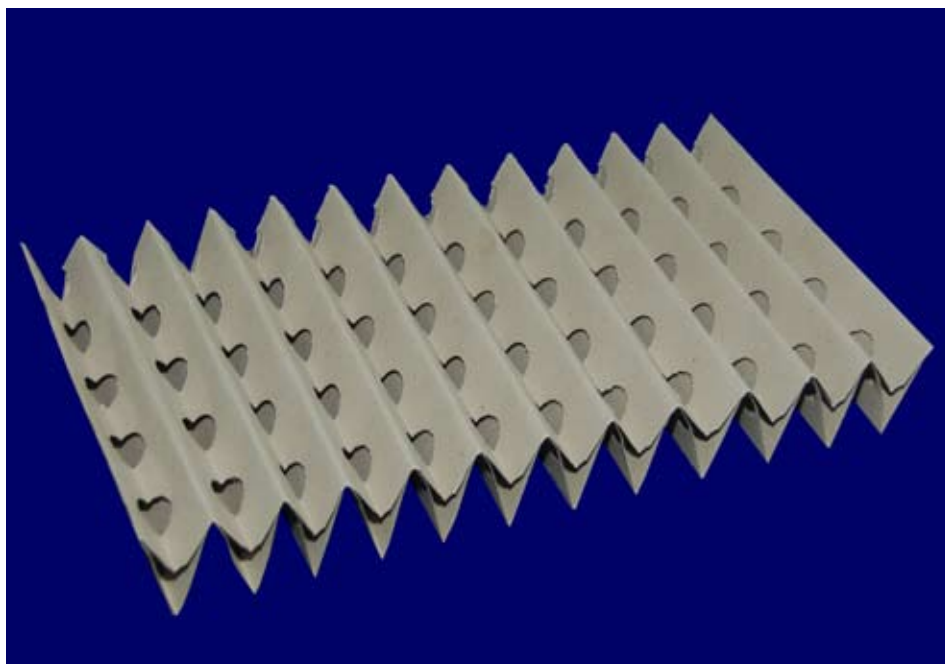


# Filtr PowderStop

Wysokochłonny filtr kartonowy do separacji cząsteczek lakierów i substancji proszkowych

- Skuteczność filtracji do 98%
- Wysoka pyłochłonność
- Sztywna samonośna konstrukcja
- Łatwa utylizacja
- Niskie opory ciśnienia pracy



## Filtr

Filtry PowderStop wytwarzane są z przetworzonego kartonu uzyskanego z recyklingu, który formowany jest w plisowany dwuwarstwowy labirynt w kształcie litery „V” z otworami na obydwu stronach, które są rozłożone asymetrycznie. W związku z taką konstrukcją pojemność pyłowa tych filtrów jest 3 – 5 razy większa niż standardowych konstrukcji mediów filtracyjnych bez ograniczania strumienia przepływu powietrza jednocześnie podnosząc okres efektywnej pracy filtra. Sztywna samonośna budowa pozwala na łatwy montaż bez dodatkowych elementów stabilizacyjnych oraz przenoszenie wysokich obciążeń pyłowych bez niebezpieczeństwa uszkodzenia po maksymalnym zabrudzeniu filtra. W przypadku stosowania PowderStop jako I stopień filtracji, chroni filtry o wyższej sprawności przed nadmiernym obciążeniem pyłem, wydłużając ich okres użytkowania.

## Zasada działania

Podstawowym mechanizmem filtracji w przypadku plisowanych filtrów kartonowych PowderStop jest wykorzystanie siły odśrodkowej cięższych od gazu, rozprędzonych cząsteczek zanieczyszczeń, które rozprędzone w strumieniu powietrza opuszczają go w labiryncie filtra zderzając

się ze ściankami i tam osadzając się. Dla cząstek  $\geq 1\mu\text{m}$  mechanizm bezwładnościowy jest jednym z najistotniejszych zjawisk w procesie filtracji dla prędkości przepływu około 1m/s.

## Zastosowanie

Filtry PowderStop mają zastosowanie wszędzie tam, gdzie występują rozpylane substancje płynne - lakiery, farby, kleje, wosk lub proszki - farby, emalie. Wysoka pojemność pyłowa tych filtrów jest wykorzystana jako I stopień oczyszczania w kabinach lakierniczych lub jako prefiltr dla dokładniejszego medium filtracyjnego jakim jest PaintStop. Filtry PowderStop z powodzeniem stosowane są w przemyśle meblarskim, przetwórstwa tworzyw sztucznych, spożywczym, motoryzacyjnym, metalurgicznym. W celu uzyskania oczekiwanej skuteczności filtracji rekomenduje się użycie 26 plis na 1m bieżący filtra. Plisy filtra mogą pracować pionowo i poziomo zainstalowane w ramę nośną.

## Typy

Filtry występują w wysokościach 750, 900, 1000mm. W zależności od zastosowania karton może być zaimpregnowany w celu uzyskania wodoodporności lub ognioodporności (zgodnie z DIN 53438 F1/K1).

Tabela 1. Parametry pracy <sup>1)</sup>

Zalecana prędkość przepływu powietrza	0,5 – 1,0 m/s
Średnia skuteczność filtracji	80-98%
Maksymalna temperatura pracy	180 C
Początkowy spadek ciśnienia	20 Pa
Zalecany końcowy spadek ciśnienia <sup>2)</sup>	130 Pa
Grubość filtra	55mm

Tabela 2. Skuteczność filtracji i chłonność pyłowa w zależności od procesu(rodzaju cząsteczek). <sup>3)</sup>

Rodzaj cząsteczek	Skuteczność filtracji	Chłonność pyłowa @ 130Pa
Proszek	97 – 98,1 %	14 – 18 kg/m <sup>2</sup>
Wypalana emalia	93 -94,5 %	6 – 11 kg/m <sup>2</sup>
Szybko schnąca emalia	96 -96,9 %	3 – 4 kg/m <sup>2</sup>
Kleje dwuskładnikowe	91 – 93,5 %	5 – 15 kg/m <sup>2</sup>

## Uwagi

- 1) Parametry pracy są jednakowe dla każdego rodzaju użytego kartonu.
- 2)Zalecany końcowy spadek ciśnienia dla celów osiągnięcia skuteczności filtracji.
- 3)Testy przeprowadzone zgodnie z normą ASHRAE 52.1 - 1992

Początkowy spadek przepływu w funkcji prędkości czołowej przepływu powietrza.<sup>1)</sup>

