

# Sinterflo® F

## Gefaltete gesinterte Metallfaser Filterpatronen

Die Porvair Filtration Group stellt eine Reihe von Filterpatronen aus Edelstahl nach Industriestandard her, die für den Einsatz in einer Vielzahl von Branchen, einschließlich der Petrochemie, geeignet sind.

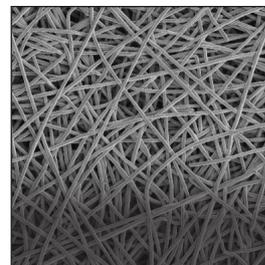
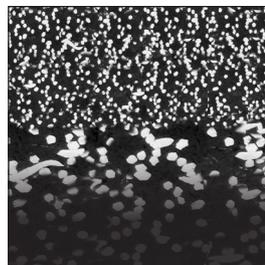
Die Robustheit des Designs, die durch ein vollständig geschweißtes Metallelement oder eine Kartusche erreicht wird, ist erforderlich, um einer Verschlechterung in rauen Betriebsumgebungen standzuhalten, in denen die vorhandenen Flüssigkeiten aggressiv sind, hohe Temperaturen auftreten oder der Betriebsdifferenzdruck hoch ist. Für einige Filtrationsanwendungen ist die Verwendung einer herkömmlichen Einweg-Polymerpatrone aus Umweltgründen einfach nicht akzeptabel, und die Verwendung eines wieder reinigbaren Elements führt zudem häufig zu einer kostengünstigeren Filtration.

Diese Filterpatronen werden in den folgenden Medienkonfigurationen angeboten:

- Sinterflo® F Sintermetallfaser
- Sinterflo® P Sintermetallpulver
- Sinterflo® M Metallgitter
- Sinterflo® MC Sintermetallverbund

Sinterflo® F wird aus zufällig verlegten Metallfasern hergestellt und sintergebunden, um ein gleichmäßiges Filtermedium mit hoher Porosität zu bilden. Es weist einen signifikant geringen Druckabfall, eine hohe Permeabilität und ein ausgezeichnetes Schmutzrückhaltevermögen auf. Darüber hinaus kann eine gesinterte Metallfaser gefaltet werden, um die verfügbare Filterfläche einer Filterpatrone zu vergrößern, wodurch die Schmutzrückhaltekapazität weiter erhöht und so die Wartung minimiert wird und gleichzeitig die On-Stream-Verarbeitung maximiert wird.

Mit der Möglichkeit, Metallfasern zu bearbeiten, um spezifische Anwendungsanforderungen zu erfüllen, kombiniert mit einer inhärenten Haltbarkeit, können gesinterte Metallfaserfilter in situ gereinigt werden, ohne dabei den Prozessfluss zu unterbrechen. Bereitstellung der ultimativen Prozessökonomie durch Reduzierung der Ausfallzeiten auf ein Minimum.



## Anwendungen

Typische Anwendungen für unsere Sinterflo® F-Patronen sind:

- **Wiederherstellung und Aufbewahrung des Katalysators**  
Zur Verwendung bei der Sammlung von Katalysatorstaub auf verschiedenen Katalysatortrichtern oder FCC-Regeneratorstrom in Raffinerien.
- **Vergasung und chemische Produktion**  
Zur Reinigung von Synthesegas aus Petrolkoks / Kohle-Ausgangsmaterial und für IGCC-Züge unter anderem zur Herstellung von Wasserstoff und anderen Chemikalien.
- **EntlüftungsfILTER**  
Zur Emissionskontrolle von Staub in verschiedenen Industrieanwendungen.
- **Agrochemisch**  
Typischerweise für Ammoniaksysteme, die in Salpetersäure- und Harnstoffanlagen verwendet werden.
- **Dampf**  
Für Anwendungen in der Chemie-, Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie.
- **Rückgewinnung von pharmazeutischem Pulver**  
Für Mitteldruckanwendungen in Trocknern und Mixern.
- **Polymerschmelze**  
Zur Filtration heißer Polymere zur Herstellung künstlicher Polymerfilme, -fasern und -flaschen.

## Funktionen und Vorteile

- Sinterflo® F-Patronen**  
 Sinterflo® F wird aus zufällig verlegten Metallfasern hergestellt, die gesintert werden, um ein gleichmäßiges Filtermedium mit hoher Porosität zu bilden.
- Beständig gegen hohe Temperaturen und korrosive Umgebungen**  
 Geeignet für aggressive Gas- und Flüssigkeitsfiltrationsanwendungen.
- Hohes Hohlraumvolumen**  
 Bietet hohe Permeabilität bei gleichzeitig hohem Wirkungsgrad.
- Hervorragende Reinigungsfähigkeit und Schmutzrückhaltekapazität**  
 Hervorragende Schmutzrückhaltekapazität für eine längere Lebensdauer im Strom.
- Minimale Wartungskosten**  
 Patronen können gereinigt und wiederverwendet werden, wodurch Ersatz- und Wartungskosten reduziert werden.
- Faltbare Struktur mit höherer Filterfläche pro Patrone**  
 Reduziert die Anzahl der Patronen und den gesamten Platzbedarf der Installation.
- Andere Legierungen erhältlich**  
 Standardmäßig in 316L mit anderen Legierungen wie Inconel® 601, Hastelloy® X, NiCrMo Alloy 59 und FeCrAlloy® auf Anfrage erhältlich.

## Patronenaufbau

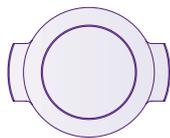
Die Filterpatronen und -elemente der Sinterflo®-Reihe sind standardmäßig aus Edelstahl 316L gefertigt. Diese Filter sind in einer plissierten Kartuschenkonfiguration erhältlich, die eine aktive Filterfläche von 0,13m<sup>2</sup> (1,40 ft<sup>2</sup>) pro 10" Länge ergibt.

Diese plissierte Kartuschenkonstruktion verwendet eine Präzisionsfaltenpackung, die aus Schutz- und Stützgeräten auf beiden Seiten des Filtermediums um einen Stützkern herum besteht, um eine fast dreifache effektive Filterfläche des zylindrischen Elements bereitzustellen.

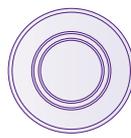
Die Filtermedien und Stützgeräten sind entweder plasma- oder TiG-nahtgeschweißt, und der Medienstützkern und die Endstücke sind vollständig TiG-verschweißt. Diese Bauweise garantiert die Integrität der Patrone und eliminiert das Risiko eines Bypasses und möglichen Rückständen von Bindemitteln, die vorhanden sein könnten.

Die Bauweise und die verwendeten Materialien ermöglichen einen Betrieb von -269°C bis 1000°C und bis zu 25 bar Differenzdruck in normaler Durchflussrichtung. Höhere Betriebstemperaturen und Differenzdrücke können konstruktionsbedingt berücksichtigt werden.

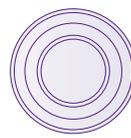
In der Konfiguration mit zwei offenen Enden gibt es zusätzlich zum Stützkern einen 25-mm-Innenkern, der die Positionierung von Einheiten mit mehreren Längen auf Spurstangen erleichtert. Unsere Faltenpatronen werden standardmäßig mit einem Schutz für Rückfluss / Rückspülung geliefert Schutz bis zu 3 bar (44 psi) Differential.



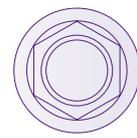
226 End-anschluss



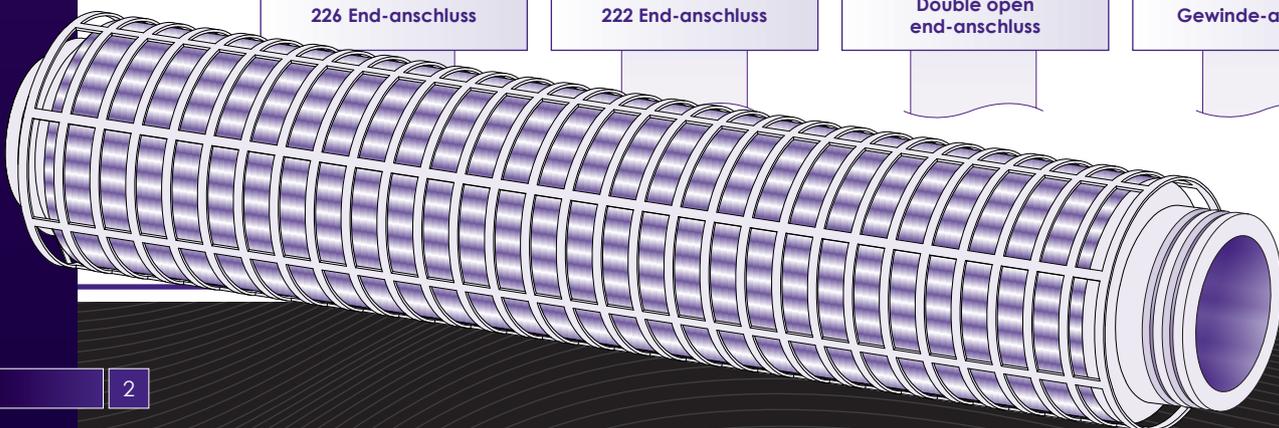
222 End-anschluss



Double open end-anschluss



Gewinde-anschluss



## Materialien der Herstellung

316L Edelstahl Standard. Inconel®, Hastelloy®, NiCrMo Alloy 59 und Fecralloy® auf Anfrage oder nach Prozessauswahl. Zusätzliche Legierungen sind auf Anfrage erhältlich.

## Patronenabmessungen \*

Durchmesser: 66mm (2.6") als Standard.  
Längen: 125mm (5"), 250mm (10"), 498mm (20"), 745mm (30") und 1012mm (40").

\* Andere Durchmesser und Längen auf Anfrage.

## Effektiver Filtrationsbereich

0.13m<sup>2</sup> (1.40ft<sup>2</sup>) pro 250mm (10") Patrone.

## Dichtungen und O-Ringe\*

EPDM als Standard. Mit Nitril, PTFE, Silikon, Viton® und PTFE beschichtetes Viton® ist auf Anfrage oder nach Prozessauswahl erhältlich.

\* Von der FDA zugelassene Siegel sind erhältlich.

## Typischer maximaler Differenzdruck \* (alle Längen)

Normale Durchflussrichtung: 25 bar (363 psi)

Rückflussrichtung: 3 bar (44 psi)

\* Notenabhängig.

## Betriebstemperatur

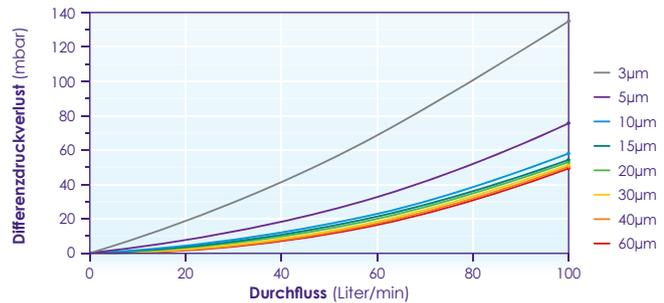
Maximal kontinuierlich: Von -195°C (-319°F) bis 340°C (644°F) Dichtungsbegrenzung.  
Von -269°C (-452°F) bis 1000°C (1832°F) Legierungsbegrenzung.

## Sinterflo® F Edelstahl-Mediensorten

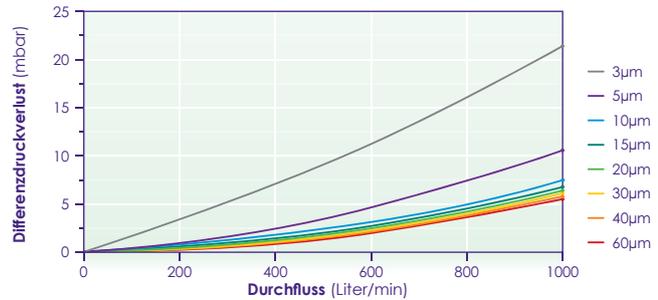
Mikronbewertung (µm) (Mikroncode)	Flüssigkeiten (µm)* (99.9% Wirkungsgrad)	Gase (µm) (99.9% ef Wirkungsgrad)
3 (0003)	3	1
5 (0005)	5	1.5
10 (0010)	10	3
15 (0015)	15	4
20 (0020)	20	6
30 (0030)	30	8
40 (0040)	40	11
60 (0060)	60	16

\* Single-Pass Leistungstest Gemäß ASTM795 ACFTD.

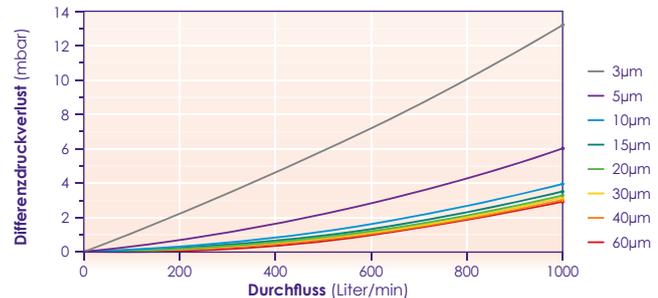
## Typische Durchflussraten in Wasser \*



## Typische Durchflussraten in Luft \*



## Typische Durchflussraten in Dampf \*



\* Verwenden Sie eine 10-Zoll-Patrone bei Umgebungstemperatur.

### Reihe

Sinterflo® F-Patronen eignen sich als direkter Ersatz zur Verwendung in Porvair-Filtergehäusen und können mit allen gängigen Endstücke geliefert werden und passen daher in die meisten Gehäuseinstallationen ohne Modifikation.

Sie sind in Einzel- oder Mehrfach-moduleinheiten in Längen von 10, 20, 30 und 40 Zoll und einem Standardaußendurchmesser von 66 mm erhältlich. Jede Patrone wird mit allen erforderlichen Dichtungen geliefert oder O-Ringe, um die chemische Verträglichkeit sicherzustellen.

### Qualitätskontrolle

Qualität ist das Herzstück jeder Phase unseres Betriebs und ein wesentlicher Bestandteil unserer Kultur. Wir sind in allen unseren Produktionsstätten nach ISO9001 zugelassen und verfügen über viele andere Akkreditierungen für die verschiedenen Branchen, in denen wir tätig sind.

### Produktinnovation, Herstellung und Prüfung

Wir verstehen, dass bei der Produktentwicklung nicht nur innerhalb des Unternehmens, sondern häufig in Partnerschaft mit unseren Kunden multidisziplinäre Teams aufgebaut werden müssen, um die Projekteffizienz zu verbessern und eine vollständige Kundenzufriedenheit zu gewährleisten.

Diese kontinuierliche Entwicklung von Produkten und Materialien ist entscheidend, damit wir neue und bessere Lösungen für Anwendungen anbieten können. Porvair hat implementierte verschiedene Methoden, um Abfall- und Prozessvarianzen im gesamten Unternehmen zu beseitigen und das endgültige Ziel von null Fehlern zu erreichen.

Wir haben ein engagiertes Team von Wissenschaftlern, Ingenieuren, Produktions- und Qualitätsfachleuten, die auf die bestmögliche Filtration die auf die bestmögliche Filtrationslösung für unsere Kunden hinarbeiten..

Wir haben ein voll ausgestattetes Testhaus und Labor, und unsere erfahrenen Konstrukteure verwenden die neueste AutoCAD®-Technologie mit 3D-Volumenmodellierung, die in ein Finite-Elemente-Analysesystem integriert ist, um die volle strukturelle Sicherheit zu gewährleisten.

### Filtergehäuse

Bitte wenden Sie sich an einen Vertreter der Porvair Filtration Group, um weitere Informationen zu unserem Sortiment an Filtergehäusen zu erhalten.

**porvair**  
filtration group

#### Porvair Filtration Group Ltd.

Queensway  
Stem Lane, New Milton,  
Hampshire, BH25 5NN, UK  
Tel: +44 (0)1425 612010  
Email: info@porvairfiltration.com

#### Porvair Filtration Group Inc.

301 Business Lane  
Ashland, Virginia 23005, USA  
Tel: +1 804 550 1600  
Email: infoUS@porvairfiltration.com

#### Porvair Filtration Group

Chengdong Area  
Square Industrial Park, North District  
Xiaonan Economic Development Zone  
Xiaogan, 432000, China  
Tel: +86 25 5758 1600  
Sales: +86 151 0101 2510  
+86 189 3686 6188  
Email: infoCN@porvairfiltration.com

#### Porvair Filtration India PVT. Ltd.

Gangotri Glacier Annex, Kavesar  
Opposite Vijay Nagari, Off Ghodbunder Road  
Thane (W), 400607, India  
Tel: +91 22 25 976464 / +91 22 25 976465  
Email: infoIN@porvairfiltration.com

Porvair und Sinterflo sind eingetragene Marken von Porvair plc.

AutoCAD ist eine eingetragene Marke von Autodesk Inc.

Fecralloy ist eine eingetragene Marke der britischen Atomenergiebehörde (AEA).

Hastelloy ist eine eingetragene Marke von Haynes International Inc.

Inconel und Monel sind eingetragene Marken der Special Metals Corporation.

Viton ist eine eingetragene Marke von DuPont Performance Elastomers L.L.C.

© Copyright 2014. Porvair Filtration Group Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um die Richtigkeit dieses Dokuments zu gewährleisten, werden die enthaltenen Daten aufgrund der kontinuierlichen Produktentwicklung ständig überarbeitet und Porvair Filtration Group Ltd. behält sich das Recht vor, deren Inhalt zu ändern, zu modifizieren oder zu modifizieren.