

# Sinterflo® M

## Filterelemente aus zylindrischem Metallgewebe

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

Die Robustheit des Designs, die durch ein vollständig geschweißtes Metallelement oder eine Kartusche erreicht wird, ist erforderlich, um einer Verschlechterung in rauen Betriebsumgebungen stand zu halten, 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 für die Umwelt einfach nicht akzeptabel, und die Verwendung eines wieder reinigbaren Elements führt häufig zu einer kostengünstigeren Filtration.

Diese Filterelemente werden in folgenden Medienkonfigurationen angeboten:

- Sinterflo® F Sintermetall faser
- Sinterflo® P Sintermetall pulver
- Sinterflo® M Metallgitter
- Sinterflo® MC Zusammengesetztes Sintermetall

Sinterflo® M Präzisionsgewebe werden in verschiedenen Arten von Geweben hergestellt. Das einfache quadratische Gewebe ist für einfache Siebaufgaben in verschiedenen Webmustern erhältlich (reverse plain dutch, broad mesh twill und single plain weave Gewebe). Das plain dutch Gewebe ist für die umfassendste Auswahl von Oberflächenfiltration vorgesehen.

Sinterflo® M weist eine gute Durchlässigkeit und eine hohe Zugfestigkeit auf und ist von Einzelwicklungsstrukturen bis hin zu komplexen mehrschichtigen Strukturen in plissierten Konstruktionen erhältlich, um die verfügbare Fläche zu optimieren. Diese Maschen können in diffusionsgebundenen Versionen hergestellt werden, um die Leistungssicherheit der Porenform und -größe zu erhöhen und haben den breitesten Bereich an Porengrößen aller Filtermedientypen.

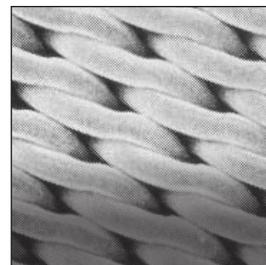
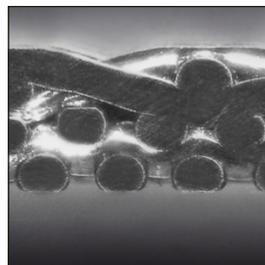
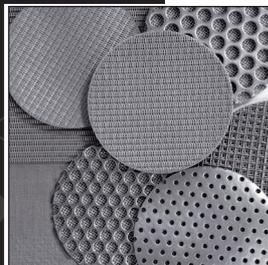
Sinterflo® M ist standardmäßig in Edelstahl 316L und auf Anfrage auch in anderen Legierungen wie Edelstahl 304L, Inconel®, Hastelloy® und Monel® erhältlich.



## Anwendungen

Typische Anwendungen für unsere Sinterflo® M-Elemente 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 Koks / Kohle-Rohstoffen und für IGCC-Züge, unter anderem zur Herstellung von Wasserstoff und anderen Chemikalien.
- **Entlüftungsfiler**  
Zur Emissionskontrolle von Staub in verschiedenen Industrieanwendungen.
- **Chemikalien für die Landwirtschaft**  
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® M-Elemente**  
 Sinterflo® M Metallgewebe ist ein robustes, nicht vergießendes Medium, das Beständigkeit gegen mechanischen Abrieb bietet.
- Hergestellt in verschiedenen Arten von Geweben**  
 Erhältlich in plain square mesh, reverse plain dutch, broad mesh twill, single plain weave und dutch (Niederländischer) twill weave, um die am besten definierte absolute Abscheiderate zu erhalten.
- Präzise Form**  
 Unsere Patronen werden nach präzisen Anforderungen in Größe und Form hergestellt.
- Gute Durchlässigkeit**  
 Unsere Patronen haben eine offene Struktur, die eine gute Durchlässigkeit bietet.
- Vollverschweißte, robuste Konstruktion**  
 Die vollständig geschweißte Konstruktion macht harzgebundene Endkappen überflüssig. Seine robuste Struktur gewährleistet die Lebensdauer des Produktes und ist somit geeignet für die anspruchsvollsten Umgebungen.
- Einschichtige Designs für komplexe mehrschichtige Strukturen**  
 Diese können je nach Sorte und Mikronanforderung in verschiedenen Schichtkombinationen hergestellt werden.
- Variante mit glatter Oberfläche**  
 Der Herstellungsprozess unserer Elementen ermöglicht es uns, eine glatte Oberflächenvariante zu erzielen. Dies ist die bevorzugte Wahl für Rückspülanwendungen.
- Andere Legierungen erhältlich**  
 Standardmäßig in Edelstahl 316L, anderen Legierungen wie Edelstahl 304L, Inconel®, Hastelloy® und Monel® sind auf Anfrage erhältlich.

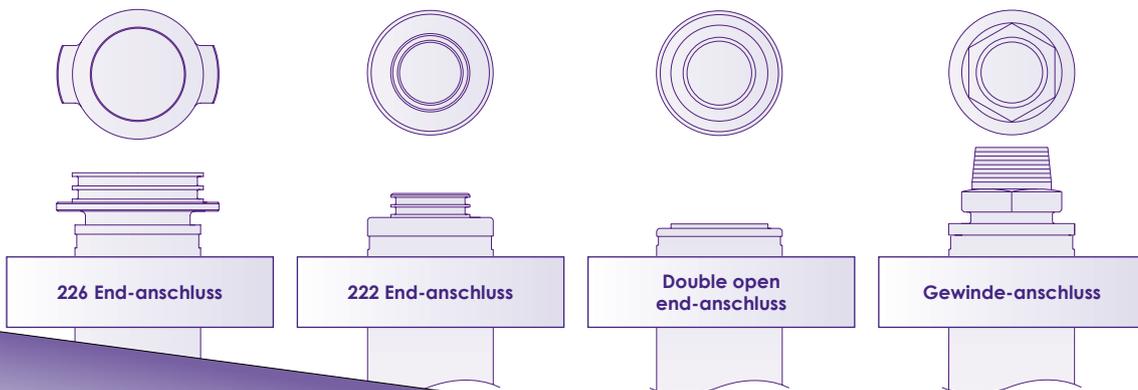
## Aufbau der Elemente

Die Filterpatronen und -elemente der Sinterflo®-Serie werden standardmäßig aus Edelstahl 316L gefertigt. Diese Filter sind in einer zylindrischen Elementkonfiguration erhältlich und ergeben eine aktive Filterfläche von 0,05m<sup>2</sup> pro 0,5 Zoll Länge. Das zylindrische Elementdesign bietet eine Hülse aus Filtermedium (geschützt und durch gewebte Maschen getragen) um einen Stützkern.

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

Die Bauweise und die verwendeten Materialien ermöglichen den Betrieb zwischen -269°C und 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 Zugstangen erleichtert. Unsere zylindrischen Elemente verfügen optional über eine äußere Stütze für den Rückfluss- / Rückspülschutz bis 3bar (44psi) Differential.



## Materialien der Herstellung

316L Edelstahl Standard. 304L Edelstahl, Inconel®, Hastelloy® und Monel® auf Anfrage oder nach Prozessauswahl. Zusätzliche Legierungen sind auf Anfrage erhältlich.

## Patronenabmessungen\*

Durchmesser: Ø 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

0.05m<sup>2</sup> (0.55ft<sup>2</sup>) pro 250mm (10") element.

## Dichtungen und O-Ringe\*

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

\* Von der FDA zugelassene Siegel sind erhältlich.

## Typischer maximaler Differenzdruck\* (alle Längen)

Normale Durchflussrichtung: 15bar (218psi)

Rückflussrichtung: 3bar (44psi)

\* Grade abhängig.

## Betriebstemperatur

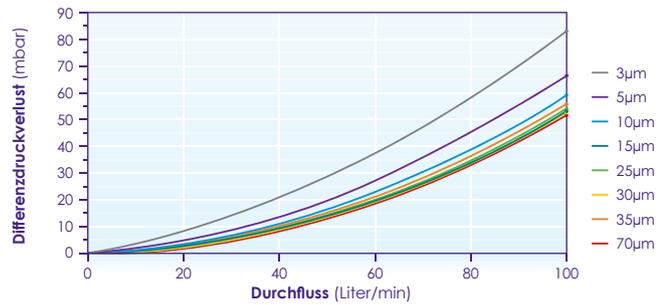
Maximal durchgehend: Von -195°C (-319°F) bis 340°C  
 (644°F) Dichtungsbegrenzung,  
 Von -269°C (-452°F)  
 bis 1000°C (1832°F)  
 Legierungsbegrenzung.

## Sinterflo® M Edelstahl-Mediensorten

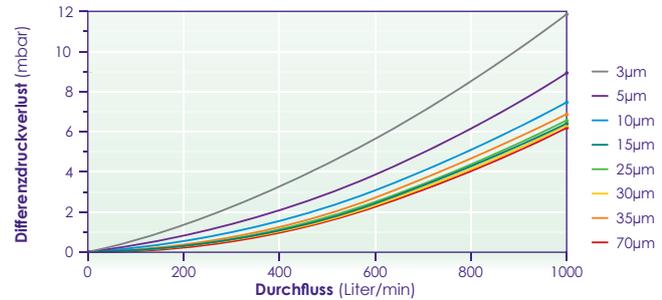
Mikronbewertung (µm) (Mikroncode)	Flüssigkeiten (µm)* (99.9% Wirkungsgrad)	Gase (µm) (99.9% ef Wirkungsgrad)
3 (0003)	10	2
5 (0005)	18	13
10 (0010)	25	18
15 (0015)	35	25
25 (0025)	30	20
30 (0030)	40	30
35 (0035)	50	45
70 (0070)	75	60

\* Das Maximum der kugelförmigen Partikel wurde überschritten.

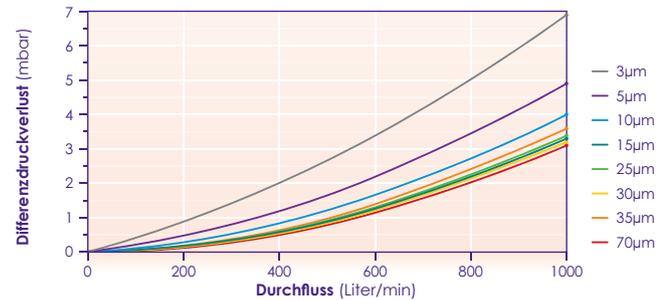
## Typische Durchflussraten in Wasser \*



## Typische Durchflussraten in Luft \*



## Typische Durchflussraten in Dampf \*



\* Verwendet wird eine 10-Zoll-Patrone bei Umgebungstemperatur.

### Angebot

Eignen sich zur Verwendung in Porvair-Filtergehäusen und als direkter Ersatz für vorhandene Elementen. Die Sinterflo®-M Elemente können mit Endanschlüssen geliefert werden, die für die meisten Hardwareinstallationen ohne Modifikation geeignet sind. Diese sind in Einzel- oder Mehrfachmoduleinheiten in Längen von 10, 20, 30 und 40 Zoll und einem Standardaußendurchmesser von 66 mm erhältlich. Jedes Element wird mit allen erforderlichen Dichtungen und/oder O-Ringen geliefert um die Chemische Verträglichkeit sicherzustellen.

### Qualitätskontrolle

Qualität ist der Zentralpunkt jeder Phase unseres Betriebs und ist ein wesentlicher Bestandteil unserer Kultur. Wir sind in allen unseren Produktionsstätten 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 die vollständige Kundenzufriedenheit sicherzustellen. Diese kontinuierliche Entwicklung von Produkten und Materialien ist entscheidend, damit wir neue und bessere Lösungen anbieten können. Porvair hat verschiedene Methoden implementiert, um Abfall- und Prozessabweichungen im gesamten Unternehmen zu beseitigen und das Endziel von Null Fehlern zu erreichen.

Wir haben ein engagiertes Team von Wissenschaftlern, Ingenieuren, Produktions- und Qualitätsfachleuten, die an den bestmöglichen Filtrationslösungen für unsere Kunden arbeiten. 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..