

# Sinterflo® M

## Éléments filtrants cylindriques à toile métallique

Porvair Filtration Group produit une gamme d'éléments filtrants standard en inox adaptés à une grande variété d'industries, y compris la pétrochimie.

L'excellente résistance mécanique offerte par un élément ou une cartouche métallique entièrement soudé(e) permet de résister à la détérioration dans les applications critiques, par exemple fluide agressif, haute température ou pression différentielle élevée.

Selon l'environnement de filtration, il n'est pas toujours admis d'utiliser des cartouches polymère consommables auquel cas l'emploi d'un élément régénérable donne souvent une filtration plus rentable.

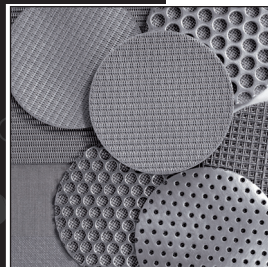
Nos éléments filtrants sont proposés dans les familles suivantes:

- Sinterflo® F en fibre métallique frittée
- Sinterflo® P en poudre métallique frittée
- Sinterflo® M en toile métallique
- Sinterflo® MC en composite métallique fritté

Les toiles de précision Sinterflo® M tissées sont produites dans différentes trames. Plusieurs modèles de trames carrées sont proposés pour les opérations simples de tamisage (trame hollandaise unie inversée, trame croisée à large maille et trame simple). La trame hollandaise croisée offre le choix le plus complet de filtration de surface.

La gamme Sinterflo® M présente une excellente perméabilité, une grande résistance à la traction et est disponible depuis le modèle à un seul enroulement jusqu'aux structures multicouches complexes et plissées pour optimiser la surface disponible. Ces toiles sont disponibles en versions collées par diffusion, d'où une meilleure performance grâce à la forme et à la taille des pores quel que soit le média filtrant.

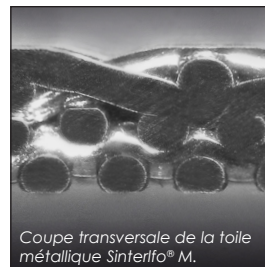
Sinterflo® M est disponible en inox 316L de série et autres alliages (inox 304L, Inconel®, Hastelloy®, et Monel® sur demande).



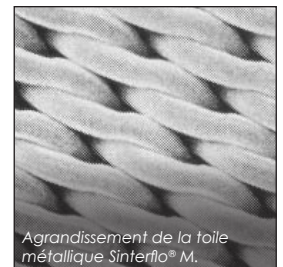
## Applications

Les applications types convenant à nos éléments Sinterflo® M incluent ce qui suit:

- **Récupération des poussières et rétention catalytique**  
Idéal pour la récupération des poussières catalytiques dans diverses trémies de catalyseur ou flux de régénération par craquage catalytique dans les raffineries.
- **Gazéification et production chimique**  
Convient entre autres au nettoyage du gaz de synthèse issu de la cokéfaction / carbonisation des matières premières et aux centrales de production d'hydrogène et autres produits chimiques, avec cycle combiné à gazéification intégrée.
- **Filtres de ventilation**  
Maîtrise des poussières émises dans diverses applications industrielles.
- **Agrochimie**  
Convient idéalement aux systèmes d'ammoniac utilisés dans les usines de production d'acide nitrique et d'urée.
- **Vapeur**  
Convient aux applications industrielles dans les secteurs chimiques, alimentaires, des boissons et pharmaceutiques.
- **Récupération des poudres pharmaceutiques**  
Applications à moyenne pression (séchoirs et mixeurs).
- **Polymères à chaud**  
Filtration des polymères utilisés à chaud dans la fabrication des films, des fibres et des bouteilles polymères synthétiques.



Coupe transversale de la toile métallique Sinterflo® M.



Agrandissement de la toile métallique Sinterflo® M.

## Caractéristiques et avantages

- Éléments Sinterflo® M**  
 La toile métallique Sinterflo® M constitue un média robuste sans relargage qui offre une grande résistance à l'abrasion.
- Disponibles dans différentes trames**  
 Disponibles en trames carrées simples, trame hollandaise unie inversée, trame à large maille et trame simple ou croisée hollandaise (Hollander) pour donner le rapport d'efficacité absolu optimal.
- Précision d'ouverture**  
 Nos éléments sont fabriqués selon des exigences d'ouverture précises de taille et de forme.
- Excellente perméabilité**  
 Nos éléments bénéficient d'une structure ouverte ce qui leur confère une excellente perméabilité.
- Construction robuste entièrement soudée**  
 La construction entièrement soudée élimine le besoin d'embouts liés résine tandis que la solidité de la construction assure une longue durée de service et est compatible avec les environnements les plus exigeants.
- Du simple modèle mono-couche jusqu'aux structures multi-couches complexes**  
 Plusieurs configurations de couches possibles en fonction du grade spécifique et du nombre de microns requis.
- Variante de surface lisse**  
 Le processus de fabrication de nos éléments nous permet d'obtenir une variante de surface lisse. Ceci constitue la solution privilégiée pour la filtration à contre-courant.
- Autres alliages disponibles**  
 Disponible en inox 316L de série et autres alliages (inox 304L, Inconel®, Hastelloy®, et Monel® sur demande).

## Construction des éléments

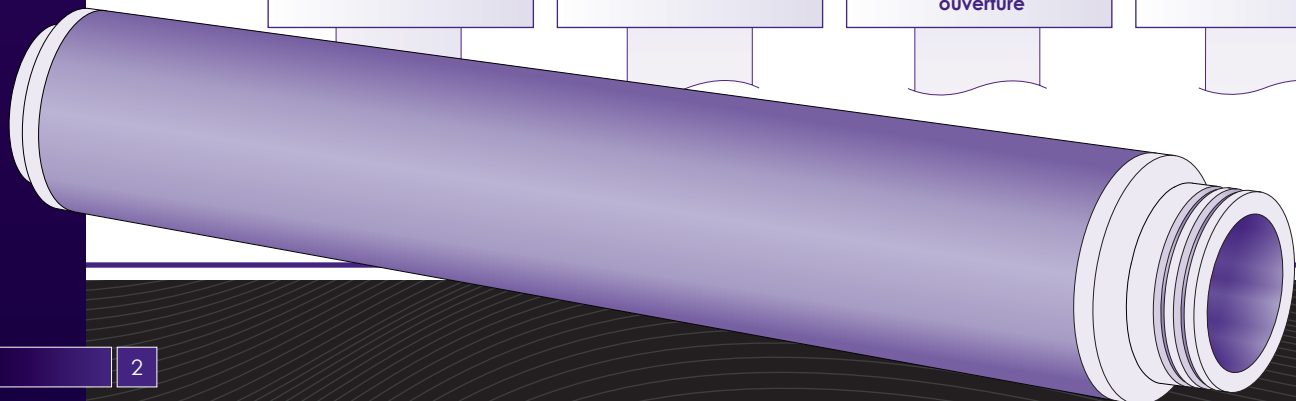
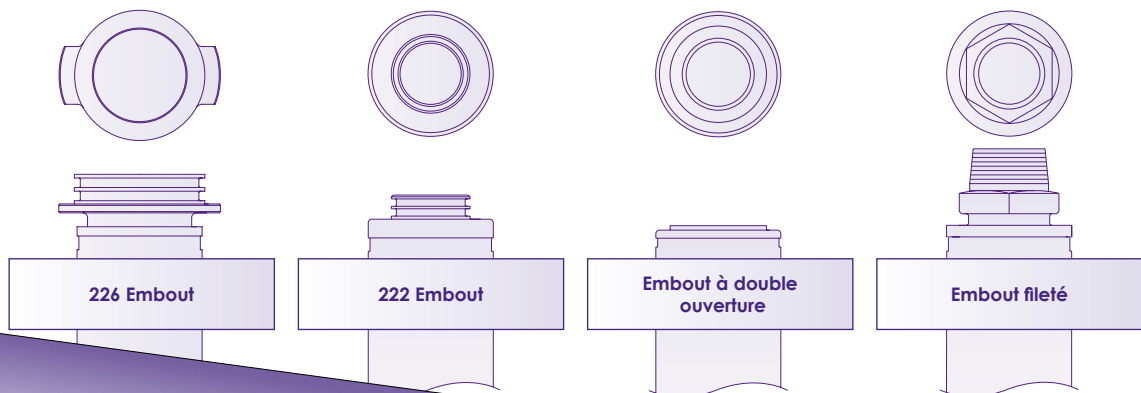
Les cartouches et éléments de filtration de la gamme Sinterflo® sont fabriqués en inox 316L de série. Ces filtres sont disponibles en forme cylindrique offrant 0,05m<sup>2</sup> de surface active de filtration pour une longueur de 25cm.

La forme cylindrique des éléments est composée d'un fourreau de média filtrant (protégé et supporté par une toile tissée) autour d'un noyau de support.

Le média filtrant et les toiles de support sont soudés au plasma ou au TiG et le noyau de support et les embouts sont entièrement soudés au TiG. Cette méthode de fabrication garantit l'intégrité de l'élément en éliminant le risque de dérivation et la présence d'extractibles issus des agents de liaison.

La méthode de construction et les matériaux utilisés conviennent à des températures de -269°C à 1000°C et à une pression différentielle pouvant atteindre 25bar dans le sens normal du débit. Des températures de fonctionnement et des pressions différentielles plus élevées peuvent être prévues en modifiant le principe de conception.

Dans les modèles à double ouverture, en plus d'un noyau de support est prévue une âme interne de 25mm contribuant à faciliter la pose d'unités de longueurs multiples sur des tiges d'accrochage. Nos éléments cylindriques sont disponibles en option avec un support externe anti-refoulement / anti-retour avec différentiel de pression jusqu'à 3bar.



# Specifications

## Matériaux de fabrication

Inox 316L de série. Inox 304L, Inconel®, Hastelloy® et Monel® sur demande ou en fonction du process. D'autres alliages sont disponibles sur demande.

## Dimensions des éléments\*

Diamètre: 66mm de série.  
Longueurs: 125mm, 250mm, 498mm, 745mm et 1012mm.

\* Autres diamètres et longueurs disponibles sur demande.

## Surface de filtration effective

0,05m<sup>2</sup> par cartouche de 250mm.

## Joints statiques et toriques\*

EPDM de série. Nitrile, PTFE, Silicone, Viton® et Viton® avec revêtement PTFE disponible sur demande ou en fonction du process.

\*Joints certifiés FDA disponibles.

## Pression différentielle maximale type\* (toutes longueurs)

Sens normal du débit: 15bar (218psi)

Contre-courant: 3bar (44psi)

\*En fonction du grade.

## Température de fonctionnement

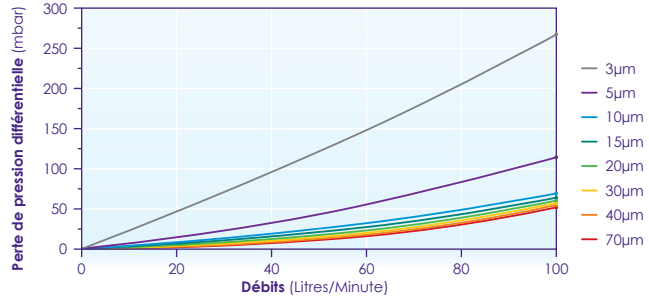
Maximale continue: De -195 °C à 340 °C en fonction de la limite d'étanchéité,  
De -269 °C à 1000 °C en fonction de l'alliage.

## Grade du média en inox Sinterflo® M

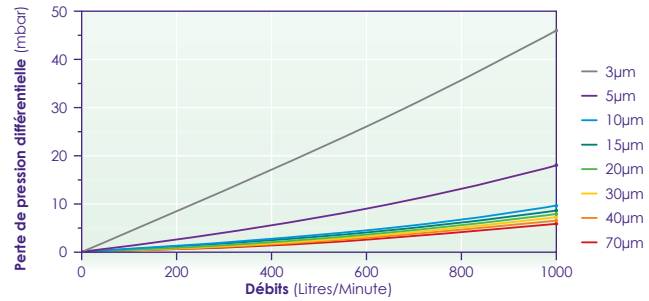
Nb de microns (µm) (indice micron)	Liquides (µm)* (99.9% efficacité)	Gaz (µm) (99.9% efficacité)
3 (0003)	10	2
5 (0005)	18	13
10 (0010)	25	18
15 (0015)	35	25
25 (0025)	30	20
30 (0030)	40	30
35 (0035)	50	45
70 (0070)	75	60

\* Passage maximale de particules sphériques dures.

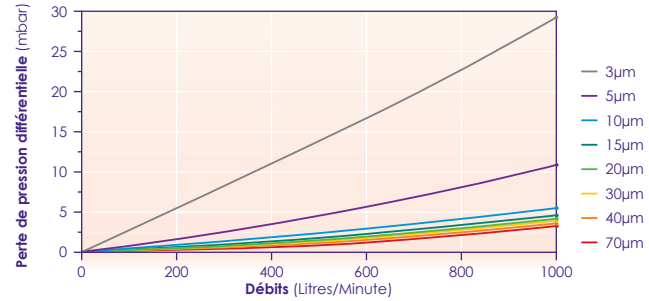
## Débits types dans l'eau



## Débits types dans l'air



## Débits types dans la vapeur



\*Avec une cartouche de 10 pouces à température ambiante.

### Gamme

Les cartouches Sinterflo® M conviennent aux boîtiers de filtre **Porvair** et remplacent les cartouches existantes. Elles sont disponibles avec embouts adaptés à la plupart des installations matérielles sans modification. Elles sont disponibles en unités simples ou multiples de 10, 20, 30 et 40 pouces de longueur et un diamètre externe standard de 2,6 pouces (66mm). Chaque cartouche est fournie avec tous les joints d'étanchéité ou toriques nécessaires pour assurer la compatibilité chimique.

### Assurance Qualité

La qualité est au cœur de chaque étape de nos activités et constitue un élément fondamental de notre éthique d'entreprise. Toutes nos unités de fabrication sont agréées ISO9001 et détiennent maintes accréditations industrielles pour tous les secteurs que nous desservons.

### Innovation, Fabrication et Essais de produit

Nous comprenons que le développement d'un produit nécessite la création d'équipes multidisciplinaires non seulement au sein de l'entreprise mais également en partenariat avec nos clients pour rendre le projet plus efficace et assurer votre entière satisfaction. Nous pensons que le développement continu de nos produits et de nos matériaux est essentiel et nous permet de vous proposer des solutions innovantes et optimisées en fonction de vos applications. **Porvair** a mis en œuvre diverses méthodes pour éliminer les déchets et les divergences de processus dans l'ensemble de l'entreprise en vue d'atteindre l'objectif ultime de zéro défaut.

Nous bénéficions d'une équipe dédiée composée de scientifiques, d'ingénieurs, de professionnels de la production et de la qualité toujours à la poursuite des meilleures solutions de filtration possibles. Nous disposons d'un atelier et laboratoire d'essai complet sur place et les ingénieurs de notre bureau d'études utilisent la toute dernière technologie AutoCAD® avec modélisation 3D solide intégrée à un système complet d'analyse de cartouche offrant toutes les fonctions d'assurance structurelle.

### Boîtiers filtrants

Veillez contacter un représentant de **Porvair Filtration Group** pour plus d'informations sur notre gamme de boîtiers filtrants.

**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 et Sinterflo sont des marques déposées de Porvair plc.  
AutoCAD est une marque déposée de Autodesk Inc.  
Hastelloy est une marque déposée de Haynes International Inc.  
Inconel et Monel sont des marques déposées de Special Metals Corporation.  
Viton est une marque déposée de DuPont Performance Elastomers L.L.C.  
© Droits d'auteur 2014. Porvair Filtration Group Ltd. Tous droits réservés.

Malgré tous les efforts réalisés pour assurer l'exactitude de ce document, en raison du développement continu de nos produits, ces informations sont sous réserve d'une révision constante et Porvair Filtration Group Ltd se réserve le droit de changer ou de modifier son contenu.