

Alternativ-Bezeichnungen: Anfahrtrieb, Hutsieb, Siebkegel

Funktionsprinzip

Rohrleitungssiebe sind reinigbare Filterelemente für Gase und Flüssigkeiten, die innerhalb des Strömungsquerschnitts von Rohrleitungen positioniert werden.

Mit Hilfe von Drahtgeweben werden Partikel trennscharf aus dem Fluidstrom abgeschieden.

Durch den Einbau im Strömungsquerschnitt ist die Filterfläche begrenzt, so dass im Unterschied zu großvolumigen Filtergehäusen ein höherer Druckverlust entsteht.

Aus diesem Grund werden Rohrleitungssiebe meist nur temporär eingesetzt, z.B. zum Spülen des Systems nach Schweißarbeiten - daher der gebräuchliche Begriff "Anfahrtrieb" (AFS).

Lieferprogramm

metrisch (DIN, EN, ...):

DN 25 ... 1500

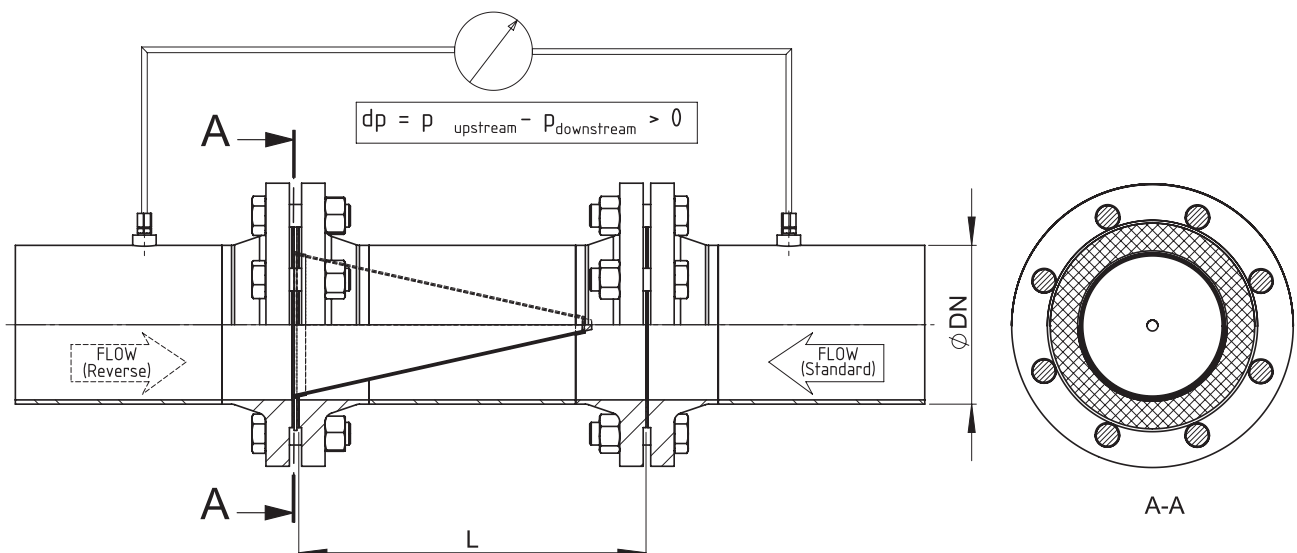
PN 2,5 ... 400

zöllig (ANSI, BS, ...):

DN 1" ... 36"

PN 150 lbs ... 1500 lbs

Weitere Größen sind ggf. als Sonderausführung realisierbar.



Strömungsrichtung

STANDARD FLOW

fluidtech® Rohrleitungssiebe sind normalerweise für Durchströmung von außen nach innen gebaut.

Dadurch liegt die Filterfläche außen und ist gut zugänglich für Inspektionen und - bei klebrigen Verschmutzungen - für Reinigung.

Nicht-haftende Partikel lagern sich bei dieser Bauform im Totraum zwischen Siebfuß und Rohrleitung ab, wodurch die Siebfläche unbeeinflusst bleibt.

REVERSE FLOW

Auf Kundenanforderung kann die Siebfläche auch auf der Innenseite des Stützkörpers angeordnet werden. Die Strömung tritt dann auf der Flanschseite ein und ist Richtung Spitze gerichtet.

Diese Bauform hält besonders großen Differenzdrücken stand und bietet ausreichende Sicherheitsreserven für Anwendungen, in denen ein Verblocken der Filterfläche durch abgeschiedene Verschmutzungen auftreten kann.

Aufbau

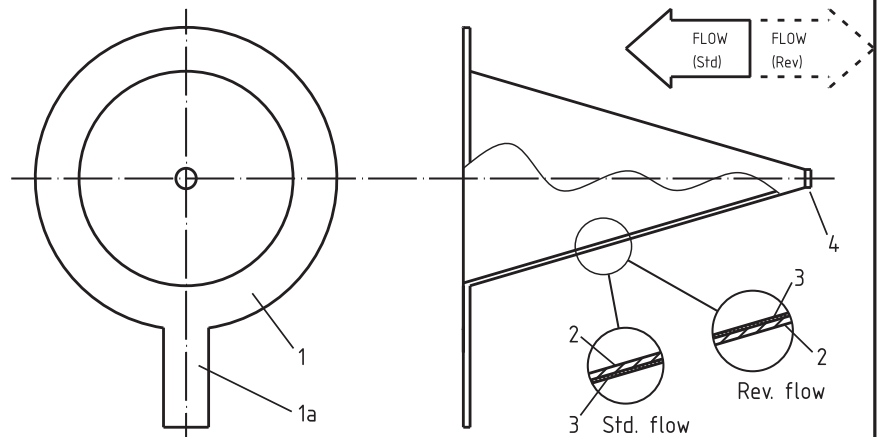
Rohrleitungssiebe weisen einen Flansch mit beidseitiger Dichtfläche auf, der zwischen die Vorschweißflansche der Rohrleitung geklemmt wird. Zum Ein- und Ausbau muss also ein Teil der Rohrleitung entfernt werden (Winkelstück oder gerades "spool piece").

Eine optionale Kennzeichnungsfahne am Flansch erlaubt die Identifikation des Siebs im eingebauten Zustand.

Ausführungen mit größerer Baulänge (L/D-Verhältnis) haben mehr Filterfläche und damit einen geringeren Druckverlust.

fluidtech® Rohrleitungssiebe sind im Standard für Anströmung von der Spitze her gebaut: das erleichtert die Reinigung des Filtergewebes, das von einem Lochblech gegen den Differenzdruck abgestützt wird.

Die Belastung von Rohrleitungssieben hängt nicht vom Nenndruck (PN) des Systems ab, sondern allein vom maximal auftretenden Druckverlust (Δp). Die resultierenden Strömungskräfte erfordern eine Abstützung des



Haupt-Bestandteile von Rohrleitungssieben:

- 1: Klemmflansch - 1a: Fahne -
- 2: Stützkonstruktion - 3: Filtergewebe - 4: Spitze

Filtermediums (Drahtgewebe). Dafür kommt eine Stützkonstruktion aus Lochblech auf der Abströmseite zum Einsatz, ggf. auch eine zusätzliche Zwischenlage aus grobem Drahtgewebe.

Sehr feine Filtergewebe können durch eine Armierung auf der Anströmseite gegen Beschädigung durch den Einschlag energiereicher Fremdkörper geschützt werden.

zulässige Belastungen (Mindestwerte über alle Größen und Bauformen)

Die zulässigen Belastungen unterscheiden sich je nach Ausführung sehr stark.

Wir geben in diesem allgemeinen Datenblatt daher Mindest-Belastbarkeiten an, die von allen Standard-Rohrleitungssieben erreicht werden.

Meist kann damit bereits nachgewiesen werden, dass die auftretenden Betriebslasten im zulässigen Bereich liegen.

fluidtech® Standard-Rohrleitungssiebe können innerhalb nebenstehender Grenzen ohne weiteren Nachweis eingesetzt werden.

Medien:	Flüssigkeiten oder Gase (nicht-korrosiv)
Strömung:	keine Druckstöße
Temperaturbereich:	-200 ... +200°C
max. auftretender Differenzdruck:	< 1000 mbar

Die tatsächliche Belastbarkeit liegt bei den meisten Baugrößen über den genannten Mindestwerten.
Kontaktieren sie uns daher bitte, wenn ihre Anwendung außerhalb der Standard-Spezifikationen liegt.
Wir finden die passende Ausführung für sie!