



# Präzisions-Filterrohre.

Gewickelte Schweißspaltsiebe

 **STEINHAUS**

# Konstruktiver Aufbau

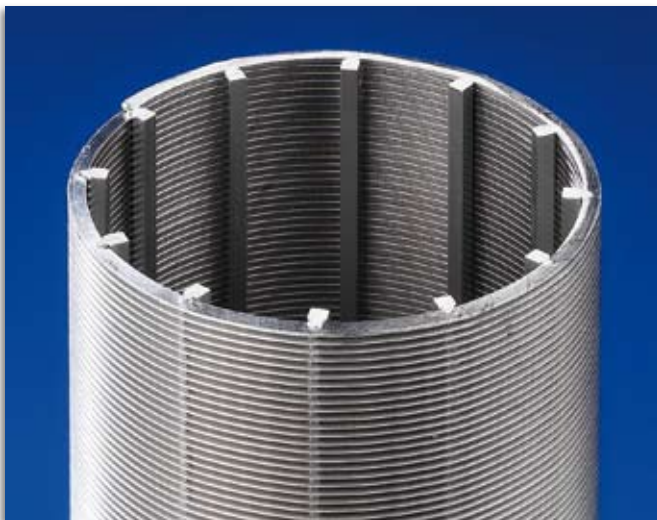


## Radialspalt-Version

### Bild 1

Ausführung: FOTI (Filtration outside to inside)  
Anströmseite außen

Die dreieckigen Wickelprofile sind mit der keilförmigen Seite auf die innenliegenden Querstäbe geschweißt. Die außenliegende Filterfläche = Anströmseite ist glatt.



### Bild 2

Ausführung: FITO (Filtration inside to outside)  
Anströmseite innen

Die dreieckigen Wickelprofile sind mit der flachen Seite auf die innenliegenden Querstäbe geschweißt. Die glatte innenliegende Anströmseite wird von den Querstäben unterbrochen.



## Axialspalt-Version

### Bild 3

Anströmseite innen

Bei der Axial-Version verlaufen die spaltbildenden Profile parallel zur Längsachse des Spaltsiebzylinders.

Die Querstäbe sind von außen über die Profile gewickelt und wie bei der Radialspalt-Version widerstandsgeschweißt. Die innenliegende Filterfläche = Anströmseite ist glatt.

Die Angaben und Abbildungen in dieser Produktinformation sind unverbindlich und stellen nur eine annähernde Beschreibung dar. Es handelt sich nicht um zugesicherte Eigenschaften. Abweichende Ausführungen auf Anfrage. Änderungen vorbehalten, die dem technischen Fortschritt dienen.

# Der Spaltenfilter

## Verstärkte Ausführung

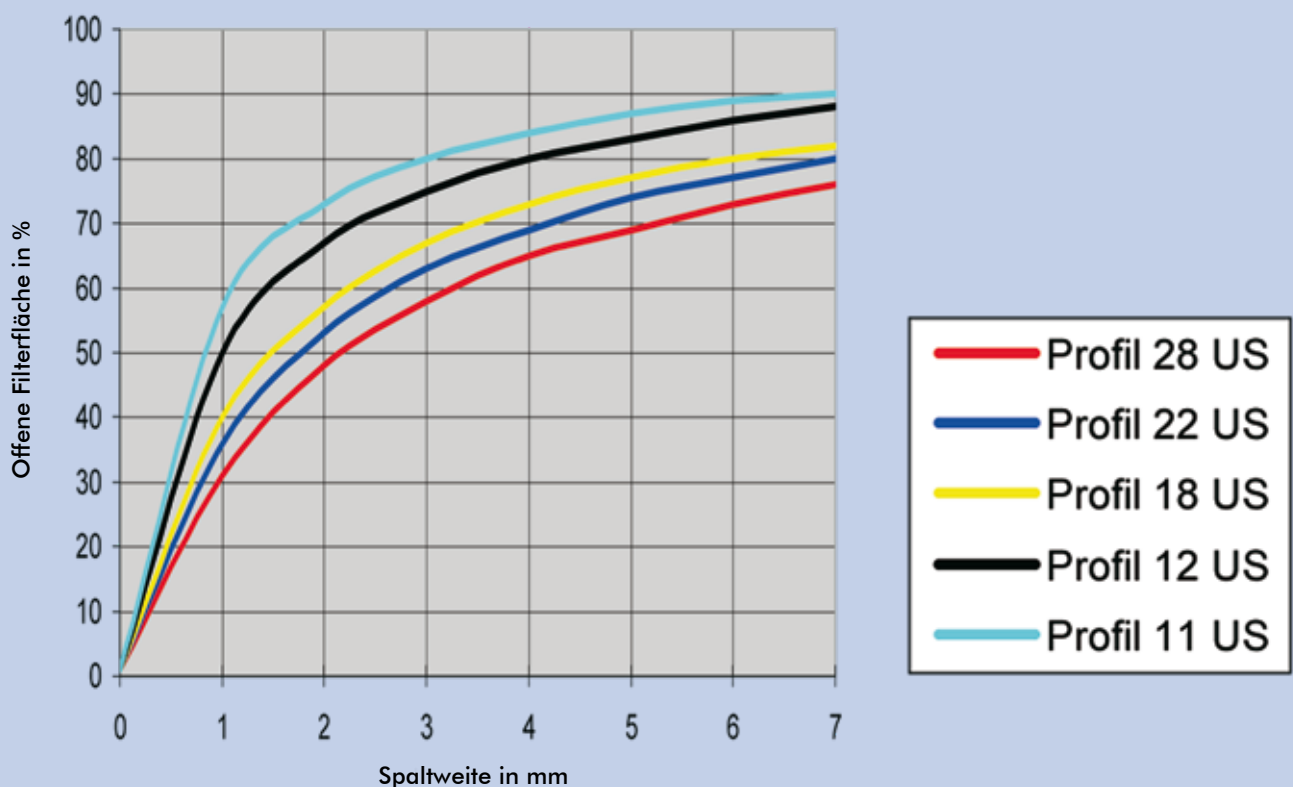
Spaltenfilter mit innenliegender Stützspirale aus Vierkant-Profil für hohen Differenzdruck. Mit dieser „schweren“ Ausführung kann die Leistungsfähigkeit des Spaltfiltereinsatzes weiter gesteigert werden.

## Besonderer Hinweis

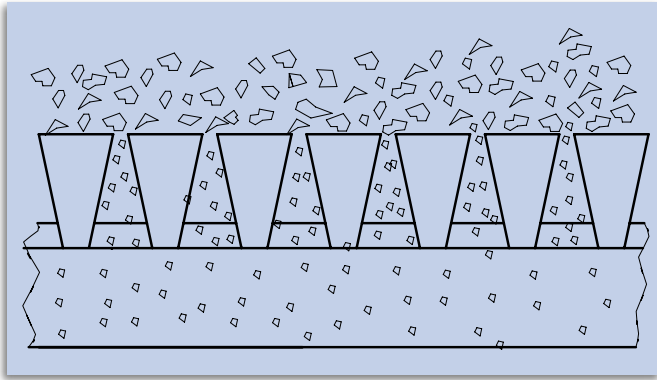
Innerhalb eines Filterrohres können nach Wahl auch unterschiedliche Spaltweiten kombiniert werden. In diesen Fällen ist die Länge der Zonen mit den jeweiligen Spaltweiten durch entsprechende Maßangaben zu definieren.

## Spaltweiten und freie Flächen

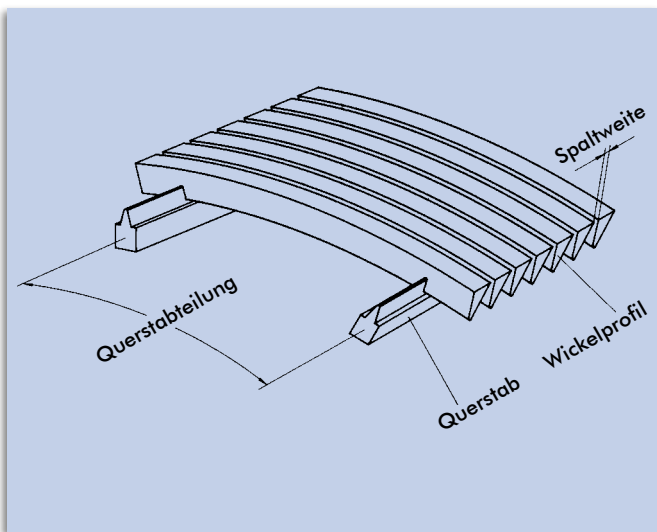
Die kleinste Spaltweite beträgt 0,01 mm, danach schrittweise ansteigend. Die freien Flächen hängen von dem gewählten Profil und der Spaltweite ab, wie dies die folgende Tabelle veranschaulicht.



# Funktionsprinzip



Durch die verwendete Dreieckgeometrie der spaltbildenden Profile ist eine Verstopfung der einzelnen Spalten praktisch ausgeschlossen. Durch die Spalterweiterung in Filterrichtung wird eine Grenzkorneinklemmung weitgehend vermieden.



## Erklärungsbeispiel für einen Konstruktionstyp

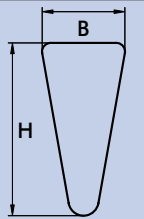
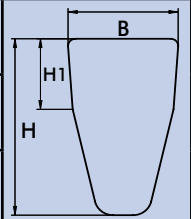
### 11 US / Q 25 x 8

11 US = Profil mit Kopfbreite 0,75 mm und Höhe 1,8 mm

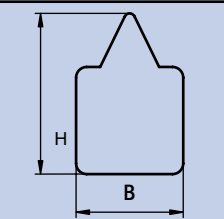
Q 25 = Querstab mit Breite 2 mm und Höhe 3 mm

8 = Anzahl der Querstäbe, die am Umfang gleichmäßig verteilt sind.

## Wickelprofile

	Type	10 US	11 US	12 US	18 US	22 US	28 US		18 USC	
	B (mm)	0,75	0,75	1,0	1,5	1,8	2,2			1,5
	H (mm)	1,4	1,8	2,0	2,5	3,7	4,5			2,5

## Querstäbe

	Type	Q 25	Q 35
	B (mm)	2,0	3,0
	H (mm)	3,0	5,0

## Standard-Werkstoff

### DIN 1.4435 - AISI 316 L

Weitere Werkstoffe und Oberflächenbehandlungen auf Anfrage.

Unsere Präzisionsfilterrohre bestehen aus dreieckförmigen Wickelprofilen, die über Widerstands-Preßschweißung mit den Querstäben zu einem hochfesten Konstruktionselement verbunden sind bei gleichzeitiger Einhaltung von sehr präzisen Spalten.



Auf eigen konstruierten computergesteuerten Wickelmaschinen werden die Profildrähte zu einer festen Filtereinheit verschweißt.



Bis zu einem Durchmesser von 305 mm können Präzisionsfilterrohre gefertigt werden. Bei größeren Abmessungen finden gewickelte Schweißspaltsiebe unserer Produktgruppe OPTIMA-SPIRAL ihre Anwendung.



Endstücke für kleine und mittlere Serien werden auf eigenen, modernen CNC-Maschinen gefertigt.



Die Präzisionsfilterrohre können auch mit notwendigen Endstücken oder anderem Zubehör versehen werden. Auf Wunsch ist auch eine kundenseitige Beistellung möglich.

# Filterieren mit höchster Präzision

Unsere Präzisionsfilterrohre entsprechen einem außerordentlich hohen Qualitätsstandard. Wir erfüllen hiermit Anforderungen, die optimal auf die Anwendungsverfahren in der Filtertechnik angepasst sind.

Der Einsatz erfolgt in der Regel als direktes Filterelement, kann aber auch als Stützelement für feine Filtermaterialien wie Filtergewebe (Metall oder Kunststoff) und Vliese eingesetzt werden.

## Haupteinsatzgebiete

Chemie, Zementindustrie, Kraftwerke, Hydraulikindustrie, Maschinenbau, Erdölgewinnung, Recyclinganlagen, Farbenindustrie, Lebensmittelverarbeitung, Wasseraufbereitung/-wirtschaft, Schifffahrtsindustrie, Getränkeindustrie, etc.

## Anwendungsmöglichkeiten

Entwässerungsrohre, Brunnenfilter, Filterkerzen, Aus- und Einlauffilter, Stützsiebe, Drainage-Elemente und vieles mehr.

## Spezifikation

Bei Anfragen und Bestellungen benötigen wir folgende Angaben:

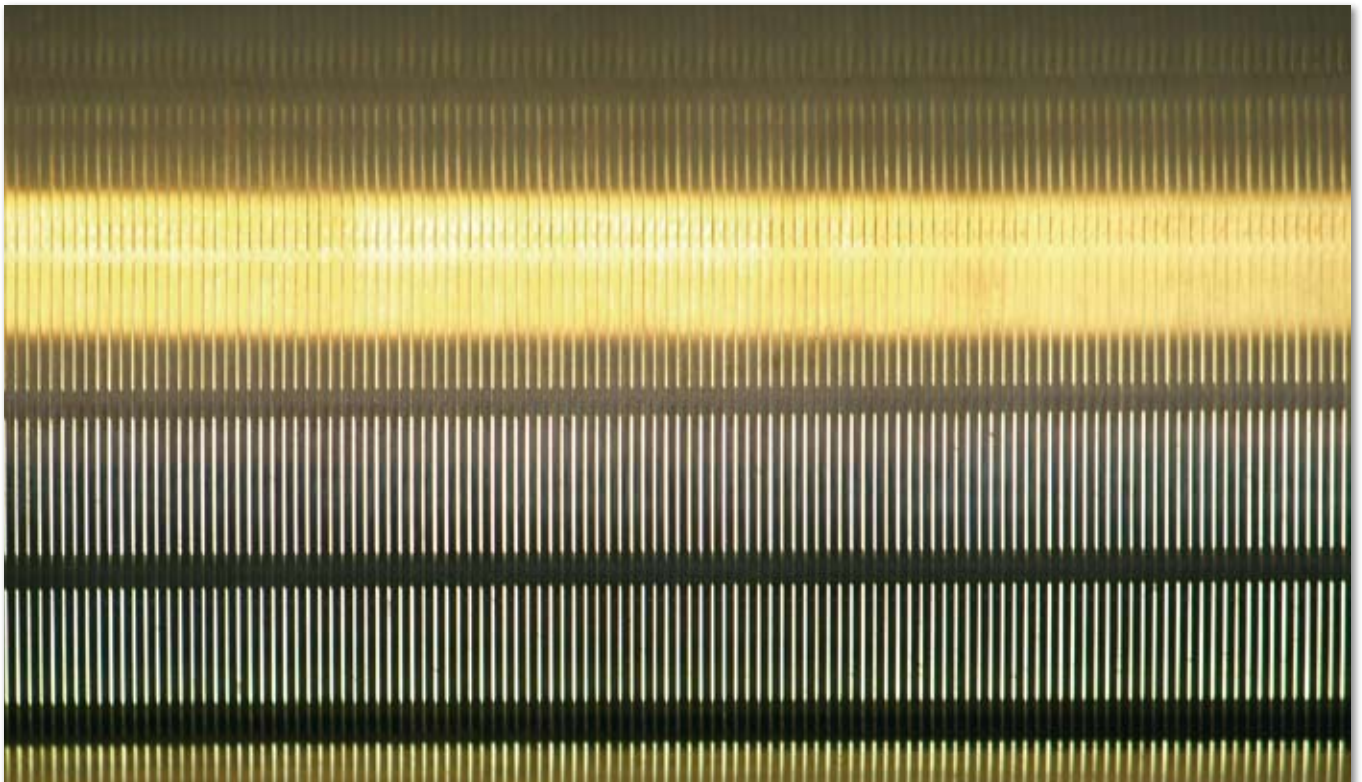
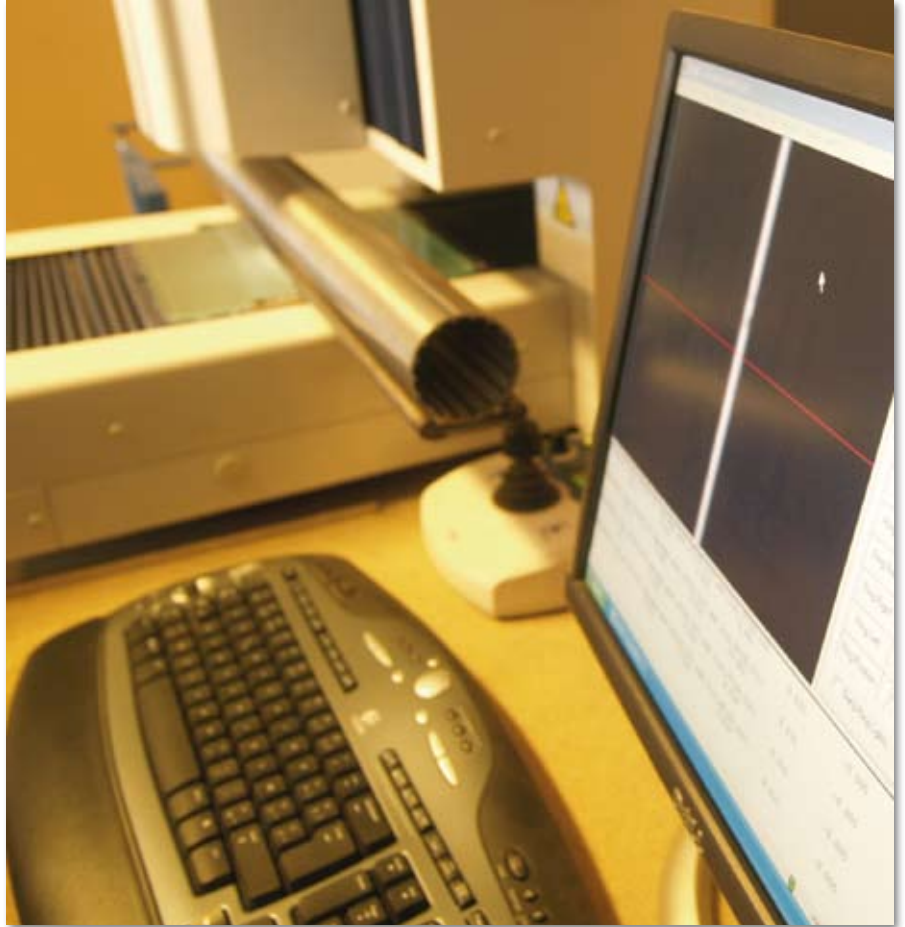
- Außen-Durchmesser
- gewünschtes Profil
- Querstabtype
- Spaltweite (bei Sonderausführungen evtl. mehrere innerhalb eines Spaltsiebrohres)
- Werkstoffe für Profile und Querstäbe
- Länge des Spaltsiebrohres
- Filterfläche außen liegend mit Radialspalt  
Filterfläche innen liegend mit Radialspalt  
Filterfläche innen liegend mit Axialspalt
- Armierungen wie Flansche, Verstärkungen, etc. unter Beifügung von Zeichnungen mit den notwendigen Maßangaben.



## Qualitäts-Sicherung

Für die Einhaltung einer optimalen Qualitäts-Konstanz auf hohem Niveau ist die Prüfung der Oberflächen-güte der Profile und deren Abmessungen sowie der jeweiligen Werkstoffe eine unverzichtbare Voraussetzung. Zusätzlich zu unseren ständigen Kontrollen stellen wir in Abstimmung mit unseren Kunden Werkzeuge nach EN 10204 zur Verfügung.

Auf modernsten Messgeräten werden Spaltabweichungen stichpunktartig kontrolliert und protokolliert. Bei Bedarf sind auch 100 %ige Prüfungen möglich.



Präzisions-Filterrohr mit 10 µm Spaltweite



### Siebböden

Siebböden aus Stahl und Polyurethan,  
Systemsiebböden, Drahtgewebe, Lochplatten



### Spaltsiebböden

Spaltsiebböden aus verschleißfesten, legierten,  
korrosionsbeständigen Stählen mit und ohne Armie-  
rung in geschweißter und geschlungener Ausführung



### Drahtfördergurte

Drahtfördergurte, gewebt und geflochten,  
Gurtlaufregler



### Filter

Filtertücher, -schläuche, -taschen  
aus textilen Faserstoffen, Formfilter und Filtergewebe  
aus Metallen und Kunststoffen, Präzisions-Filterrohre

