

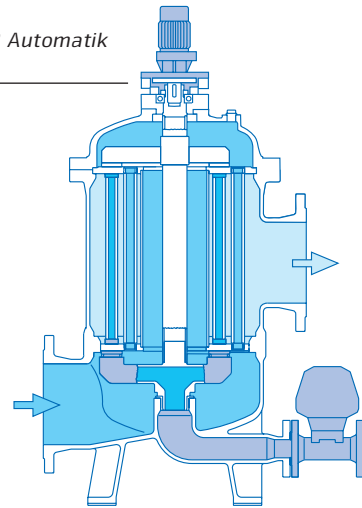
PRODUKTÜBERSICHT

Aufbau und Funktion

In jedem BOLLFILTER mit Automatik-Funktion werden Gewebe- oder Spaltkerzen ohne Betriebsunterbrechung automatisch durch Rückspülung gereinigt. Dies kann differenzdruck- oder zeitabhängig durch Eigenmedium, druckluftunterstütztes Eigenmedium oder Fremdmedium geschehen.

Filter dieses Typs setzt man dann ein, wenn bei kontinuierlich anfallenden Verschmutzungen der manuelle Reinigungsaufwand unwirtschaftlich ist oder die Betriebsanlagen weitgehend automatisiert sind.

BOLLFILTER Automatik
Typ 6.18



Haupteinsatzgebiet dieses BOLLFILTERs Automatik ist die Wasserfiltration, daher sind seine Innenbauteile grundsätzlich aus Edelstahl. Die vollautomatische Abreinigung des Filterelementes erfolgt äußerst wirksam durch die Erzeugung von Quer- und Gegenstromrückspülung an beidseitig offenen Filterkerzen – das bipolare Funktionsprinzip.

Einsatz

Filtration von



Öl



Brennstoff



Wasser



Kühlschmierstoff



Chemikalien,
alkalische Reiniger

Einbau in die Druck- oder Saugleitung zum Schutz der nachfolgenden Anlagenteile vor Verschmutzung.

Merkmale

- große Filterflächen, lange Standzeiten
- exakt definierte Filterfeinheiten
- konsequente Entfernung der ausgefilterten Feststoffe
- präzise Funktion der Rückspüleinrichtung
- geringe Spülmengen
- Rückspülung ohne Betriebsunterbrechung
- geringe Druckverluste
- geringer Wartungsaufwand
- niedrige Betriebskosten
- lange Lebensdauer
- kompakte, platzsparende Bauweise

Filtertypen

BOLLFILTER Automatik Typ 6.18/6.19



Ausführung mit
Fremdmediuman-
schluss für niedrige
Betriebsdrücke
(Typ 6.19
DN 50-DN 400)



Nennweiten

DN 50 - DN 1000 / 2" - 40"

Rückspülung

differenzdruck- oder zeitabhängig

Materialvarianten

Kugelgraphitguss, Stahl, Stahl gummiert, Edelstahl, spezielle Legierungen

Filtergehäuse

Druckstufen

PN 10*

Filterfeinheiten**

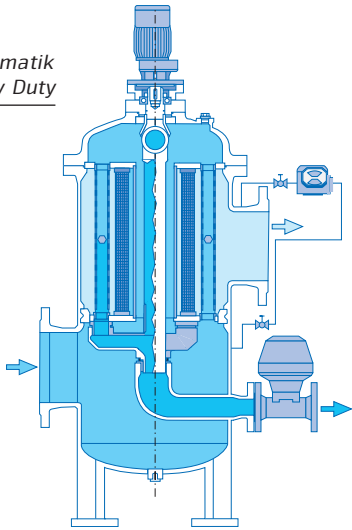
30 µm – 5000 µm

* abhängig von der Filtergröße,
höhere Drücke auf Anfrage

** abhängig von der Filtergröße

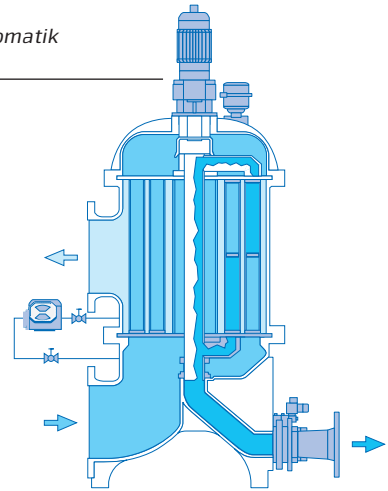
Aufbau und Funktion

*BOLLFILTER Automatik
Typ 6.18.2 Heavy Duty*



Bei dem BOLLFILTER Automatik Typ 6.18.2 befinden sich rotierende Spülarms sowohl über als auch unter dem Filtereinsatz. Die Filterkerzen werden ohne Betriebsunterbrechung alternierend, also nicht gleichzeitig, von oben und unten mit Eigenmedium gespült. Das in der Mitte der Filterkerze platzierte Hydrodynamic Element bewirkt eine zusätzliche Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit und somit die Optimierung der Rückspülwirkung. Dieser Filtertyp ist für schwierige Einsatzbedingungen geeignet, z.B. für die Filtration von Fluss- oder Seewasser.

*BOLLFILTER Automatik
Typ 6.18.3C*



Der BOLLFILTER Automatik Typ 6.18.3C ist die ideale Lösung für die Ballastwasser-Filtration. Der Filter beansprucht nur eine kleine Stellfläche, was seine Eignung zum Einsatz sowohl in Neubauten als auch bei Nachrüstungen erhöht. Zudem ist der Filter äußerst wartungsfreundlich und langlebig. Kernstück des Filters ist das Filterelement mit zweiseitig offenen Präzisionsfilterkerzen und einer doppelt ausgeführten Rückspüleinrichtung. Durch die doppelt ausgeführte Rückspüleinrichtung erfolgt eine äußerst effektive Reinigung. Das in der Kerzenmitte angebrachte Hydrodynamic-Element erhöht die Strömungsgeschwindigkeit. Dadurch erfolgt die Regeneration extrem schnell und ohne Unterbrechung des Filterprozesses.

Filtertypen

BOLLFILTER Automatik Typ 6.18.2 Heavy Duty



Nennweiten	DN 50 - DN 1000 / 2" - 40"
Rückspülung	differenzdruck- oder zeitabhängig
Materialvarianten	Stahl, Stahl gummiert, Edelstahl, spezielle Legierungen
Filtergehäuse	
Druckstufen	PN 6 / PN 10*
Filterfeinheiten**	50 µm - 5000 µm

BOLLFILTER Automatik Typ 6.18.3C

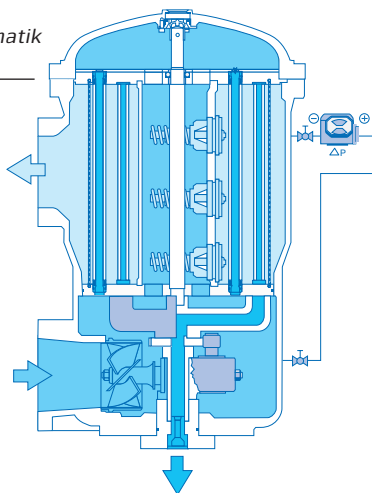


Nennweiten	DN 200 - DN 900
Rückspülung	differenzdruckabhängig
Materialvarianten	bis DN 400 Kugelgraphitguss ab DN 500 C-Stahl
Filtergehäuse	
Druckstufen	bis DN 600 PN 10/ ab DN 700 PN 6
Filterfeinheiten**	optional 30 µm, 40 µm oder 50 µm

* abhängig von der Filtergröße,
höhere Drücke auf Anfrage

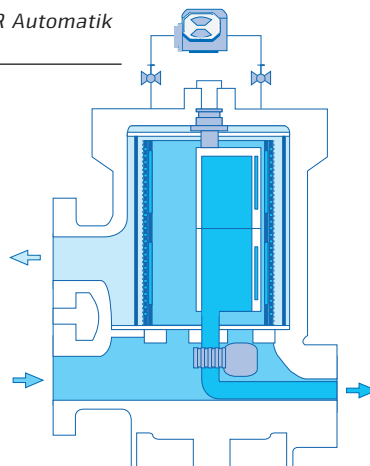
** abhängig von der Filtergröße

**BOLLFILTER Automatik
Typ 6.46**



Dieser Kompaktfilter zum horizontalen oder vertikalen Einbau kommt vorwiegend in Schmierölsystemen als Dauer-spüler zum Einsatz. Seine turbinengetriebene, ständig drehende Spüleinrichtung arbeitet auch bei geringen Mengen und Drücken nahezu verschleißfrei. Die feinen Filterkerzen sind differenzdruckstabil bis zum vollen Betriebsdruck. Die kontinuierliche Quer- und Gegenstrom-Rückspülung bewirkt eine gleichmäßige Reinigung über die gesamte Kerzenlänge. Ein Sicherheitssieb und eine Überstromsicherung in der ersten Stufe sorgen für Notfallsicherheit.

**BOLLFILTER Automatik
Typ 6.21**



Der BOLLFILTER Automatik Typ 6.21 wurde eigens für die Filtration geringer Mengen flüssigen Brennstoffs im unterbrechungsfreien Dauerbetrieb konzipiert. Sein Einsatz dient vorwiegend dem Schutz der Dieseleinspritzpumpe. Das Filtermittel in seinem kompakten Gehäuse wird bei Bedarf segmentweise von einer rotierenden Rückspüleinrichtung regeneriert, während der Filtrationsprozess ohne Unterbrechung fortgeführt wird. Der Betriebsdruck bleibt dabei nahezu konstant, die anfallenden Spülmengen sind extrem gering. Wahlweise kann der Filter mit einem Heizmedium-Anschluss im Gehäuseunterteil und mit einem Bypassfilter ausgestattet werden.

BOLLFILTER Automatik Typ 6.46



DN 50 – DN 150

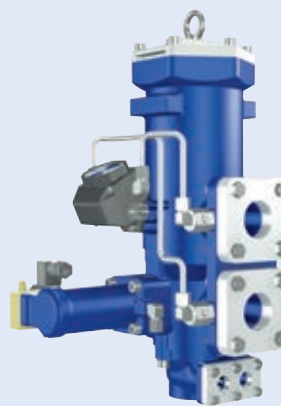
kontinuierlich

Kugelgraphitguss

PN 10

25 µm – 34 µm

BOLLFILTER Automatik Typ 6.21/6.22



*Ausführung
mit Bypass-Filter
(Typ 6.22.1)*



DN 50 (optional mit Adapter auf DN 32)

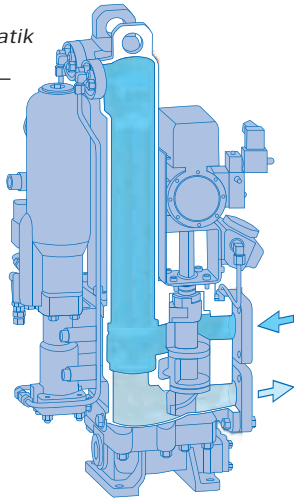
differenzdruckabhängig

Kugelgraphitguss

PN 16

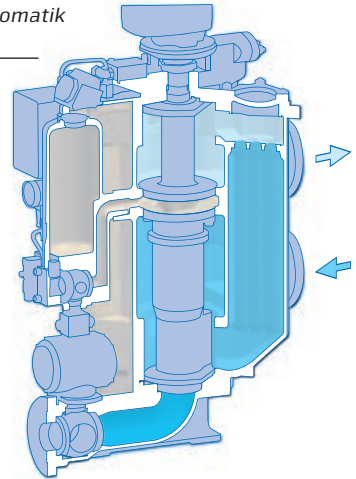
optional 10 µm, 25 µm, 34 µm oder 48 µm

**BOLLFILTER Automatik
Typ 6.72**



Der BOLLFILTER Automatik Typ 6.72 ist speziell für kleinere Durchsatzmengen von Brennstoffen und Schmierölen entwickelt worden. Die besondere Konstruktion erlaubt Filterfeinheiten bis 6 µm. Bei Einsatz als Brennstofffilter besteht die Möglichkeit, einen Bypassfilter mit Umschaltorgan zu integrieren.

**BOLLFILTER Automatik
Typ 6.64**



Der automatische Hochleistungsfilter Typ 6.64 dient vorwiegend der Filtration großer Mengen flüssiger Brenn-, Schmier-, Kühlschmierstoffe und alkalischer Reiniger. In seinem Kompaktgehäuse mit mehreren Filterkammern finden die Filter- und die Rückspülfunktion gleichzeitig und unabhängig voneinander ohne Prozessunterbrechung statt. Die Regeneration der Filterkerzen erfolgt extrem schnell und gründlich mit Druckluftunterstützung. Dabei fallen nur äußerst geringe Spülmengen an. Der Systemdruck bleibt während des Rückspülvorgangs konstant.

BOLLFILTER Automatik Typ 6.72



*Ausführung
mit Bypass-Filter
(Typ 6.72.1)*



DN 40 – DN 80

differenzdruck- oder zeitabhängig

Kugelgraphitguss

PN 16

6 µm – 200 µm

BOLLFILTER Automatik Typ 6.64



*Ausführung mit
Aufbereitungseinheit
für die Spülflüssigkeit
(Typ 6.64.07)*



DN 100 – DN 400

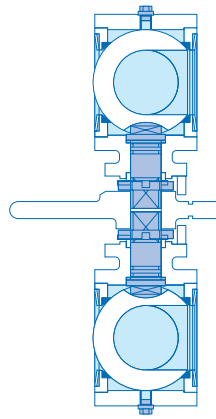
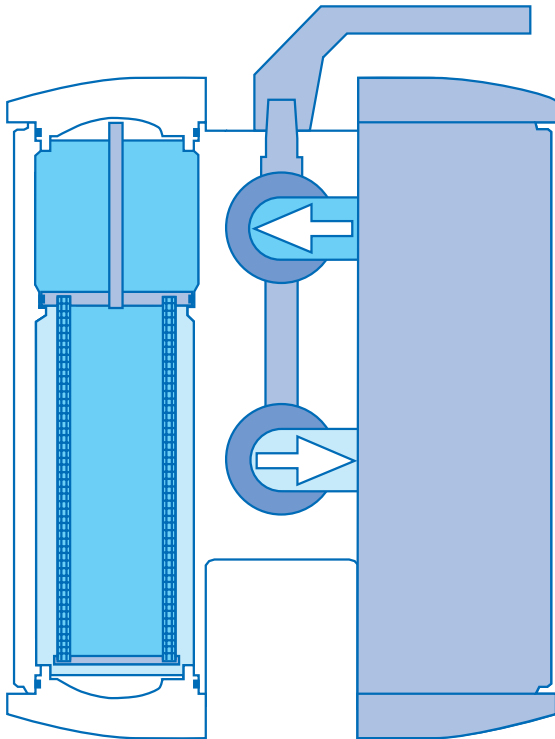
differenzdruck- oder zeitabhängig

Kugelgraphitguss,
Kugelgraphitguss innen vernickelt

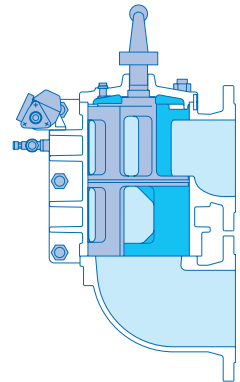
PN 16* *

6 µm – 200 µm

Aufbau und Funktion



Kugelhahnschaltung



Küken-schaltung

Filtertypen

BOLLFILTER Duplex Typ 2.04.5



BOLLFILTER Duplex Typ 2.05.5



Nennweiten

DN 25 – DN 80

Umschaltung

Kükenhahn

Materialvarianten

Kugelgraphitguss

Filtergehäuse

Druckstufen

PN 25*

Filterfeinheiten

10 µm – 5000 µm

DN 100 – DN 250

Kükenhahn

Grauguss, Kugelgraphitguss,
Grauguss innen gummiert

PN 10

10 µm – 5000 µm

* abhängig von der Filtergröße

Einsatz

Doppelfilter bestehen aus zwei Filtergehäusen. Eine Filterhälfte ist in Betrieb, während die andere Filterhälfte gereinigt in Reserve steht. Überschreitet der Verschmutzungsgrad die Toleranzgrenze, kann druckstoßfrei auf die gereinigte Filterhälfte umgeschaltet werden. Der verschmutzte Siebeinsatz wird gereinigt, während die Anlage weiterläuft. Die Umschaltung erfolgt mit einem zylindrischen Hahnküken oder durch doppelstufige Dreiwege-Kugelhähne. Das gleichzeitige Abschalten beider Filterkammern ist durch die Bauform ausgeschlossen.

Filtration von



Öl



Brennstoff



Wasser



Kühlschmierstoff



Gas



Chemikalien,
alkalische Reiniger

Einbau in die Druck- oder Saugleitung zum Schutz der nachfolgenden Anlagen- teile vor Verschmutzung.

Merkmale

- große Filterflächen
- lange Standzeiten
- geringe Druckverluste
- exakt definierte Filterfeinheiten
- lange Lebensdauer
- einfache Handhabung
- druckstoßfrei umschaltbar
- kompakte, platzsparende Bauweise

BOLLFILTER Duplex Typ BFD



DN 25 – DN 150

Kugelhahn

Kugelgraphitguss,
Stahlguss, Edelstahlguss

PN 16 / PN 40*

0,5 µm – 5000 µm

BOLLFILTER Duplex Typ BFD-P



DN 25 – DN 200

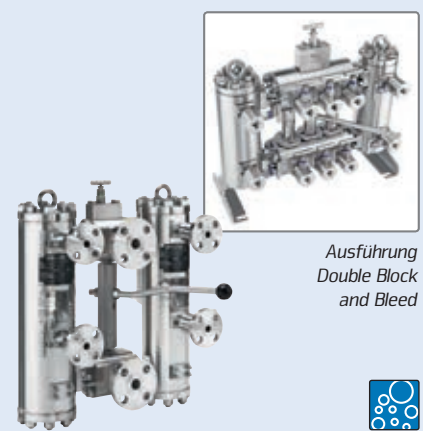
Kugelhahn

Stahl, Edelstahl;
ohne Schweißnähte

max. PN 100

0,1 µm – 250 µm

BOLLFILTER Duplex Typ BFD-C



Ausführung
Double Block
and Bleed

DN 20 – DN 200

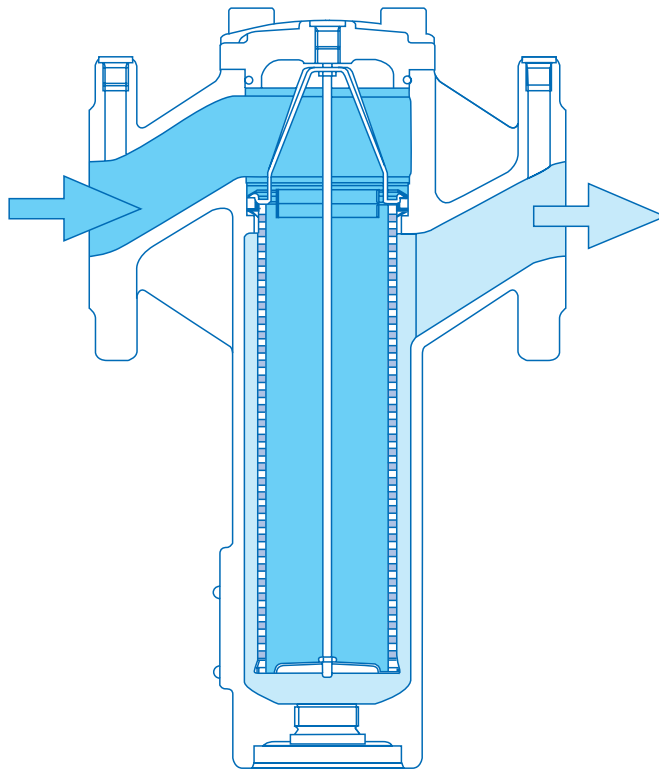
Kugelhahn

Stahl, Edelstahl;
ohne Schweißnähte

max. PN 500

0,1 µm – 250 µm

Aufbau und Funktion



Filtertypen

BOLLFILTER Simplex Typ 1.12.2



BOLLFILTER Simplex Typ 1.03.2



Nennweiten

Anschlüsse Inline

**Materialvarianten
Filtergehäuse**

Druckstufen

Filterfeinheiten

DN 25 – DN 80

ja

Kugelgraphitguss,
Edelstahlguss (DN 25 und DN 50)

PN 32 / PN 40*

10 µm – 5000 µm

DN 65 – DN 300

ja

Kugelgraphitguss,
Kugelgraphitguss innen gummiert

PN 10

10 µm – 5000 µm

* abhängig von der Filtergröße

Für weitere Details stehen wir Ihnen gerne unter
+49 2273 562-0 oder info@bollfilter.de zur Verfügung.

Einsatz

Einfachfilter sind das Grundmodell der Filtertechnik. Sie erfüllen die filtertechnischen Aufgaben genauso zuverlässig wie umschaltbare Doppel- oder Automatikfilter. Denn alle Siebelementkonstruktionen mit den unterschiedlichen Filtermitteln lassen sich einbauen. Die BOLLFILTER Simplex werden überall dort eingesetzt, wo die Anlage oder der Filter zum Reinigen oder Wechseln der Siebeinsätze mit Absperrorganen abgeschaltet werden kann.

Filtration von



Öl



Brennstoff



Wasser



Chemikalien,
alkalische Reiniger



Gas

Einbau in die Druck- und Saugleitung zum Schutz der nachfolgenden Anlagenteile vor Verschmutzung.

Merkmale

- große Filterflächen
- lange Standzeiten
- geringe Druckverluste
- exakt definierte Filterfeinheiten
- lange Lebensdauer
- einfache Handhabung
- geringer Raumbedarf

BOLLFILTER Simplex Typ 1.65.1 / 1.53.1



DN 65 – DN 350

optional

Stahl, Edelstahl;
geschweißt

PN 10 / PN 40*

10 µm – 5000 µm

BOLLFILTER Simplex Typ 1.78.1 / 1.58.1



DN 65 – DN 350

nein

Stahl, Edelstahl;
geschweißt

PN 10 / PN 40*

3 µm – 250 µm

BOLLFILTER Simplex Typ BFB-P/-C



DN 25 – DN 200

nein

Stahl, Edelstahl;
ohne Schweißnähte

max. PN 500

0,1 µm – 250 µm

Aufbau und Funktion

Das Filterelement ist das Herzstück jedes Filters. Es besteht im Wesentlichen aus einem Stützkörper und dem Filtermittel, das darauf aufgezogen ist. Verschiedene Konstruktionen bieten unterschiedlich große Filterflächen. Durch die optimale Kombination der Kernkomponenten lässt sich für jedes Medium die gewünschte Filtrations- und Reinigungswirkung erzielen.

Elementart

Siebkerzen-Elemente für Automatikfilter

Wie beim Kerzensieb sind mehrere Filterkerzen in einen Kerzenhalter eingeschraubt oder eingesteckt. Das Kerzenelement ist im Filtergehäuse befestigt und verbleibt bei der Reinigung durch Rückspülung in der Filterkammer.

Kerzensieb

Das Filterelement enthält mehrere parallel geschaltete Gewebe-Einsteck- oder Einschraubkerzen mit gleichen Abmessungen. Es entsteht eine große Filterfläche bei geringem Bauvolumen. Die Filterkerzen zeichnen sich durch eine besonders hohe Differenzdruckfestigkeit aus.

Partikel-/Koaleszer-Element

Die hochwertigen, extrem beanspruchbaren Partikel- und Koaleszer-elemente werden für die Gasfiltration und Koaleszenzabscheidung in chemischen und petrochemischen Anlagen, im Offshore- sowie im Kraftwerksbereich eingesetzt.

Eigenschaften



Einfachfilter-Typen	-	1.03.2, 1.65.1/1.53.1	BFB-P/-C
Doppelfilter-Typen	-	2.05.5, BFD	BFD-P/-C
Automatikfilter-Typen	6.18/6.19, 6.18.2, 6.18.3C, 6.21/6.22, 6.46, 6.64, 6.72	-	-
Filterfeinheiten von/bis	abhängig von Filtertyp und Filtermittel	10 µm – 150 µm	> 0,1 µm
Filtermittel	Edelstahldrahtgewebe, Spaltprofile	Edelstahldrahtgewebe	mehrlagige Mikro-Glasfaservliese
Magneteinsatz	-	optional	optional
Durchströmungsrichtung	abhängig von Filtertyp und Filterelement	►[]◄	[◄◄]
Reinigung / Austausch	automatische Reinigung	manuelle Reinigung	Austausch

Filterpatrone

Die Filterpatrone ist ein Einwegelement für höchste Anforderungen an die Schmutzabscheidung. Die Lochblech-Stützkörper gewährleisten optimale Festigkeit und optimalen Schutz des Filtervlieses.

Sternsieb

Durch die Plissierung des Filtermittels weist das Sternsieb eine große Filterfläche auf engstem Durchmesser auf. Das ermöglicht lange Reinigungsintervalle und die Verwendung feiner Sieb- gewebe bei geringem Druckverlust.

Mantelsieb

Der Mantelsieb- ein- satz besteht aus mehreren zylindrischen Sieb- mänteln. Diese er- geben eine große Filter- fläche bei geringem Raumbedarf und las- sen die Verwendung feinmaschiger Sieb- gewebe zu.

Ringsieb

Das Ringsieb ist ähn- lich aufgebaut wie das Korbsieb, hat je- doch einen zusätz- lichen inneren Sieb- zylinder, der die Filter- fläche um ca. 30% vergrößert.

Korbsieb

Das Korbsieb eignet sich für die Grobfil- tration oder bei gerin- ger Verschmutzung. Der Schmutz sammelt sich im korbähnlichen Siebeinsatz und kann bei der Reinigung leicht entfernt werden.



BOLLFILTER Simplex
Typ 1.78.1/1.58.1,
BFB-P

BOLLFILTER Duplex
Typ BFD, BFD-P,
2.04.5*

Spülaufbereitung
zum Typ 6.64

3 µm – 50 µm

Papier- (1), Polyester- (2)
o. Glasfaservlies (3)

–

▶[]◀

Austausch

* bei Typ 2.04.5 für
Gehäusegrößen
DN 50/DN 80

BOLLFILTER Simplex
Typ 1.12.2,
1.78.1/1.58.1,BFB-P

BOLLFILTER Duplex
Typ 2.04.5, BFD,
BFD-P

–

10 µm – 250 µm*

Edelstahldraht-
gewebe

optional

▶[]◀

manuelle Reinigung

* bei Typen
1.12.2, 2.04.5
10 µm – 150 µm

BOLLFILTER Simplex
Typ 1.03.2,
1.65.1/1.53.1

BOLLFILTER Duplex
Typ 2.05.5

–

10 µm – 2000 µm

Edelstahldraht-
gewebe

optional

▶[]◀

manuelle Reinigung

BOLLFILTER Simplex
Typ 1.03.2,
1.65.1/1.53.1

BOLLFILTER Duplex
Typ 2.05.5

–

70 µm – 2000 µm

Edelstahldraht-
gewebe

optional

[◀▶]

manuelle Reinigung

BOLLFILTER Simplex
Typ 1.12.2, 1.03.2,
1.65.1/1.53.1

BOLLFILTER Duplex
Typ 2.04.5, 2.05.5,
BFD

–

70 µm* – 5000 µm

Edelstahldraht-
gewebe, Lochblech

optional

[◀▶]

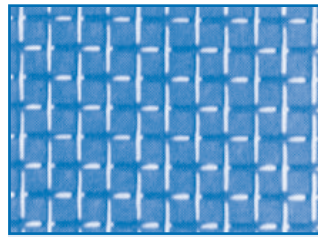
manuelle Reinigung

* bei Typen
1.12.2, 2.04.5
150 µm – 5000 µm

Gewebearten und Eigenschaften

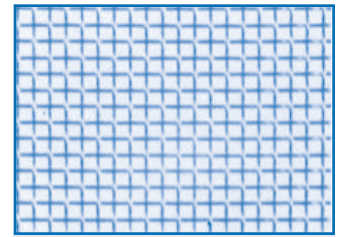
BOLLFILTER sind den unterschiedlichsten Einsatzfällen individuell angepasst. Durch die Verwendung der optimal geeigneten Gewebeart wird die Schutzfunktion des Filters jederzeit gewährleistet und die definierten Feststoffpartikel werden sicher zurückgehalten. Von Gewebeart und -material hängt neben der maximal erreichbaren Filterfeinheit auch die Temperatur- und Druckbeständigkeit ab. Edelstahlrahtgewebe können viele Male gereinigt und über einen langen Zeitraum verwendet werden.

Webart
Version
Gewebe-Nr.
Abbildung Maßeinheit
Maschenweite (µm) (Kugeldurchgang)
Nomin. Filterfeinheit (µm)*
Freier Durchlass (%)



Leinen

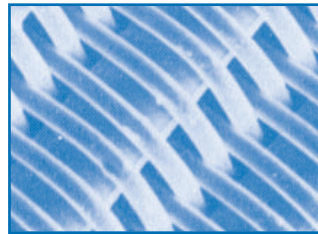
02
10
1:1
2000
2000
60



Leinen

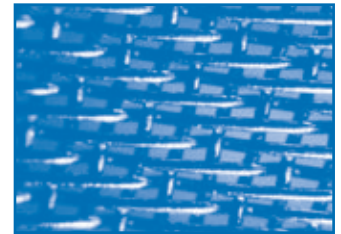
03
26
1:1,5
800
750
60

Webart
Version
Gewebe-Nr.
Abbildung Maßeinheit
Maschenweite (µm) (Kugeldurchgang)
Nomin. Filterfeinheit (µm)*
Freier Durchlass (%)



Sondertresse**

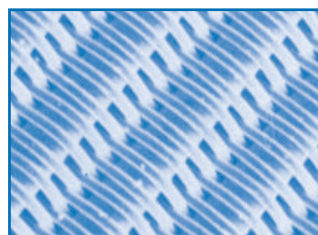
11
128/18
10:1
80
60
44



Fünfschaft-Atlas-Bindung

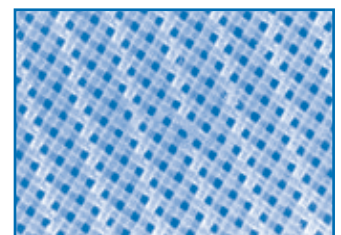
30
5110
30:1
80
60
20

Webart
Version
Gewebe-Nr.
Abbildung Maßeinheit
Maschenweite (µm) (Kugeldurchgang)
Nomin. Filterfeinheit (µm)*
Freier Durchlass (%)



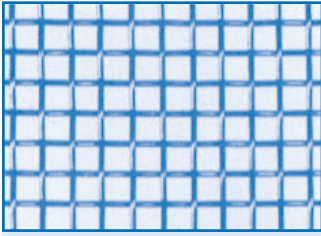
Sondertresse**

19
294/31
30:1
34
20
44



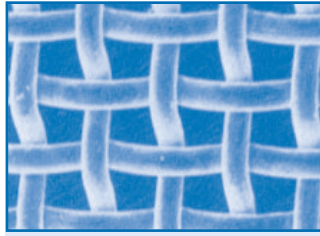
Köper***

20
350/350
30:1
34
20
24



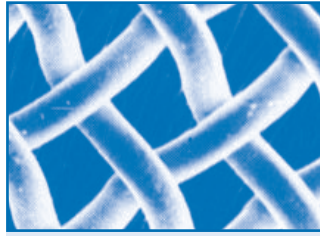
Leinen

- 04
- 35
- 5:1
- 540
- 500
- 54



Leinen

- 05
- 50
- 10:1
- 320
- 250
- 38



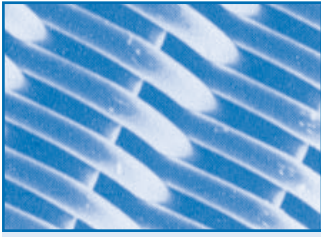
Leinen

- 06
- 80
- 30:1
- 200
- 150
- 35



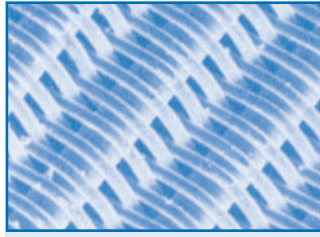
Leinen

- 09
- 150
- 30:1
- 100
- 70
- 32



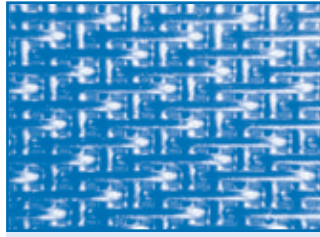
Sondertresse**

- 26
- 155/19
- 30:1
- 60
- 45
- 44



Sondertresse**

- 15
- 208/26
- 30:1
- 48
- 30
- 44



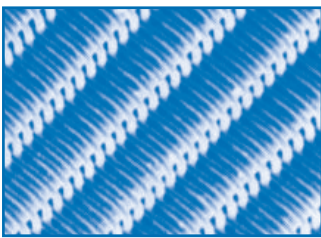
Fünfschaft-Atlas-Bindung

- 32
- 5150
- 30:1
- 50
- 30
- 10



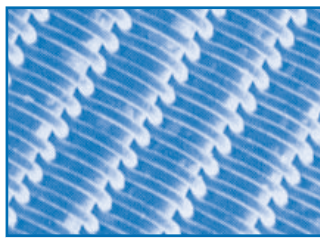
Köper

- 17
- 300/250
- 30:1
- 37
- 25
- 20



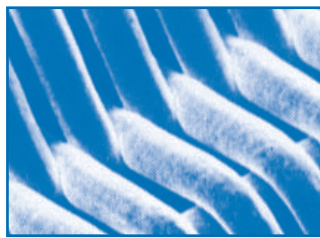
Sondertresse**

- 24
- 400/40
- 30:1
- 25
- 10
- 44



Sondertresse**

- 21
- 250/40
- 30:1
- 25
- 10
- 17,4



Sondertresse**

- 25
- 660/63
- 230:1
- 10
- 5

* bei einer Rückhalterate von 90%

** Werkstoff der Gewebedrähte: Cr Ni Mo Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4401/1.4301

*** Werkstoff der Gewebedrähte: Polyester

