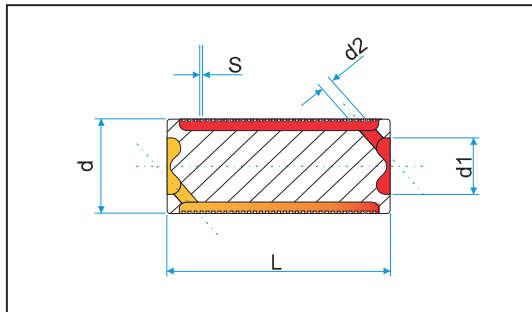


## schützen Sie Ihr Werkzeug vor Verunreinigungen

**! Filtergröße ab 0,2 mm möglich !**

Sehr geehrter Kunde, Gewinn bringend investieren, Produktivität steigern und gleichzeitig Kosten senken. Das alles erreichen Sie mit dem Einsatz unseres neuen Filtereinsatzes.



- ▷ günstige Filtrationsmöglichkeit
- ▷ Senkung der Ausfallkosten, verursacht durch Verunreinigungen
- ▷ 3 verschiedene Größen mit mehreren Filtergrößen erhältlich
- ▷ einsetzbar in allen herkömmlichen Maschinendüsen
- ▷ **! passende Düsenstippen auf Anfrage erhältlich !**
- ▷ leichte Handhabung durch symmetrischen Aufbau  
problemlose Reinigung
- ▷ extrem hohe mechanische Festigkeit, nahezu unzerstörbar
- ▷ geringer Druckverlust und Friktion durch optimale rheologische Auslegung der Fließwege
- ▷ zusätzliche Homogenisierung und Mischeffekt der Schmelze

(mm)	L	d	d1	d2	Filtergröße S
Typ 1	45	Ø14	Ø 7	Ø 2,5	0,2; 0,3; 0,6; 0,8; 1,0
Typ 2	45	Ø 20	Ø 12	Ø 2,8	0,2; 0,4; 0,6; 1,0
Typ 3	50	Ø 25	Ø 16	Ø 3,8	0,2 ; 0,4; 0,6; 1,0

### Absender

\_\_\_\_\_

Firma

\_\_\_\_\_

Strasse

\_\_\_\_\_

PLZ, Ort

\_\_\_\_\_

Ansprechpartner, Tel. (für evtl. Rücksprachen)

Bestellung- Nr.	
Filtereinsatz Typ	
Filtergröße / Anzahl	
Datum	
Unterschrift	

Für weitere Informationen und zusätzliche Möglichkeiten der Filtration sind wir gerne zu einem Informationsgespräch bei Ihnen im Hause bereit. Fordern Sie uns an !

# Nadelverschlussdüse Typ FV federbetätigt



## Federverschlussdüse Typ FV:

Die Federverschlussdüse wird mittels Federdruck geschlossen und durch den Spritzdruck geöffnet. Bei ansteigendem Druck von ca. 200 bar öffnet die Düse gegen die Feder und gibt den Fließkanal frei.

Die Federverschlussdüse kann praktisch für die Verarbeitung aller Thermoplaste und Silikone eingesetzt werden. Die Wahl des Düsentyps ist abhängig von Einspritzstrom und Schneckendurchmesser.

## Baugrößen:

Die Federverschlussdüse ist in 3 Größen erhältlich. Zur Auswahl können folgende Werte als Anhaltspunkt herangezogen werden:

**Typ FVI →**  
Schneckendurchmesser bis ca. 20 mm

**Typ FVII →**  
Schneckendurchmesser ca. 20 – 50 mm

**Typ FVIII →**  
Schneckendurchmesser ca. 50 – 100 mm

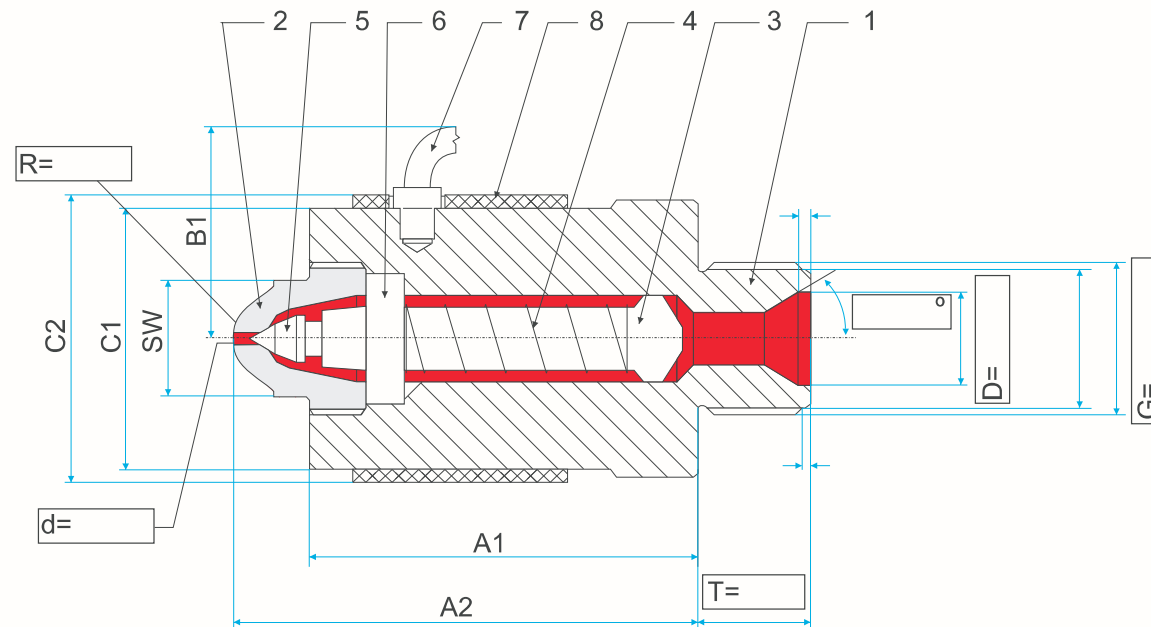
## Vorteile:

- Kürzere Zykluszeiten.
- Höhere Prozess-Sicherheit beim Spritzgießen.
- Kompakte und robuste Bauweise.
- Austauschbarkeit aller Teile.
- Leicht zerlegbar.
- Einfach und jederzeit nachrüstbar.
- Bedienerfreundlich.

## Merkmale:

- Öffnungsdruck bei ca. 200bar.
- Feder ist temperaturbeständig bis ca. 450°C.
- Abrasionsschutz für Füllstoffanteil über 30% durch Einsatz von pulvermetallurgischem Stahl.
- Heizband und Thermofühler im Lieferumfang enthalten.

# Federverschlussdüse Typ FV



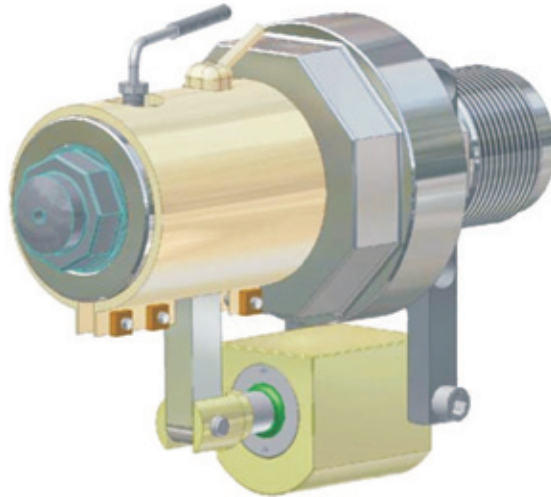
(alle Gewindearten lieferbar)

(mm)	Typ FV I	Typ FV II	Typ FV III
A1	55	90	105
A2	86	110	152
C1	Ø 40	Ø 60	Ø 60
C2	Ø 46	Ø 66	Ø 66
B1	35	50	50
SW	24	27	46

Material – Hersteller, Typ	
Material – MFI	
Schussgewicht	
Schmelzetemperatur	
Einspritzzeit	
Einspritzdruck	
Maschinentyp	
Schnecken- ø	

1. Düsenkörper
2. Düsenkopf
3. Federkammer
4. Feder
5. Nadel
6. Nadelführung
7. Thermofühler
8. Heizband

## Nadelverschlussdüse Typ NV pneumatisch oder hydraulisch angesteuert



### Nadelverschlussdüse Typ NV:

Die Nadelverschlussdüse wird mittels pneumatischer oder hydraulischer Ansteuerung geschlossen und geöffnet. Ebenso kann dieser Düsentyp über ein Gestänge angesteuert werden. Durch das kontrollierte Trennen des Massestroms werden kürzere Zykluszeiten ermöglicht und unkontrollierter Masseverlust wird verhindert.

Die Nadelverschlussdüse kann praktisch für die Verarbeitung aller Thermoplaste und Silikone eingesetzt werden. Die Wahl des Düsentyps ist abhängig von Einspritzstrom und Schneckendurchmesser.

### Baugrößen:

Die Nadelverschlussdüse ist in 3 Größen erhältlich. Zur Auswahl können folgende Werte als Anhaltspunkt herangezogen werden:

**Typ NVI** →  
Schneckendurchmesser bis ca. 35 mm

**Typ NVII** →  
Schneckendurchmesser ca. 30 – 80 mm

**Typ NVIII** →  
Schneckendurchmesser ab ca. 70 mm

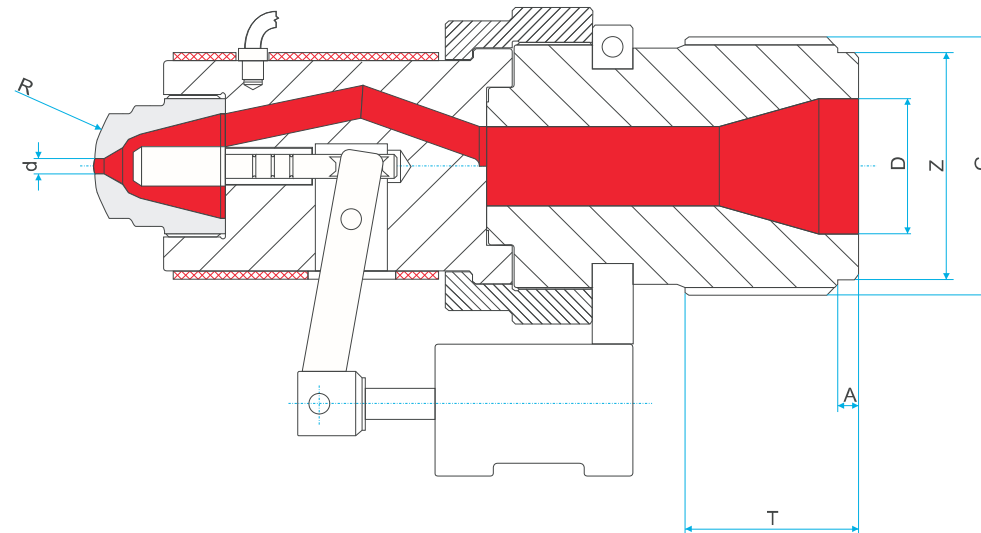
### Vorteile:

- Kürzere Zykluszeiten.
- Aufdosieren bei abgehobener Düse möglich.
- Höhere Prozess-Sicherheit beim Spritzgießen.
- Kompakte und robuste Bauweise.
- Austauschbarkeit aller Teile.
- Leicht zerlegbar.
- Einfach und jederzeit nachrüstbar.
- Bedienerfreundlich.

### Merkmale:

- Modularer Aufbau.
- Lieferung inklusive Heizband und Thermofühler.
- Kundenspezifische Auslegung.
- Max. Einspritzdruck 2500 bar.
- Rheologisch optimale Auslegung.

## Nadelverschlussdüse Typ NV



Material – Hersteller, Typ	
Material – MFI	
Schussgewicht	
Schmelzetemperatur	
Einspritzzeit	
Einspritzdruck	
Maschinentyp	
Schnecken- $\emptyset$	

# Filterdüse Typ SF



## Einsatzgebiete:

### - geeignete Materialien:

Die Filterdüse Typ SF ist für die Verarbeitung aller unverstärkten Standard-Kunststoffe (z.B. PE, PP, PS, ABS, PA) gut geeignet. Für eine Verarbeitung thermisch- und scherempfindlicher Kunststoffe (z.B. POM, PVC, PC) ist die Düse weniger geeignet.

Durch die Umlenkung in der Fließrichtung weist die Düse zusätzlich einen Homogenisierungs- bzw. Mischeffekt auf.

### - Schussgewichte:

Das mögliche Schussgewicht ist abhängig vom Material, der Filtergröße und der Einspritzzeit. Die Filterdüse Typ SF wird in **3 Varianten** angeboten. Als Anhaltspunkte können folgende Daten angenommen werden (bei Filtergröße von S= 0.6 mm und Material PS):

**Typ SFI** → ca. **200 g**

**Typ SFII** → ca. **400 g**

**Typ SFIII** → ca. **1200 g**

### - Reinigungsaufwand:

Sehr einfache Handhabung (Ein- und Ausschrauben von Teilen).

### - Filtergrößen:

Filtereinsätze mit Filtergrößen (mm)

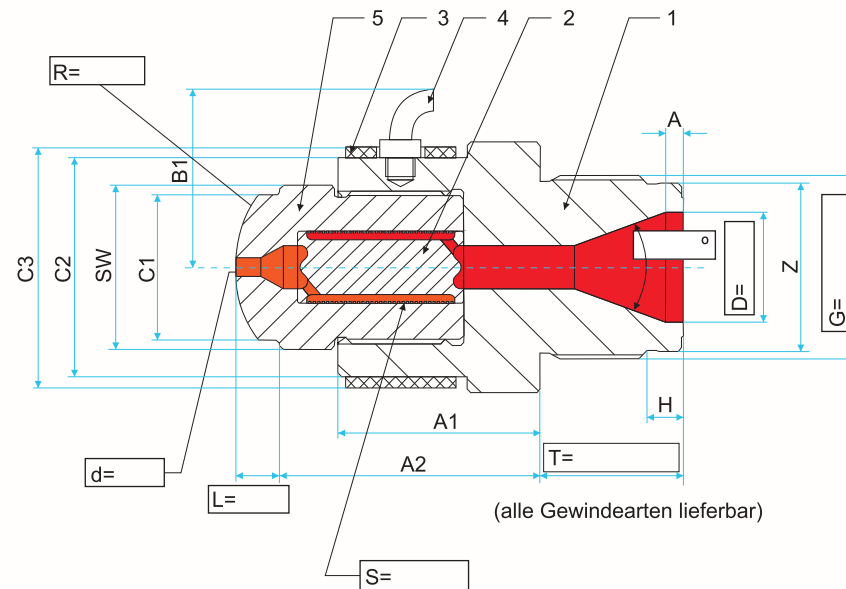
S= 0.3, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0 mm sind i.d.R. ab Lager lieferbar.

## Handhabung:

1. Aggregat abheben.
2. Abspritzen.
3. Druckentlastung (Schneckenrückzug, oder falls keine Dekompression möglich, Schnecke in vorderster Stellung belassen).
4. Düsenkopf (5) herausschrauben (Ring-Schlagschlüssel in Lieferumfang enthalten).
5. Filtereinsatz (2) entnehmen.
6. Falls nötig, Restmaterial vorsichtig entnehmen. Anlage- und Dichtflächen müssen frei von Kunststoff sein.
7. Wechselsatz (Düsenkopf und Filtereinsatz) einsetzen und festziehen (Gewinde mit hitzebeständiger Molycote behandeln).
8. Spritzgießvorgang wieder aufnehmen.
9. Wechselsatz (Düsenkopf und Filtereinsatz) für nächsten Reinigungsvorgang reinigen.



# Filterdüse Typ SF



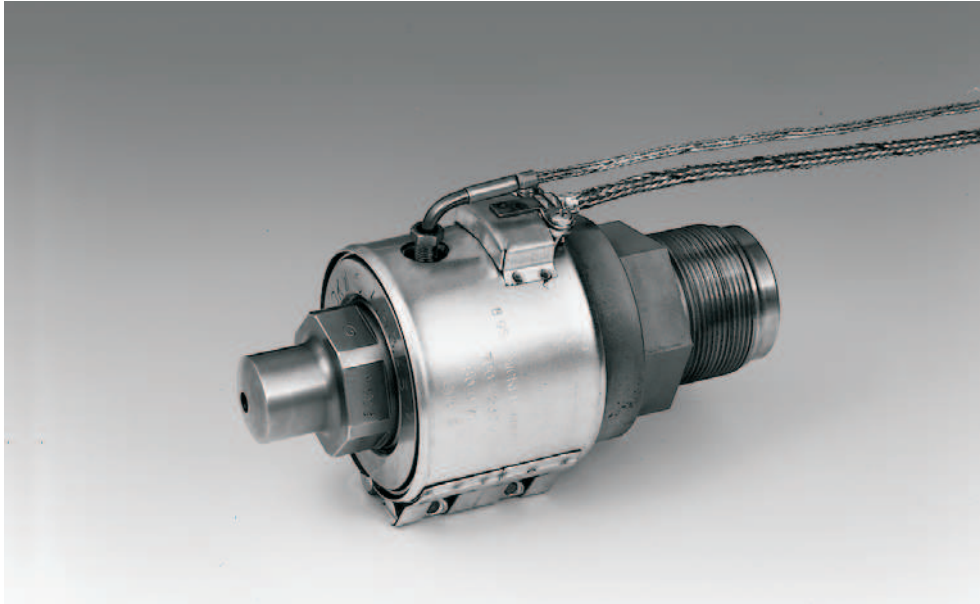
(mm)	Typ SFI	Typ SFII	Typ SFIII
A1	40	55	55
A2	55	71	71
C1	Ø 24	Ø 40	Ø 40
C2	Ø 40	Ø 60	Ø 60
C3	Ø 50	Ø 70	Ø 70
B1	42	50	50
SW	27	41	41

Material – Hersteller, Typ	
Material – MFI	
Schussgewicht	
Schmelzetemperatur	
Einspritzzeit	
Einspritzdruck	
Maschinentyp	
Schnecken- ø	

Filtergrößen mit  
S= 0,3, 0,4,0,6, 0,8,  
1,0 mm sind i.d.R. ab  
Lager lieferbar

- |                  |
|------------------|
| 1. Düsenkörper   |
| 2. Filtereinsatz |
| 3. Düsenheizband |
| 4. Thermofühler  |
| 5. Düsenkopf     |

# Filterdüse Typ UR Überstrom System



## Einsatzgebiete:

### - geeignete Materialien:

Die Filterdüse Typ UR ist für die Verarbeitung aller unverstärkten Standard-Kunststoffe (z.B. PE, PP, PS, ABS, PA) gut geeignet. Für eine Verarbeitung thermisch- und scherempfindlicher Kunststoffe (z.B. POM, PVC, PC) ist die Düse weniger geeignet.

Durch die Umlenkung in der Fließrichtung weist die Düse zusätzlich einen Homogenisierungs- bzw. Mischeffekt auf.

### - Schussgewichte:

Das mögliche Schussgewicht ist abhängig vom Material, der Filtergröße und der Einspritzzeit. Die Filterdüse Typ UR wird in **3 Varianten** angeboten. Als Anhaltspunkte können folgende Daten angenommen werden (bei Filtergröße von S= 0.6 mm und Material PS):

**Typ URI** → ca. 400 g  
**Typ UR II** → ca. 1300 g  
**Typ UR III** → ca. 3000 g

### - Reinigungsaufwand:

Sehr einfache Handhabung (Ein- und Ausschrauben des Düsenkopfes)

### - Filtergrößen:

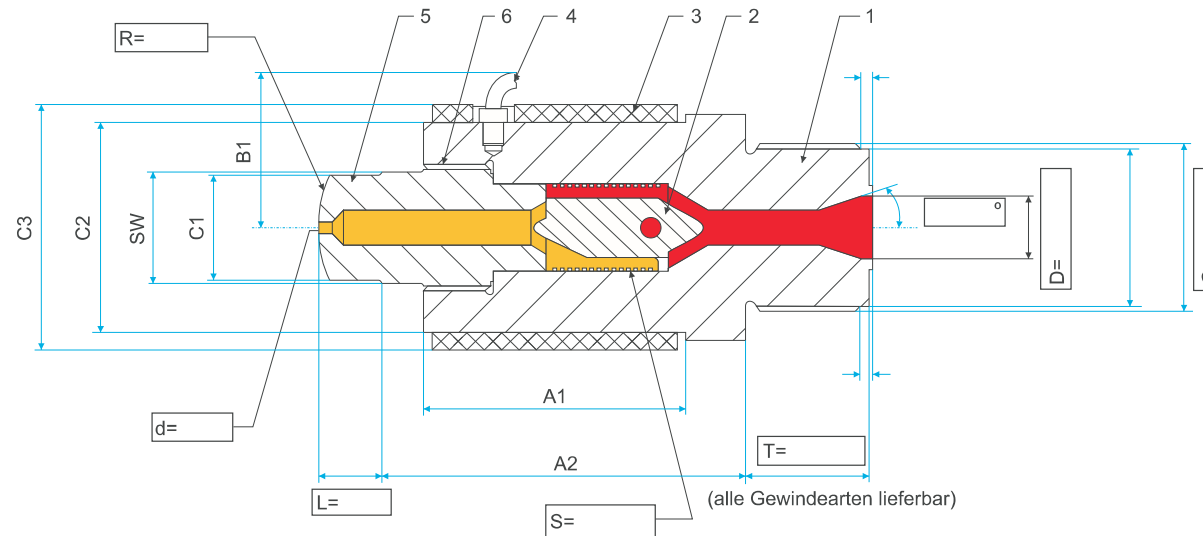
Filtereinsätze mit Filtergrößen ab S=0.2 mm aufwärts lieferbar

## Handhabung:

1. Aggregat abheben.
2. Abspritzen.
3. Druckentlastung (Schneckenrückzug, oder falls keine Dekompression möglich, Schnecke in vorderster Stellung belassen).
4. Düsenkopf (5) bis zum Gewindeanfang (6) heraus-schrauben, je nach Düsentyp 4-8 mm (Ring-Schlagschlüssel in Lieferumfang enthalten).  
**! Achtung, aus Sicherheitsgründen nur bis zum Gewindeanfang ausschrauben!**
5. Spritzdruck absenken und unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften 1-2 mal „ins Freie“ abspritzen.
6. Düsenkopf (5) bis auf Anschlag einschrauben und festziehen.
7. Spritzgießvorgang wieder aufnehmen.



# Filterdüse Typ UR Überstrom System



(mm)	Typ URI	Typ UR II	Typ UR III
A1	80	100	120
A2	115	140	170
C1	Ø 30	Ø 30	Ø 40
C2	Ø 60	Ø 80	Ø 100
C3	Ø 68	Ø 88	Ø 108
B1	50	60	70
SW	32	46	60

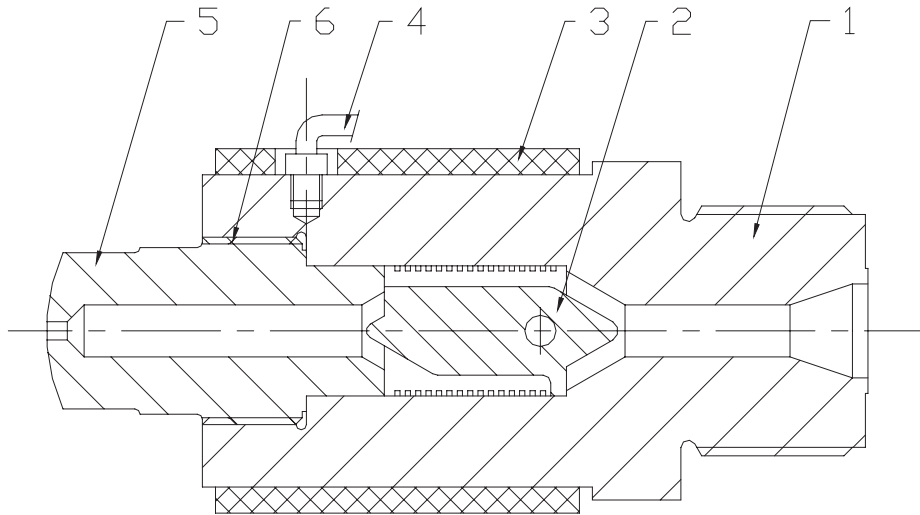
Filtergrößen ab  
S= 0.2 lieferbar

Material (MFI)	
Schussgewicht	
Einspritzzeit	
Masch.- Typ	
Schnecken- Ø	

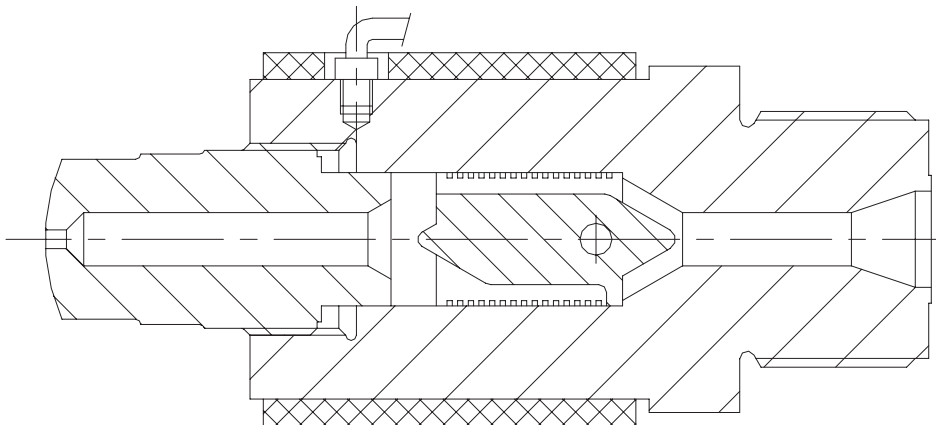
1. Düsenkörper
2. Filtereinsatz
3. Düsenheizband
4. Thermofühler
5. Düsenkopf
6. Markierung „Gewindeanfang“

# Filterdüse Typ UR Überstrom System

## Filterstellung

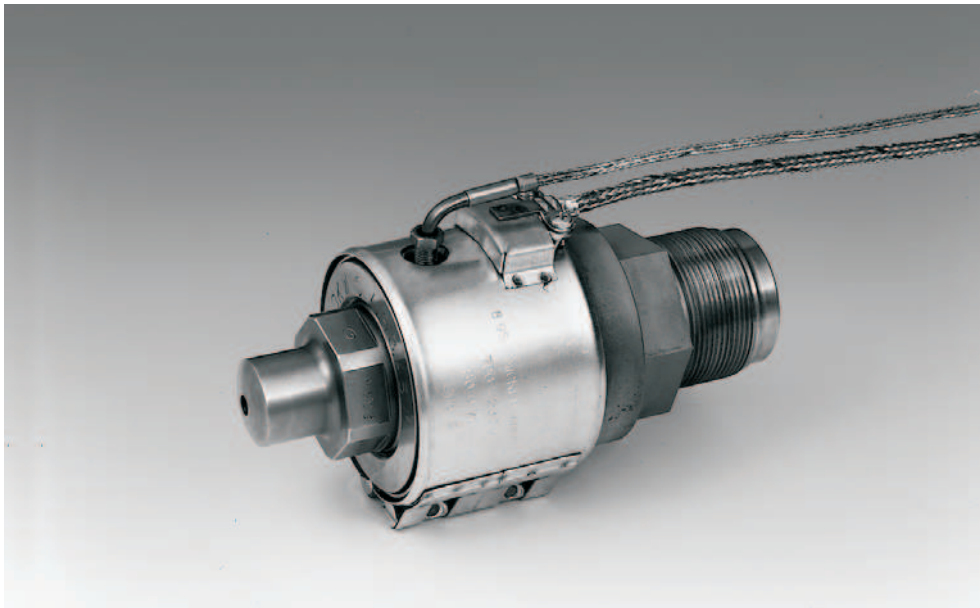


## Reinigungsstellung



1. Düsenkörper
2. Filtereinsatz
3. Düsenheizband
4. Thermofühler
5. Düsenkopf
6. Markierung „Reinigungsstellung“

# Filterdüse Typ S



## Einsatzgebiete:

### - geeignete Materialien:

Die Filterdüse Typ S ist für die Verarbeitung aller technischen Kunststoffe gut geeignet. Besonders gute Eigenschaften zeigt die Düse auch bei häufigem Farb- und Materialwechsel.

Aufgrund der optimalen rheologischen Auslegung der Düse können auch ohne weiteres verstärkte Materialien verarbeitet werden. Hier werden allerdings je nach Anteil der Verstärkungen, Beschichtungsarten empfohlen, die dem abrasiven oder korrosiven Angriff des Materials entgegenwirken und damit die Standzeit der Düse erhöhen.

### - Schussgewichte:

Das mögliche Schussgewicht ist abhängig vom Material, der Filtergröße und der Einspritzzeit. Die Filterdüse Typ S wird in **5 Varianten** angeboten. Als Anhaltspunkte können folgende Daten angenommen werden (bei Filtergröße von S=0.6 mm und Material PS):

**Typ SI** → ca. 150 g  
**Typ SII** → ca. 500 g  
**Typ SIII** → ca. 1200 g  
**Typ SIV** → ca. 2500 g  
**Typ SV** → ca. 4000 g

### - Reinigungsaufwand:

Sehr einfache Handhabung (Ein- und Ausschrauben von Teilen).

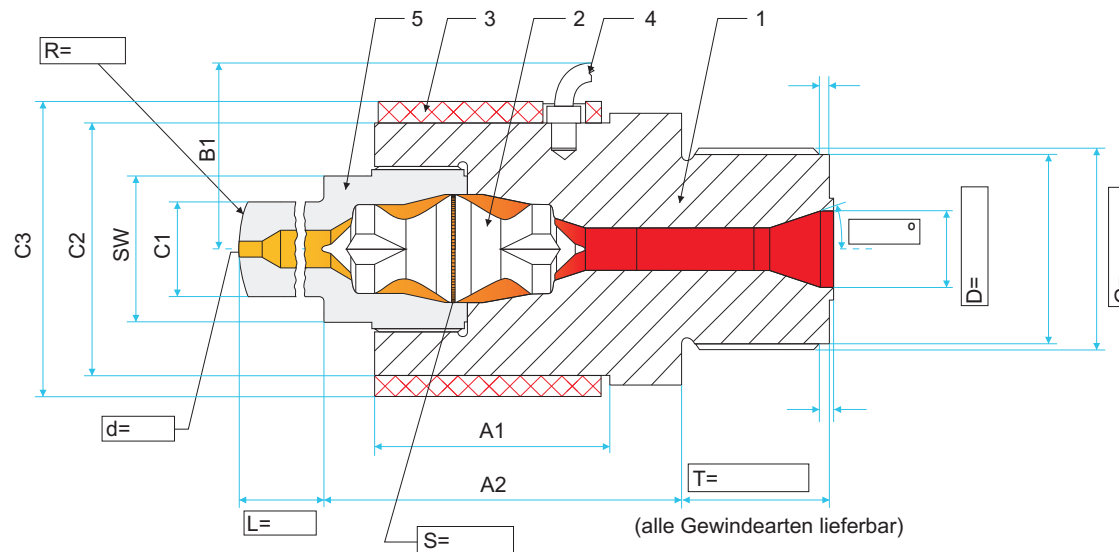
### - Filtergrößen:

Filtertorpedos mit Filtergrößen (mm)  
 S= 0.25, 0.3, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, ...  
 sind ab Lager lieferbar.

## Handhabung:

1. Aggregat abheben.
2. Abspritzen.
3. Druckentlastung (Schneckenrückzug, oder falls keine Dekompression möglich, Schnecke in vorderster Stellung belassen).
4. Düsenkopf (5) herausschrauben (Ring-Schlagschlüssel in Lieferumfang enthalten).
5. Torpedo (2) entnehmen.
6. Falls nötig, Restmaterial vorsichtig entnehmen.
7. Wechselsatz (Düsenkopf und Torpedo) einsetzen und festziehen (Gewinde mit hitzebeständiger Molycote behandeln).
8. Spritzgießvorgang wieder aufnehmen.
9. Wechselsatz (Düsenkopf und Torpedo) für nächsten Reinigungsvorgang reinigen.

# Filterdüse Typ S



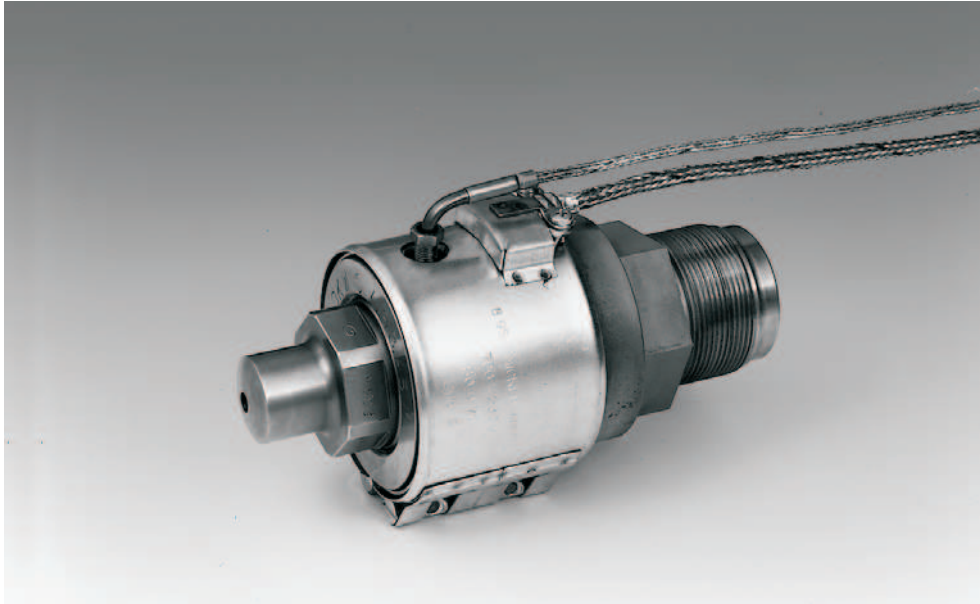
Filtergrößen mit S= 0.25, 0.3, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, ..... sind ab Lager lieferbar

(mm)	Typ SI	Typ SII	Typ SIII	Typ SIV	Typ SV
A1	40	50	70	95	128
A2	75	95	125	150	198
C1	Ø 30	Ø 30	Ø 40	Ø 40	Ø 60
C2	Ø 60	Ø 80	Ø 100	Ø 110	Ø 130
C3	Ø 68	Ø 88	Ø 108	Ø 118	Ø 138
B1	50	60	70	75	90
SW	32	46	60	60	80

Material (MFI)	
Schussgewicht	
Einspritzzeit	
Masch.- Typ	
Schnecken- ø	

1. Düsenkörper
2. Filtertorpedo
3. Düsenheizband
4. Thermofühler
5. Düsenkopf

# Filterdüse Typ SR Torpedo-System



## Einsatzgebiete:

### - geeignete Materialien:

Die Filterdüse Typ SR ist für die Verarbeitung aller technischen Kunststoffe gut geeignet.

Die Düse kann auch aufgrund der guten rheologischen Auslegung für die Verarbeitung von leicht verstärkten Materialien eingesetzt werden. Hier werden allerdings Beschichtungsarten empfohlen, um dem abrasiven und korrosiven Angriff des Materials entgegenzuwirken und um damit die Standzeit der Düse erhöhen.

### - Schussgewichte:

Das mögliche Schussgewicht ist abhängig vom Material, der Filtergröße und der Einspritzzeit. Die Filterdüse Typ SR wird in **4 Varianten** angeboten. Als Anhaltspunkte können folgende Daten angenommen werden (bei Filtergröße von S=0.6 mm und Material PS):

**Typ SRI** → ca. 150 g  
**Typ SRII** → ca. 500 g  
**Typ SRIII** → ca. 1200 g  
**Typ SRIV** → ca. 2500 g

### - Reinigungsaufwand:

Sehr einfache Handhabung (Ein- und Ausschrauben des Düsenkopfes)

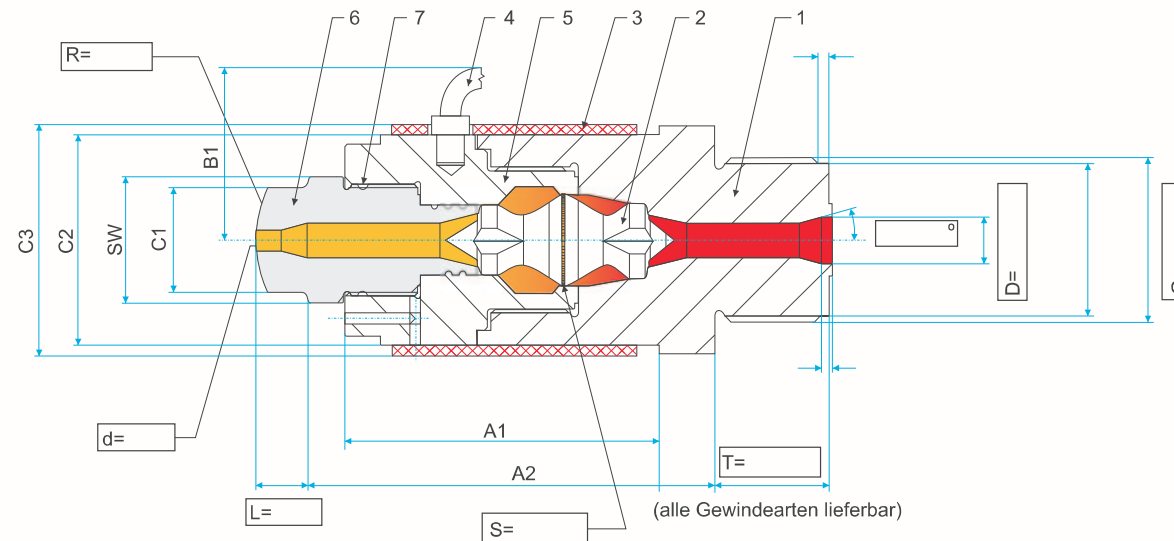
### - Filtergrößen:

Filtertorpedos mit Filtergrößen (mm)  
 S= 0.25, 0.3, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, ...  
 sind ab Lager lieferbar

## Handhabung:

1. Aggregat abheben.
2. Abspritzen.
3. Druckentlastung  
 (Schneckenrückzug, oder falls keine Dekompression möglich, Schnecke in vorderster Stellung belassen).
4. Düsenkopf (6) bis zur Markierung Reinigungsstellung (7) herausschrauben (Ring-Schlagschlüssel in Lieferumfang enthalten) .  
**! Achtung, aus Sicherheitsgründen nur bis zur Markierung ausschrauben !**
5. Spritzdruck absenken und unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften 2-3 mal „ins Freie“ abspritzen.
6. Düsenkopf (6) bis auf Anschlag einschrauben und festziehen.
7. Spritzgießvorgang wieder aufnehmen.

# Filterdüse Typ SR Torpedo-System



(mm)	Typ SRI	Typ SRII	Typ SRIII	Typ SRIV
A1	85	95	140	170
A2	115	140	190	220
C1	Ø 30	Ø 30	Ø 40	Ø 40
C2	Ø 60	Ø 80	Ø 100	Ø 110
C3	Ø 68	Ø 88	Ø 108	Ø 118
B1	50	60	70	75
SW	32	46	60	60

Filtergrößen mit S= 0.25, 0.3, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4, ..... sind ab Lager lieferbar

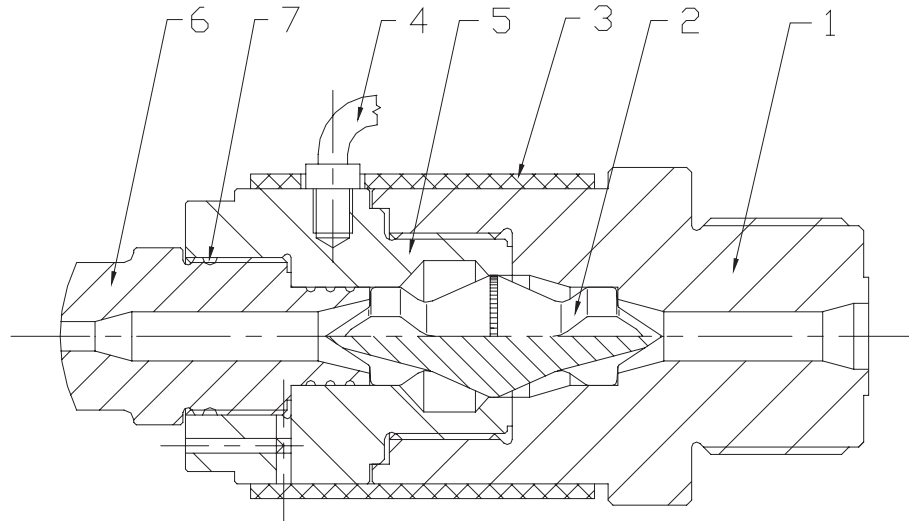
Material (MFI)	
Schussgewicht	
Einspritzzeit	
Masch.- Typ	
Schnecken- Ø	

1. Düsenkörper
2. Filtertorpedo
3. Düsenheizband
4. Thermofühler
5. Führungsstück
6. Düsenkopf
7. Markierung „Reinigungsstellung“

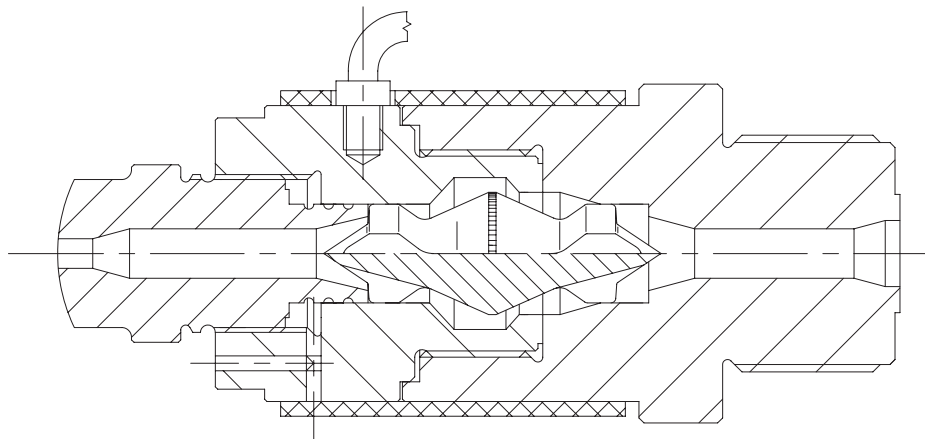


# Filterdüse Typ SR

## Filterstellung



## Reinigungsstellung



1. Düsenkörper
2. Filtertorpedo
3. Düsenheizband
4. Thermofühler
5. Führungsstück
6. Düsenkopf
7. Markierung „Reinigungsstellung“

# Mischdüse Typ FMD statischer Mischer



## Mischdüsen für Spritzguss:

Qualitativ hochwertige Spritzgießteile erfordern eine thermisch homogene Schmelze. Die gleichmäßige Verteilung von Additiven wie Flammenschutz und UV-Stabilisatoren sind neben der guten Farb- und Temperaturverteilung die Garantien für ein Qualitätsprodukt. Die hohe Mischleistung der Mischdüsen führt Dank des verbesserten Deckungsgrades zu Einsparung bei Farb-batches und anderen Additiven.

## Vorteile des Flügelmischers:

- Thermisch homogene Schmelze.
- Einheitliche Schmelzeviskosität – auch bei hohem Regeneratanteil.
- Engere Toleranzen, bessere Oberflächenqualität der Formteile → weniger Ausschuss.
- Homogene Farbverteilung → schlierenfreie Produkte, reduzierte Farbstoffkosten.
- Amortisation durch Produktionsvorteile innerhalb kurzer Zeit.

## Statischer Flügelmischer FM:

Der statische Flügelmischer besteht aus 4 korrosionsfesten Elementen mit speziell angeordneten Flügeln, um den Schmelzestrom durchzumischen. Jedes Element wird durch die Stiftverbindung so angeordnet, dass durch Zusammenfügen von mehreren Elementen automatisch ein komplettes Mischsystem entsteht. Dieses so aufgebaute System erzeugt die gewünschte Homogenität durch fortlaufendes Verwirbeln des Schmelzestromes in Schichten, die über den Strömungsquerschnitt ausgebreitet werden.

## Merkmale:

- 4 Mischelemente
- Vollständig zerlegbar → einfache Reinigung.
- Hohe mechanische Festigkeit durch gegossenes Ringsystem.
- Verstiftung gewährleistet einwandfreien Zusammenbau.
- Düse mit Heizband und Thermofühler im Lieferumfang enthalten.

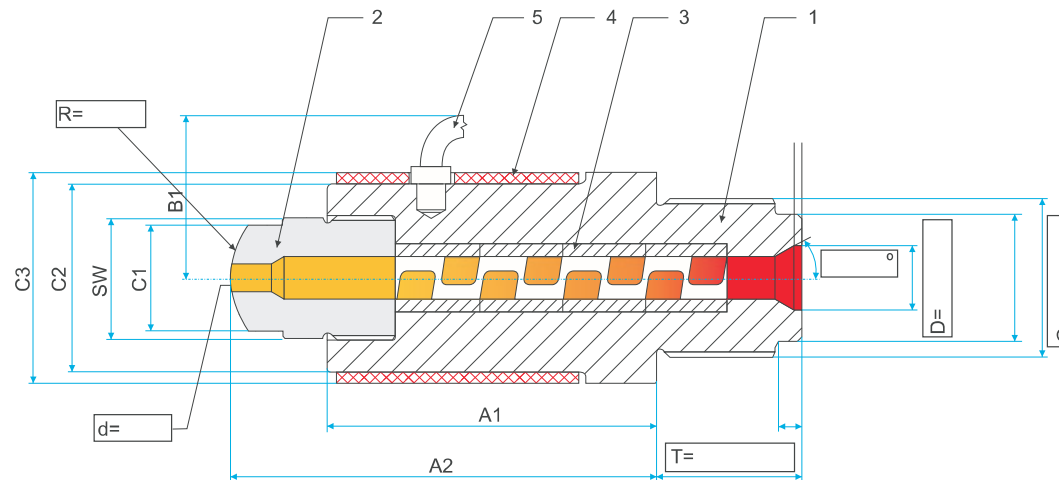
Bezeichnung	Di (mm)	Da (mm)
FM 0 mit 4 Mischelementen geeignet für Schnecken- $\varnothing$ bis 30 mm	8	14
FM I mit 4 Mischelementen geeignet für Schnecken- $\varnothing$ 30-70 mm	12	20
FM II mit 4 Mischelementen geeignet für Schnecken- $\varnothing$ 70-120 mm	16	25



← Strömungsrichtung

Der abgebildete Mischversuch belegt die hervorragenden Mischeigenschaften

# Mischdüse Typ FMD statischer Mischer



(alle Gewindearten lieferbar)

(mm)	Typ FMD 0	Typ FMD I	Typ FMD II
A1		95	100
A2		123	128
C1		Ø 30	Ø 30
C2		Ø 60	Ø 60
C3		Ø 68	Ø 68
B1		50	50
SW		32	32

Material – Hersteller, Typ	
Material – MFI	
Schussgewicht	
Schmelzetemperatur	
Einspritzzeit	
Einspritzdruck	
Maschinentyp	
Schnecken- ø	

1. Düsenkörper
2. Düsenkopf
3. Fügelmischer
4. Heizband
5. Thermofühler