

ODENWÄLDER FILTERSYSTEME GmbH

Ihr Partner für Filtration, Misch- und Verschlusstechnik

www.ofs-filtersysteme.de



FILTERDÜSEN

VERSCHLUSSDÜSEN

MISCHDÜSEN

MASCHINENDÜSEN

Wir liefern europaweit



DEUTSCHLAND

Odenwälder Filtersysteme GmbH
Industriegebiet III . Im Krötenteich 3a
D-74722 Buchen/Odw.
Tel.: +49 6281 404-393
Fax: +49 6281 404-391
E-Mail: info ofs@okw.com
www ofs-filtersysteme.de



FRANKREICH

Nickerson France
Hélioparc 68 – Bâtiment Hesperos
Rue Marie Louise . F-68850 Staffelfelden
Tel.: +33 389 503030
Fax: +33 389 507099
E-Mail: cdetzel@nickerson-france.com
www.nickerson-france.com



SCHWEIZ

Alboroc GmbH
Bibinger Straße 14 . D-85540 Haar
Tel.: +49 8982 952636
Fax: +49 8982 952637
E-Mail: info@alboroc.com



ITALIEN

FEPA Srl
Via Monsagnasco 1 bis
10090 Villarbasse (Torino)
Tel. +39 011 9528472
Fax: +39 011 952048
E-Mail: info@fepa.it
www.fepa.it



SCHWEDEN, NORWEGEN, DÄNEMARK

TEMEC AB
Box 204 - 591 23 Motala
SE-Medevivägen 73
Tel.: +46 141 237060 vxl
Fax: +46 141 237061
E-Mail: info@temec.se
www.temec.se



BELGIEN, NIEDERLANDE, LUXEMBURG

Implas S.a.r.l.
40 – 42, Grand Rue
L-6630 Wasserbillig
Mobil: +49 1767 7308 744
Tel.: +352 2060 1349
E-Mail: info@implas.lu
www.implas.lu



TSCHECHIEN/SLOVAKEI

okatec spol. s r.o.
Zámecká 193 . CZ-564 01 Žamberk
Tel.: +420 465 618061
Fax: +420 465 618062
E-Mail: vinfo@okatec.cz



POLEN

P.P.H.U. TRANS-WEST GmbH Sp. zo.o.
ul. Prądyńskiego 2 0
PL-63-000 Środa Wlkp.
Tel.: +48 61 2870264
Fax: +48 61 2852663
E-Mail: transwest@telvinet.pl



SPANIEN, PORTUGAL UND MAROKKO

- Papé - Product and Plastic Equipment S.L.
C/ Fraguas 20; Pol. Ind.Urtinsa
Alcorcón 28923 Madrid España
Mobil: +34 91 152 92 95
+34 93 519 90 23
E-Mail: pape@pape.es
www.pape.es



ÖSTERREICH

Alboroc GmbH
Bibinger Straße 14 . D-85540 Haar
Tel.: +49 8982 952636
Fax: +49 8982 952637
E-Mail: info@alboroc.com



ESTLAND, LETTLAND, LITAUEN, RUSSLAND & WEISSRUSSLAND

Plastic Service OÜ
Viru pst. 21-39 . 40233 Sillamäe - Estonia
Tel.: +372 511 01 89
Fax: +372 39 24 399
E-Mail: info@plasticservice.net

Inhaltsverzeichnis

	SEITE
DAS UNTERNEHMEN	4-6
IHRE ANSPRECHPARTNER	53

	SEITE
AUSWAHLÜBERSICHT STANDARD FILTERDÜSEN	7
FILTERDÜSEN-FINDER	8
OFS-FILTEREINSÄTZE	9
OFS-FILTERDÜSEN	
Typ SF	10
Typ UR	11
Typ S	12
Typ SR	13
Typ RS	14
Typ VSR	15
Typ RDS	16
Typ RDSF	17

	SEITE
OFS-VERSCHLUSSDÜSEN	
Typ FV	19
Typ NVP	20
Typ NV	21
Typ BV	22
Typ VSR	23

	SEITE
OFS-MISCHDÜSEN	
Typ FMD	25
Typ XMD	26

	SEITE
OFS-MASCHINENDÜSEN	
Kunststoffdichte OFS-Maschinendüsen	29
Sonderausführungen	31
Wärmeleitdüsen	32
Standard-Düsenspitzen	33-35
Sonderlösungen-Düsenspitzen	36
Standard-Adapter	37
Sonder-Adapter	38

	SEITE
WEITERE LEISTUNGEN	
Plastifiziereinheiten	42
OFS-Lohnreinigung	44
OFS-Düsenheizbänder	46
OFS-Thermofühler	47
BESCHICHTUNGEN	48
HCN-Beschichtung	49
CVD-Beschichtung	49
PVD-Beschichtung	49
Trichtermagnete	50
zweiteilige OFS-Angussbuchse	50
OFS-Einfach-Regelgerät	51
Isolationsmanschetten	51
OFS-Rückstromsperrren-Schlüssel	52
Hitzebeständige Handschuhe	52



Das Unternehmen

1984

... entwickelte Karl-Heinz Dörsam die ersten Düsen.

In Zusammenarbeit mit Hochschulen wurden die Düsen ausführlich getestet. Die deutliche Verbesserung des Fertigungsprozesses war ein schlagendes Argument für unsere Kunden und sprach sich schnell bei anderen Kunststoffspritzereien herum.

... dank erhöhter Nachfrage konnte das Profit-Center „GEDU“ gegründet werden.

Als Bereichsleiter fungierte Karl-Heinz Dörsam.

1996

2003

Gründung der Odenwälder Filtersysteme GmbH

Aus wirtschaftlichen Gründen wurde das bis dahin im Unternehmen existierende „Profit-Center“ von dem Hauptunternehmen OKW ausgegliedert und unter dem Namen Odenwälder Filtersysteme GmbH neu firmiert. Mit dieser neuen Formation nutzte man die Gelegenheit, um einen Generationswechsel durchzuführen. Der bislang mitarbeitende Michael Dörsam wurde neuer Geschäftsführer.

Neubau

Aus Platzgründen trennte sich die Firma OFS auch räumlich von OKW. Im Mai konnte die neu erbaute Halle bezogen werden.

2009

2017

Anbau

Unsere Betriebshalle wurde um eine Produktionsfläche von 600 m² erweitert.



Die OFS-Philosophie

Die Kundenzufriedenheit und die Fertigung von höchst qualitativen Produkten ist unser oberstes Ziel.

Damit wir diese Vorgaben erreichen, ist das Unternehmen in unentwegtem Kontakt zu Branchenspezialisten und Institutionen.

Ein wichtiger Faktor unseres erfolgreichen Werdegangs ist der Mensch. Vorausschauendes, zielgerichtetes und eigenverantwortliches Handeln sind die Inhalte unseres Leistungsprofils. Teamwork, Loyalität, Flexibilität und Innovation werden in unserem Unternehmen gelebt und umgesetzt.

Unsere Mitarbeiter zeichnen sich durch ihre Flexibilität aus und passen sich durch Weiterbildungen und Schulungen andauernd den neuesten Gegebenheiten an.

Durch unseren ständigen Kundenkontakt werden die Anforderungen früh erkannt und so hat sich unser Unternehmen als Problemlöser rund um das Spritzaggregat positioniert.

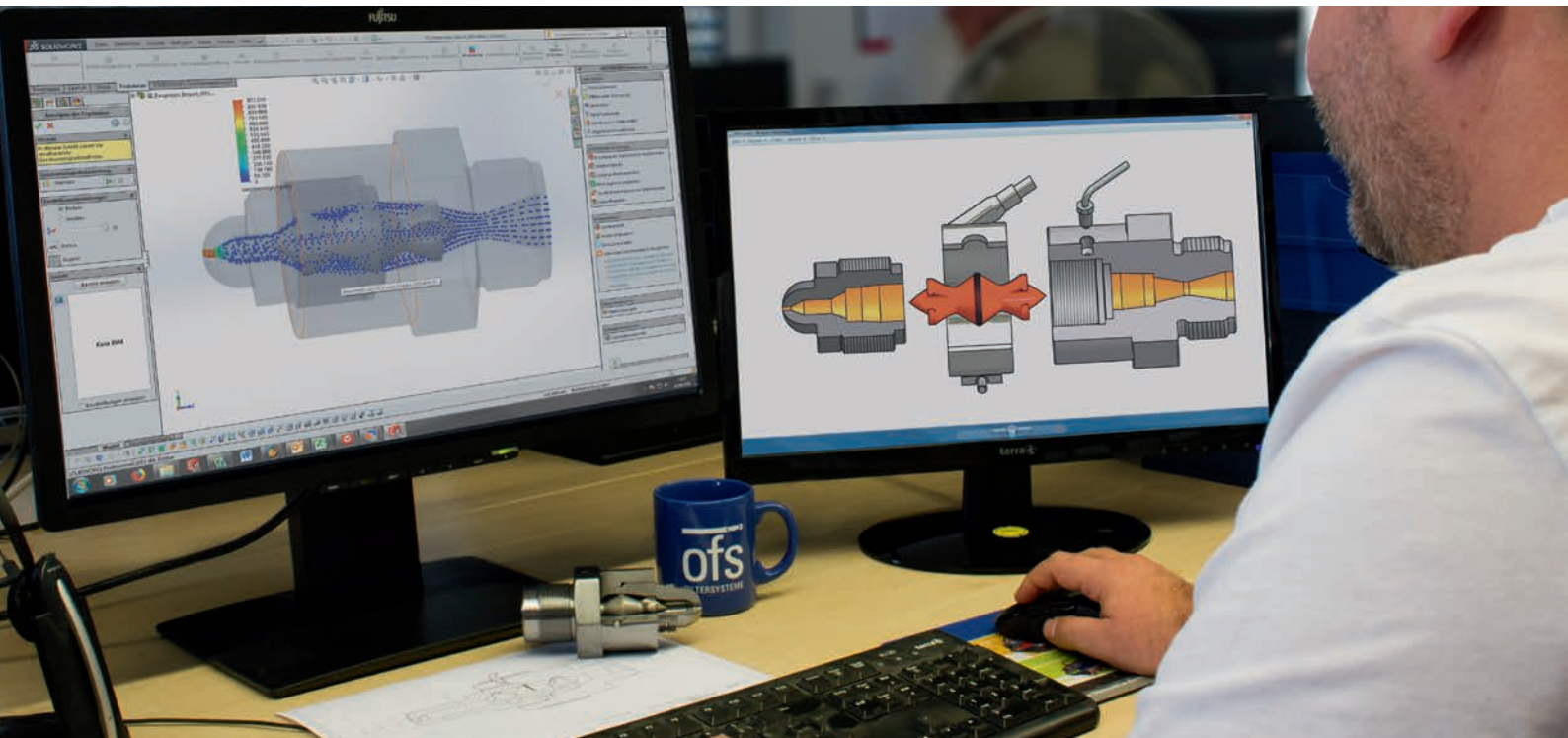
Vorteile für unsere Kunden

Mit unseren eigens entwickelten und gefertigten Düsen, die teilweise internationale Patente aufweisen, bieten wir unseren Kunden ein ausgereiftes und über lange Zeit bewährtes Produkt, mit einigen Vorteilen in der Spritzgussfertigung.

Von der Idee bis zum fertigen Produkt bieten wir unseren Kunden eine zielorientierte und praxisgerechte Lösung an.

Unser Know-how / Equipment

- ▶ jahrzehntelange Erfahrung auf dem Spritzgusssektor und im Werkzeugbau
- ▶ modernste CAD- und Simulationssoftware
- ▶ hohe Produktionsbreite und Fertigungstiefe
- ▶ Maschinenpark auf dem technologisch neuesten Stand
- ▶ qualifizierte, innovative und flexible Mitarbeiter
- ▶ eigenes Technikum (Versuchsmaschine)
- ▶ integriertes Qualitätsmanagement



Entwicklung

Bei der Entwicklung unserer Düsensysteme stehen vor allem die optimale rheologische sowie die robuste und praxisgerechte Auslegung im Vordergrund.

Aufgrund unserer eigenen langjährigen Erfahrungen in der Spritzgussfertigung wissen wir auf was es ankommt und dies spiegelt sich in unseren ausgereiften und praxiserprobten Produkten wider.

Durch unseren engen Kundenkontakt und den ständigen Austausch mit Branchenspezialisten und Institutionen können wir bereits früh die Anforderungen des Marktes erkennen und in die Entwicklung unserer Produkte einfließen lassen.

Vor allem auf dem Sektor der Schmelzefiltration haben wir uns mit zahlreichen patentrechtlich geschützten Filterdüsen eine führende Marktposition erarbeitet.

Technikum

In unserem Technikum werden neu entwickelte Düsen und Produkte ausgiebig getestet, bevor diese auf den Markt kommen.

Hierzu stehen uns neben einer Arburg 420 C mit 100 to Schließkraft mehrere Versuchswerkzeuge zur Verfügung, anhand derer eine Vielzahl von Spritzgussanwendungen mit den unterschiedlichsten Kunststoffen simuliert und getestet werden können.

Dies ermöglicht uns eine durchgängig, vergleichbare und vor allem rasche Produktentwicklung. Technische Herausforderungen und Probleme unserer Kunden lassen wir regelmäßig in die Versuchsreihen einfließen, um stets nahe an der heutigen Produktionsrealität zu sein.

Somit stellen wir uns rasch und flexibel auf die neuesten Produktionsgegebenheiten ein und bilden diese in unseren Versuchsreihen ab.

Erst nach erfolgreichem Abschluss der Versuchsreihen werden unsere neu entwickelten Düsen für den Vertrieb und somit für den Verkauf freigegeben.

Hiermit garantieren wir unseren Kunden stets ausgereifte und praxiserprobte Düsensysteme.



OFS-FILTERDÜSEN

**Kennen Sie das Problem mit Verunreinigungen in der Kunststoffschmelze?
Haben oder hatten Sie schon Verunreinigungen im Werkzeug oder Heißkanalsystem?
Dadurch Produktionsausfall und Mehrkosten durch Instandsetzung?**

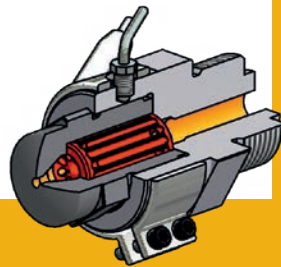
Odenwälder Filtersysteme hat sich genau diesem Thema schon vor über 30 Jahren angenommen und hat für die unterschiedlichsten Thermoplast-/Elastomer-Kunststoffe die passende Lösung.

Überströmfilter für scher- & friktionsunempfindliche Kunststoffe

S. 9

OFS-Filtereinsätze und
Überströmfiltersysteme
Typ SF & UR

einfache und problemlose Reinigung

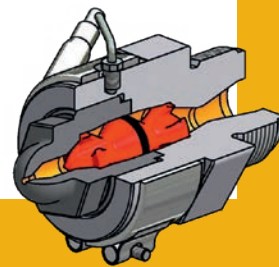


Torpedofiltersysteme für verstärkte, technische Kunststoffe

S. 12

OFS-Torpedofiltersysteme
Typ S & SR

Für die Verarbeitung von verstärkten, technischen Kunststoffen mit minimaler Scherung und Friktion.

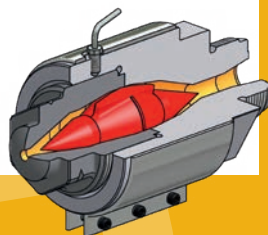


Torpedofiltersysteme rheologischer Auslegung

S. 14

OFS-Filterdüse
Typ RS

Filterdüse für die Verarbeitung von extrem scher- und friktionsempfindlichen Materialien.

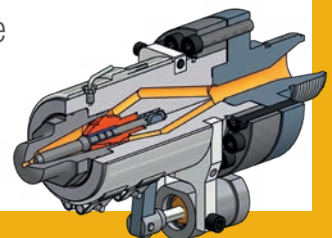


Kombinationsdüse Filtration mit Verschlusssystem

S. 15

OFS-Filter-Verschlussdüse

Torpedofilter-System kombiniert mit einer Nadelverschlussdüse.

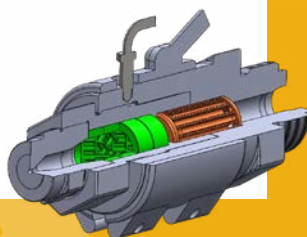


OFS-Rezyklatdüsen

S. 16

OFS-Rezyklatdüsen
Typ RDS & RDSF

Ihr Weg in die Kreislaufwirtschaft.
Das passende Gleichgewicht zwischen Nachhaltigkeit und Prozesssicherheit.



Sie dürfen sich auch persönlich an uns wenden.
Ihr persönlicher Ansprechpartner (S. 53) berät Sie gerne am Telefon oder auch vor Ort.



FILTERDÜSEN-FINDER

Finden Sie die passende **FILTERDÜSE**:

Düsentyp	S-Düse	SR-Düse	SF-Düse	UR-Düse	VSR-Düse	TSF-Düse	SF-Einsätze
AMORPH							
PMMA	●	●	□	□	□	□	□
ABS	●	●	●	●	●	●	●
SAN	●	●	●	●	●	●	●
PS	●	●	●	●	●	●	●
PVC	●	□	○	○	□	○	○
PC	●	□	○	○	□	□	○
TEILKRISTALLIN							
PE	●	●	●	●	●	●	●
PP	●	●	●	●	●	●	●
PA	●	●	●	●	●	□	●
POM	●	□	○	○	□	○	○
ADDITIVE							
Flammschutz	●	●	□	□	●	●	□
Verstärkungen	●	●	□	□	●	●	□
Bedienungsaufwand	-	-	-	-	+	-	-
Schussgewichte	Typ I 150 g Typ II 500 g Typ III 1.200 g Typ IV 2.500 g Typ V 4.000 g	Typ I 150 g Typ II 500 g Typ III 1.200 g Typ IV 2.500 g Typ V 4.000 g	Typ I 200 g Typ II 400 g Typ III 1.200 g Typ V 3.000 g	Typ I 400 g Typ II 1.300 g Typ III 3.000 g	Typ II 600 g Typ III 2.000 g	TSF/k 500 g TSF 2.000 g	Typ I 200 g Typ II 400 g Typ III 1.200 g Typ V 3.000 g
Legende	Material	*Bedienungsaufwand			*Schussgewichte		
	● geeignet	- keine spezielle Ausbildung erforderlich (einfache Handgriffe/Aus- und Einschrauben von Teilen)			Das mögliche Schussgewicht ist abhängig vom Material, der Filtergröße und der Einspritzzeit. Die angegebenen Werte sollten deshalb nur als Anhaltspunkt dienen (ermittelt bei Filtergröße von S = 0,6 mm und Material PS).		
	□ bedingt geeignet	+ spezielle Einweisung erforderlich (mehrere Handgriffe in richtiger Reihenfolge erforderlich)					
	○ ungeeignet	++ spezielle Fachkenntnisse erforderlich (Handhabung komplexer als bei „+“)					

Sie dürfen sich auch persönlich an uns wenden.
Ihr persönlicher Ansprechpartner (S. 53) berät Sie gerne am Telefon oder auch vor Ort.



Überströmfilter für scher- & friktionsunempfindliche Kunststoffe

OFS-FILTEREINSÄTZE

Der **OFS**-Filtereinsatz ist ein mechanisches Sieb und stellt den störungsfreien Betrieb von Werkzeugen und Heißkanälen sicher.

EINSATZGEBIETE:

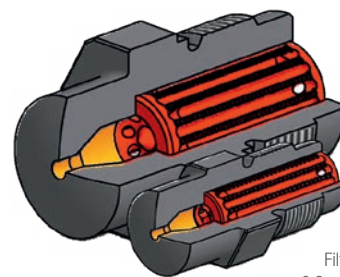
Der **OFS**-Filtereinsatz ist ein mechanisches Sieb. Er stellt einen störungsfreien Betrieb von Heißkanal- bzw. Werkzeugen mit engen Anschnitten über lange Zeiträume sicher. Der **OFS**-Filtereinsatz verhindert zuverlässig eine Verstopfung von Düsenaustrittsbohrungen oder Punktanschnitten durch Fremdkörper. Durch seine große Filterfläche und kurze Fließwege treten nur minimaler Druckverlust und Friktion auf.

Der **OFS**-Filtereinsatz zeichnet sich besonders durch seine einfache Reinigung aus. Da die Fremdkörper auf dem Durchmesser zurückgehalten werden, können sie durch oberflächliches Abbürsten entfernt werden. Der **OFS**-Filtereinsatz wird in 4 Größen angeboten.

Die jeweiligen Größen sind mit verschiedenen Filtergrößen lieferbar, wie in der unten aufgeführten Tabelle zu erkennen ist.

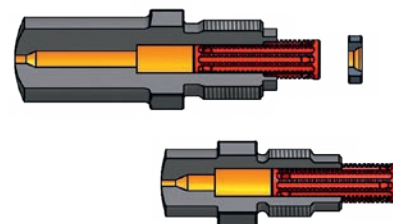
FUNKTION:

Der **OFS**-Filtereinsatz wird in eine Bohrung im Düsenkopf eingepasst. Er ist symmetrisch aufgebaut, so dass beim Einsetzen keine Fehler passieren können. Über sternförmig am Umfang angeordnete Bohrungen gelangt die Masse in Längsnuten, die in Fließrichtung verschlossen sind. Über die gesamte Länge des Filtereinsatzes sind Quernuten angebracht, durch welche die Schmelze in die benachbarten Längsnuten übertritt. Hierbei werden die Fremdkörper zurückgehalten. Diese Längsnuten sind in Fließrichtung offen, so dass die Schmelze in die Spritzform eingespritzt werden kann. Diese Konzeption gewährleistet die Ausfilterung von Fremdkörpern jeder Art; metallisch oder nicht metallisch, auch nicht aufgeschmolzene Granulatstücke bis zu kleinsten Partikelgrößen.

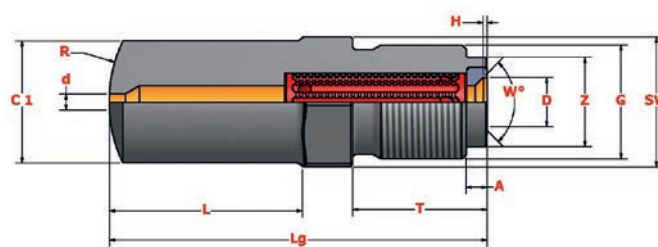


Filtergrößen ab 0,2 mm möglich!!!

Zwei Ausführungen für den Einsatz unserer **OFS**-Filtereinsätze sind möglich:



OFS-Düsen Spitze mit OFS-Filtereinsatz mit passendem OFS-Reduzierstück



VORTEILE

- Störungsfreies Spritzgießen
- Senkung der Instandhaltungs- und Ausfallkosten
- Leichte und problemlose Handhabung durch symmetrischen Aufbau
- Extrem hohe mechanische Festigkeit, nahezu unzerstörbar
- Geringer Druckverlust und Friktion durch optimale rheologische Auslegung der Fließwege
- Zusätzliche Homogenisierung und Mischeffekt
- Die OFS-Filtereinsätze können in jede Düsen Spitze bzw. Maschinendüse und Heißkanal-Angussbuchsen eingesetzt werden

mm	L	d	D	d1	S
Typ 1	45	ø 14	ø 8	ø 2.5	0,2, 0,3, 0,4, 0,6, 0,8, 1,0
Typ 2	45	ø 20	ø 12	ø 2,8	0,2, 0,4, 0,6, 0,8, 1,0
Typ 3	50	ø 25	ø 16	ø 3,8	0,2, 0,4, 0,6, 0,8, 1,0
Typ 5	60	ø 35	ø 16	ø 6,5	0,2, 0,4, 0,6, 0,8, 1,0

Die in der Tabelle aufgeführten Abmessungen sind ab Lager lieferbar. Sonstige Abmessungen auf Anfrage!

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Filtergröße	S	
Düsenkopflänge	L	
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

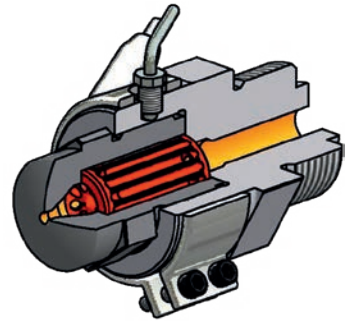
Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	



Überströmfilter für scher- & friktionsunempfindliche Kunststoffe

OFS-FILTERDÜSE TYP SF

Diese **OFS**-Filterdüse ist für die Verarbeitung aller unverstärkten Standard-Kunststoffe gut geeignet.



EINSATZGEBIETE:

Die OFS-Filterdüse 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.

REINIGUNGSAUFWAND:

Sehr einfache Handhabung
(Ein- und Ausschrauben von Teilen)

FILTERGRÖSSEN:

Filtereinsätze mit Filtergrößen ab $S = 0.2 \text{ mm}$ aufwärts 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 herausschrauben (Ring-Schlagschüssel in Lieferumfang enthalten).
5. Filtereinsatz 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 Molycode behandeln).
8. Spritzgießvorgang wieder aufnehmen.
9. Wechselsatz (Düsenkopf und Filtereinsatz) für nächsten Reinigungsvorgang reinigen.

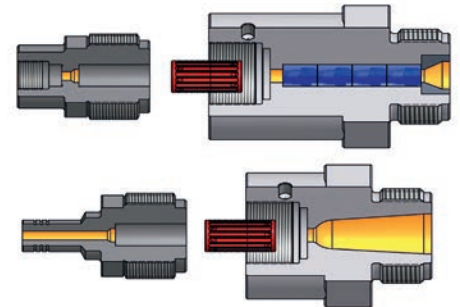
SCHUSSGEWICHTE:

Das mögliche Schussgewicht ist abhängig vom Material, der Filtergröße und der Einspritzzeit. Die **OFS**-Filterdüse Typ SF wird in 4 Größen angeboten. Als Anhaltspunkte können folgende Daten angenommen werden (bei Filtergröße von $S = 0.6 \text{ mm}$ und Material PS):

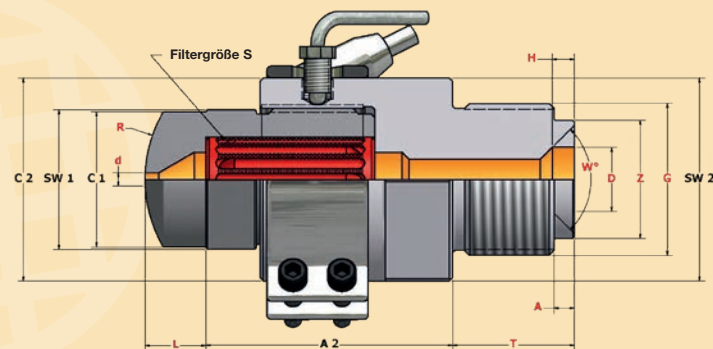
- Typ SFI → ca. 200 g
Typ SFII → ca. 400 g
Typ SFIII → ca. 1.200 g
Typ SFV → ca. 3.000 g

WEITERE OPTIONEN:

- ▶ mit Verschlussfunktion
- ▶ Düsenkopf mit Tauchansatz
- ▶ Düsenkopf mit Innengewinde
- ▶ Düsenkörper mit Nadelsitz
- ▶ mit Mischeinsatz usw.

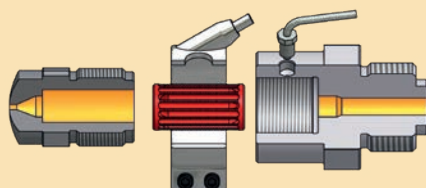


OFS-Filterdüse Typ SF optional mit Innengewinde, Mischeinsatz, Nadelsitz und Tauchansatz.

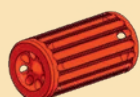


DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

		SFI	SFII	SFIII	SFV
mögliches Schussgewicht*	gr.	200	400	1.200	3.000
max. Einspritzdruck	bar	3.000	3.000	3.000	2.800
Längenmaß	A2	55	71	71	109
Kopfdurchmesser	C1	24	40	40	40
Körperdurchmesser	C2	40	60	60	90
Sechskant Kopf	SW1	27	41	41	60
Sechskant Körper	SW2	41	60	60	80



OFS-Filterdüse Typ SF „Einzelteile“



OFS-Filtereinsatz

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Filtergröße	S	
Düsenkopflänge	L	
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

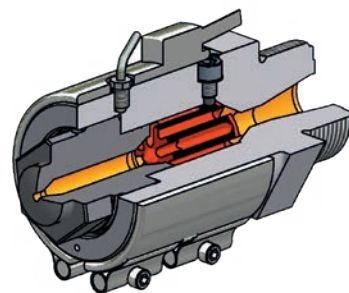
Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	



Überströmfilter für scher- & friktionsunempfindliche Kunststoffe

OFS-FILTERDÜSE TYP UR

Diese **OFS**-Filterdüse ist für die Verarbeitung aller unverstärkten Standard-Kunststoffe gut geeignet.



EINSATZGEBIETE:

Die **OFS**-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.

REINIGUNGSAUFWAND:

Sehr einfache Handhabung
(Ein- und Ausschrauben des Düsenkopfes)

FILTERGRÖSSEN:

Filtereinsätze mit Filtergrößen ab $S = 0.2 \text{ mm}$ aufwärts lieferbar.

HANDHABUNG:

1. Aggregat abheben.
2. Abspritzen.
3. Druckentlastung (Schneckenrückzug oder falls keine Dekompression möglich, Schnecke in vorderster Stellung belassen).

4. Düsenkopf 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 bis auf Anschlag einschrauben und festziehen.
7. Spritzvorgang wieder aufnehmen.

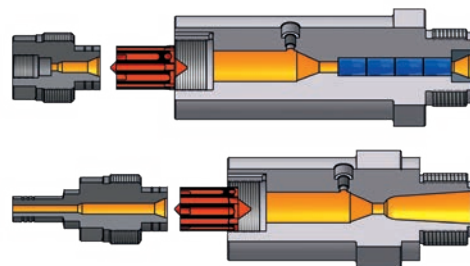
SCHUSSGEWICHTE:

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

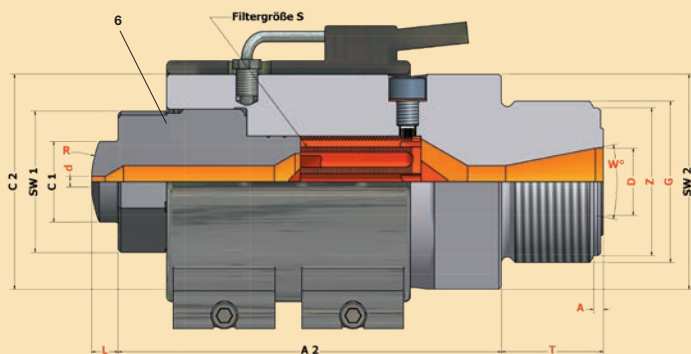
- Typ URI → ca. 400 g
Typ UR II → ca. 1.300 g
Typ UR III → ca. 3.000 g

WEITERE OPTIONEN:

- ▶ mit Verschlussfunktion
- ▶ Düsenkopf mit Tauchansatz
- ▶ Düsenkopf mit Innengewinde
- ▶ Düsenkörper mit Nadelsitz
- ▶ mit Mischeinsatz usw.

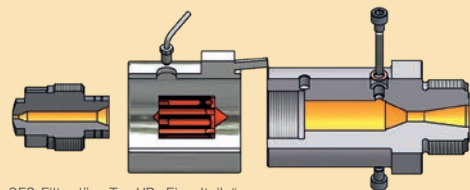


OFS-Filterdüse Typ UR optional mit Innengewinde, Mischeinsatz, Nadelsitz und Tauchansatz.

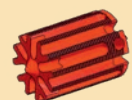


DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

		URI	UR II	UR III
mögliches Schussgewicht*	gr.	400	1.300	3.000
max. Einspritzdruck	bar	3.000	3.000	3.000
Längenmaß	A2	115	140	170
Kopfdurchmesser	C1	30	30	40
Körperdurchmesser	C2	60	80	100
Sechskant Kopf	SW1	32	46	60
Sechskant Körper	SW2	60	80	90



OFS-Filterdüse Typ UR „Einzelteile“



OFS-Filtereinsatz Typ UR

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Filtergröße	S	
Düsenkopflänge	L	
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

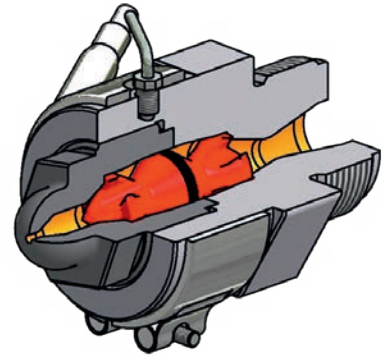
Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	



Torpedofiltersysteme für verstärkte, technische Kunststoffe

OFS-FILTERDÜSE TYP S

Diese **OFS**-Filterdüse ist für die Verarbeitung aller technischen Kunststoffe gut geeignet. Besonders gute Eigenschaften zeigt diese Düse auch bei häufigem Farb- und Materialwechsel.



EINSATZGEBIETE:

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

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 herausschrauben (Ring-Schlagschüssel in Lieferumfang enthalten).
5. Torpedo entnehmen.
6. Falls nötig, Restmaterial vorsichtig entnehmen.
7. Wechselsatz (Düsenkopf und Torpedo) einsetzen und festziehen (Gewinde mit hitzebeständiger Molybdate behandeln).
8. Spritzgießvorgang wieder aufnehmen.
9. Wechselsatz (Düsenkopf und Torpedo) für nächsten Reinigungsvorgang reinigen.

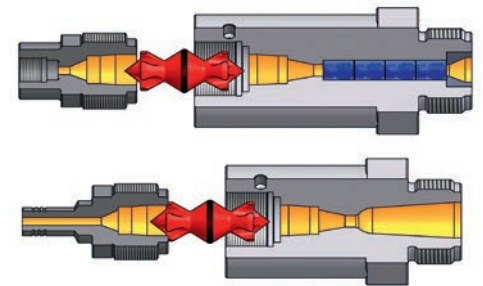
SCHUSSGEWICHTE:

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

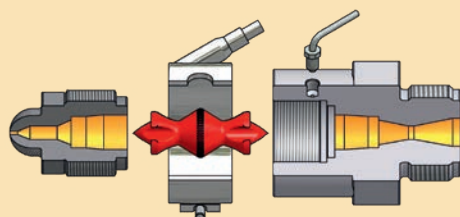
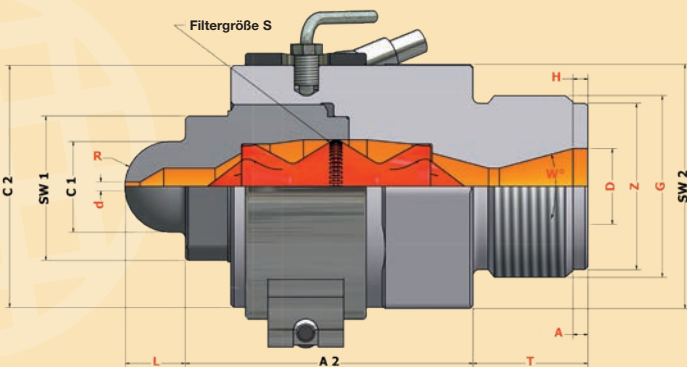
- Typ SI → ca. 150 g
Typ SII → ca. 500 g
Typ SIII → ca. 1.200 g
Typ SIV → ca. 2.500 g
Typ SV → ca. 4.000 g

WEITERE OPTIONEN:

- ▶ mit Verschlussfunktion
- ▶ Düsenkopf mit Tauchansatz
- ▶ Düsenkopf mit Innengewinde
- ▶ Düsenkörper mit Nadelsitz
- ▶ mit Mischeinsatz usw.



OFS-Filterdüse Typ S optional mit Innengewinde, Mischeinsatz, Nadelsitz und Tauchansatz.



OFS-Filterdüse Typ S „Einzelteile“



OFS-Filtertorpedo Typ S / SR

DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

		SI	SII	SIII	SIV	SV
mögliches Schussgewicht*	gr.	150	500	1.200	2.500	4.000
max. Einspritzdruck	bar	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Längenmaß	A2	75	96	71	154	198
Kopfdurchmesser	C1	30	30	40	40	60
Körperdurchmesser	C2	60	80	60	110	130
Sechskant Kopf	SW1	32	46	41	60	80
Sechskant Körper	SW2	60	80	60	90	100

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Filtergröße	S	
Düsenkopflänge	L	
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

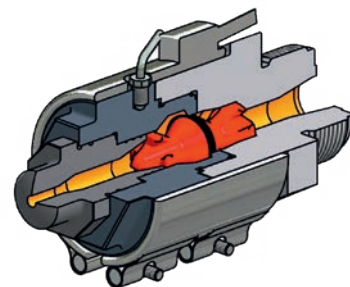
Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	



Torpedofiltersysteme für verstärkte, technische Kunststoffe

OFS-FILTERDÜSE TYP SR

Diese **OFS**-Filterdüse ist für die Verarbeitung aller technischen Kunststoffe gut geeignet.



EINSATZGEBIETE:

Die **OFS**-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 damit die Standzeit der Düse zu erhöhen.

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 bis zum Gewindeanfang heraus-schrauben, je nach Düsentyp 4-8 mm (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 bis auf Anschlag einschrauben und festziehen.
7. Spritzvorgang wieder aufnehmen.

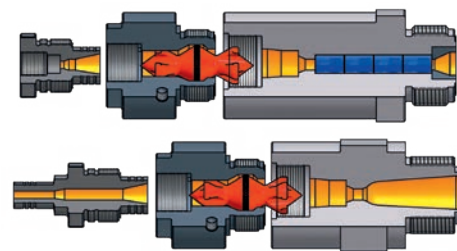
SCHUSSGEWICHTE:

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

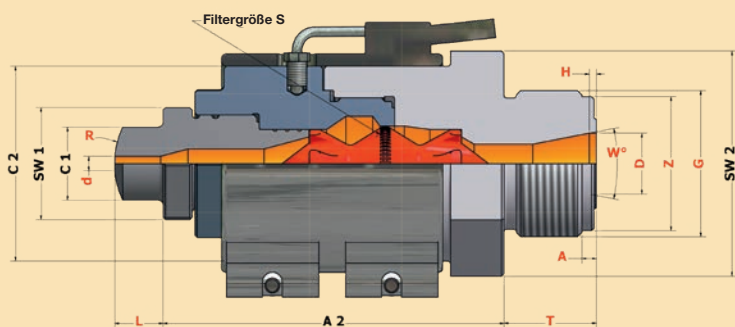
- Typ SRI → ca. 150 g
Typ SRII → ca. 500 g
Typ SRIII → ca. 1.200 g
Typ SRIV → ca. 2.500 g
Typ SRV → ca. 4.000 g

WEITERE OPTIONEN:

- ▶ mit Verschlussfunktion
- ▶ Düsenkopf mit Tauchansatz
- ▶ Düsenkopf mit Innengewinde
- ▶ Düsenkörper mit Nadelsitz
- ▶ mit Mischeinsatz usw.

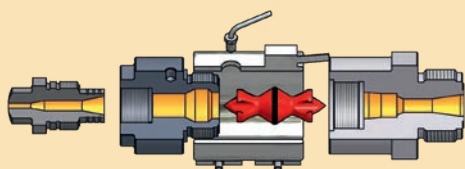


OFS-Filterdüse Typ SR optional mit Innengewinde, Mischeinsatz, Nadelsitz und Tauchansatz.



DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

		SRI	SRII	SRIII	SRIV	SRV
mögliches Schussgewicht*	gr.	150	500	1.200	2.500	4.000
max. Einspritzdruck	bar	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Längenmaß	A2	115	140	190	220	275
Kopfdurchmesser	C1	30	30	40	40	50
Körperdurchmesser	C2	60	80	100	110	130
Sechskant Kopf	SW1	32	46	60	60	60
Sechskant Körper	SW2	60	80	90	90	90



OFS-Filterdüse Typ SR „Einzelteile“



OFS-Filtertorpedo Typ S / SR

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Filtergröße	S	
Düsenkopflänge	L	
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

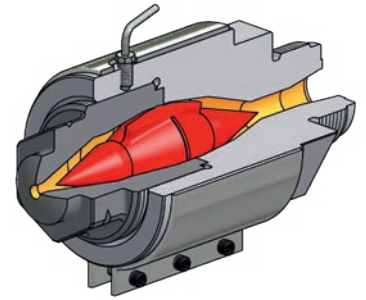
Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	



Torpedofiltersysteme rheologischer Auslegung

OFS-FILTERDÜSE TYP RS

Diese **OFS**-Filterdüse ist für die Verarbeitung von extrem scher- und friktionsempfindlichen Materialien sehr gut geeignet.



EINSATZGEBIETE:

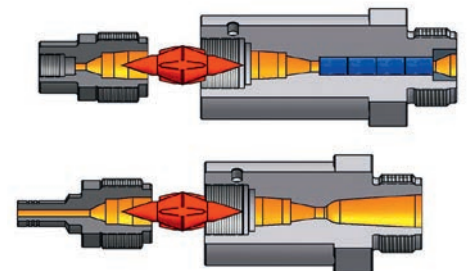
Aufgrund der optimierten rheologischen Auslegung der Düse können auch ohne Weiteres extrem scher- und friktionsempfindliche Materialien verarbeitet werden. Hier werden allerdings, je nach Anteil der Verstärkungen, Beschichtungen empfohlen, die dem abrasiven oder korrosiven Angriff des Materials entgegenwirken und damit die Standzeit der Düse erhöht.

REINIGUNGSAUFWAND:

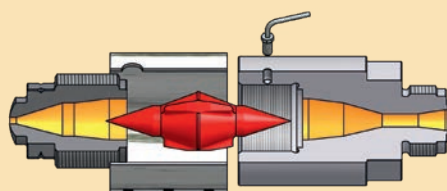
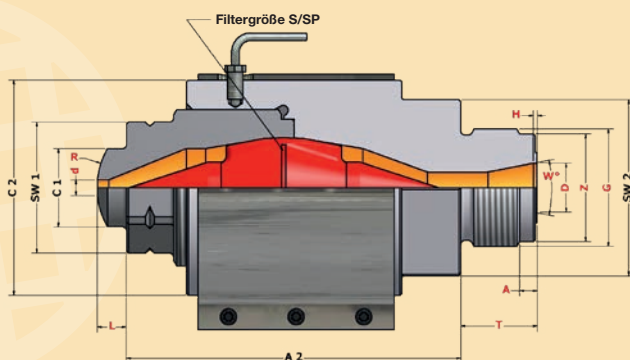
Sehr einfache Handhabung
(Ein- und Ausschrauben von Teilen)

WEITERE OPTIONEN:

- ▶ mit Verschlussfunktion
- ▶ Düsenkopf mit Tauchansatz
- ▶ Düsenkopf mit Innengewinde
- ▶ Düsenkörper mit Nadelsitz
- ▶ mit Mischeinsatz



OFS-Filterdüse Typ RS optional mit Innengewinde, Mischeinsatz, Nadelsitz und Tauchansatz.



OFS-Filterdüse Typ RS „Einzelteile“



OFS-Filtertorpedo Typ RS

DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

		RSI	RSII	RSIII	RSIV
mögliches Schussgewicht*	gr.	150	500	1.200	2.500
max. Einspritzdruck	bar	3.000	3.000	3.000	3.000
Längenmaß	A2	90	96	127	164
Kopfdurchmesser	C1	30	30	40	40
Körperdurchmesser	C2	60	80	100	110
Sechskant Kopf	SW1	32	46	60	60
Sechskant Körper	SW2	60	80	90	90

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Filterspalt	SP	
Düsenkopflänge	L	
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	

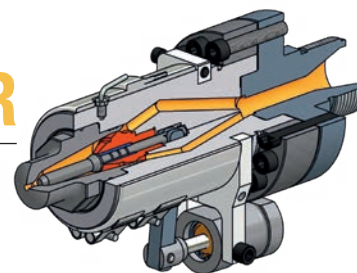
AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	



OFS-FILTER-VERSCHLUSSDÜSE TYP VSR

Die **OFS**-Filter-Verschlußsdüse ist eine Kombination aus Filter- und Nadelverschlußsystem.



EINSATZGEBIETE:

Die **OFS**-Filter-Verschlußsdüse Typ VSR ist eine Kombination aus Filter- und Nadelverschlußsdüse. Sie verhindert bei der Kunststoffverarbeitung das Nachfließen der Masse nach Beendigung des Spritzvorganges. Die **OFS**-Filter-Verschlußsdüse Typ VSR kann je nach Auslegung der Spritzgießmaschine hydraulisch oder pneumatisch angesteuert werden. Aufgrund der optimalen rheologischen Auslegung des Filterelements können auch ohne weiteres verstärkte Materialien verarbeitet werden. Hier werden allerdings, je nach Anteil der Verstärkungen, Beschichtungen aufgebracht, um die Standzeit der Düse zu erhöhen.

REINIGUNGSAUFWAND:

Einfache Handhabung
(mehrere Handgriffe in richtiger Reihenfolge)

FILTERGRÖSSEN:

Filtertorpedos mit Filtergrößen ab 0,25 mm aufwärts lieferbar.

HANDHABUNG:

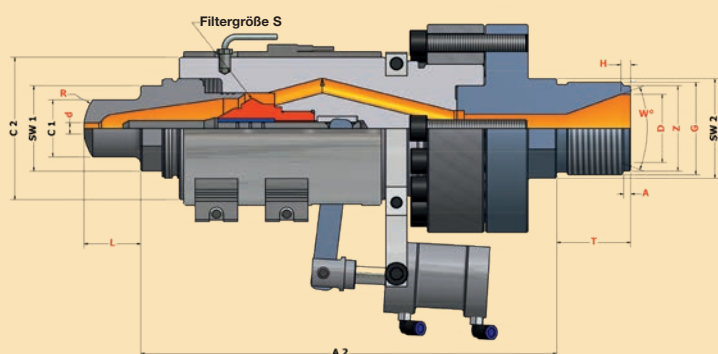
1. Druckentlastung (Schneckenrückzug oder falls keine Dekompression möglich, Schnecke in vorderster Stellung belassen).
 2. Aggregat abheben.
 3. Falls möglich Hydraulik- oder Pneumatikventil drucklos machen.
 4. Düsenkopf bis zur Markierung Reinigungsstellung ausschrauben (mitgelieferten Ring-Schlagschlüssel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

SCHUSSGEWICHTE:

Das mögliche Schussgewicht ist abhängig vom Material, der Filtergröße und der Einspritzzeit. Je nach Größe können bis zu 2.000 g verarbeitet werden (bei einer Filtergröße von $S = 0.6$ mm, Material PS).

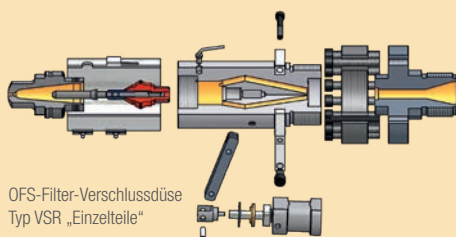
WEITERE OPTIONEN:

- Düsenkopf mit Tauchansatz
- Düsenkopf mit Innengewinde
- mit Mischeinsatz usw.



DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

		VSR II	VSR III
mögliches Schussgewicht*	gr.	600	2.000
max. Einspritzdruck	bar	2.300	2.300
Längenmaß	A2	245	300
Kopfdurchmesser	C1	30	40
Körperdurchmesser	C2	80	100
Sechskant Kopf	SW1	46	60
Sechskant Körper	SW2	60	80



OFS-Filter-Verschlußsdüse Typ VSR „Einzelteile“



OFS-Filtertorpedo mit OFS-Nadel Typ VSR

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Filtergröße	S	
Düsenkopflänge	L	
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	

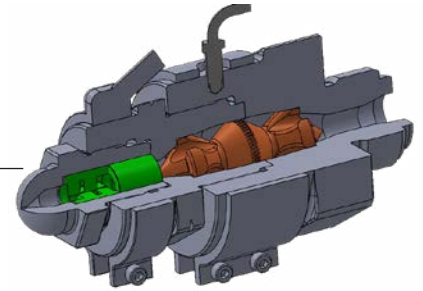
AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	



OFS-REZYKLATDÜSE TYP RDS

Optimal für technische, verstärkte und scherempfindliche Materialien, wie z.B. PA, POM, PC, PBT, ...



EINSATZGEBIETE:

Die **OFS**-Rezyklatdüse Typ RDS ermöglicht einen unkomplizierten und kostengünstigen Einstieg in die Kreislaufwirtschaft.

Der Filtertorpedo verhindert, dass Fremdkörper in den Heißkanal bzw. ins Angussystem gelangen können. Die integrierten Mischelemente gewährleisten eine optimale Homogenisierung der Schmelze.

Aufgrund der rheologisch optimalen Auslegung ist die **OFS**-Rezyklatdüse Typ RDS für die Verarbeitung von technischen Kunststoffen geeignet. Der Schmelzekanal sowie die Übergänge sind dementsprechend gestaltet, dass keinerlei Fließschatten, Todecken oder Prallkanten erzeugt werden. Folglich können ebenso friktions- und scherempfindliche sowie verstärkte Materialien verarbeitet werden. Um die Standzeit der Düse zu erhöhen ist optional eine Verschleißschutz-Beschichtung erhältlich, wodurch der abrasive und korrosive Verschleiß minimiert wird.

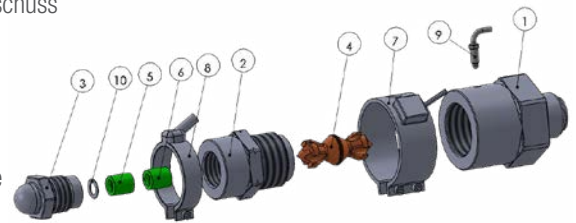
Die Größe der Düse richtet sich neben dem Schneckendurchmesser, nach dem vorhandenen Angussystem, dem zu verarbeitenden Material, dessen Schmelzeindex, des Volumensstroms und der derzeitigen Druckverhältnisse.

IHR NUTZEN:

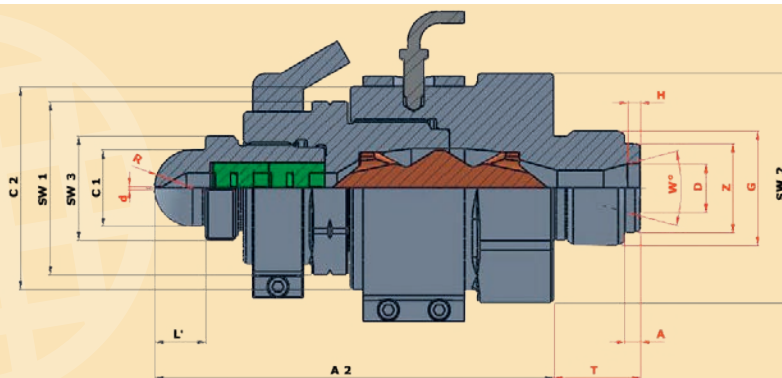
- ▶ keine Fremdkörper im Heißkanal bzw. Angussystem
- ▶ thermisch homogene Schmelze
- ▶ einheitliche Schmelzeviskosität, gerade auch bei hohem Regeneratanteil
- ▶ engere Toleranzen, bessere Oberflächenqualität der Formteile → weniger Ausschuss
- ▶ homogenere Farbverteilung
- ▶ höhere Prozesssicherheit / geringere Ausfallzeiten
- ▶ geringere Instandhaltungskosten
- ▶ Amortisation durch Produktionsvorteile innerhalb kürzester Zeit

MERKMALE:

- ▶ modularer, robuster Aufbau
- ▶ einfache Handhabung / Reinigung
- ▶ alle Teile einzeln nachlieferbar
- ▶ Lieferung inkl. Heizband und Thermofühler
- ▶ flexible, kundenspezifische Auslegung
- ▶ einfach nachrüstbar
- ▶ passend für alle Spritzgießmaschinen
- ▶ optimale rheologische Auslegung
- ▶ wartungsfreundlich



Explosionsansicht der OFS-Filterdüse Typ RDS



DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

Größen		RDS I	RDS II	RDS III	RDS IV	RDS V
ca. Schneckendurchmesser	mm	bis 30	30-60	60-90	90-130	ab 130
max. Einspritzdruck	bar	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Filtergröße S (Standard S**)	mm	0,6	0,8	1,2	1,5	2,5
Längenmaß (bei Standard L*)	A2	131	157	223	254	306
Kopfdurchmesser	C1	24	30	30	30	30
Kopflänge L (Standard)	L	10	20	15	15	15
Körperdurchmesser	C2	60	80	100	110	130
Sechskant Kopf	SW 1	41	60	60	60	80
Sechskant Körper	SW 2	60	80	90	90	100
Sechskant Düsen Spitze	SW 3	27	41	32	32	32

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	
Sonder-Düsenkopflänge	L*	
Sonder-Filtergröße	S**	

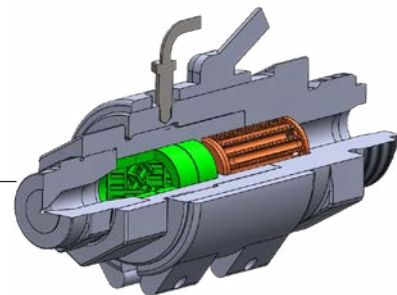
AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Nachdruckzeit	sec.	
Nachdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	



OFS-REZYKLATDÜSE TYP RDSF

Optimal für scherunempfindliche Massen- und Standardkunststoffe, wie z.B. PE, PP, PS, SAN, ...



EINSATZGEBIETE:

Die **OFS**-Rezyklatdüse Typ RDSF ermöglicht einen unkomplizierten und kostengünstigen Einstieg in die Kreislaufwirtschaft.

Der Filtereinsatz verhindert, dass Fremdkörper in den Heißkanal bzw. ins Angussystem gelangen können. Die integrierten Mischelemente gewährleisten eine optimale Homogenisierung der Schmelze.

Die **OFS**-Rezyklatdüse Typ RDSF 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.

Aufgrund des speziellen Designs weist die Düse eine große Filtrationsfläche bei einer relativ geringen Baugröße auf.

Die Größe der Düse richtet sich neben dem Schneckendurchmesser, nach dem vorhan-

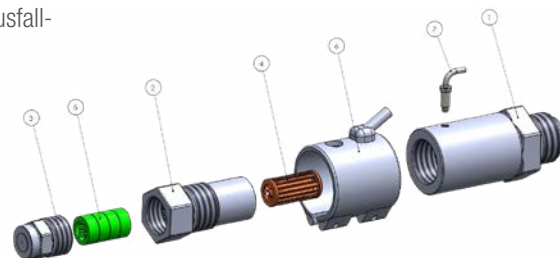
denen Angussystem, dem zu verarbeitenden Material, dessen Schmelzeindex, des Volumens und der derzeitigen Druckverhältnisse.

IHR NUTZEN:

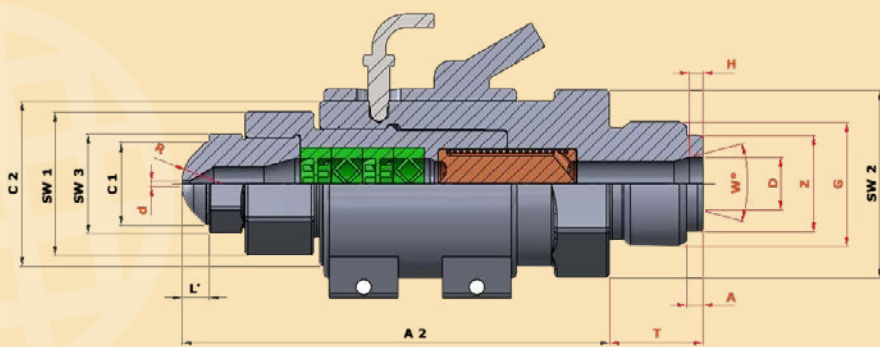
- ▶ keine Fremdkörper im Heißkanal bzw. Angussystem
- ▶ thermisch homogene Schmelze
- ▶ einheitliche Schmelzeviskosität, gerade auch bei hohem Regeneratanteil
- ▶ engere Toleranzen, bessere Oberflächenqualität der Formteile → weniger Ausschuss
- ▶ homogenere Farbverteilung
- ▶ höhere Prozesssicherheit / geringere Ausfallzeiten
- ▶ geringere Instandhaltungskosten
- ▶ Amortisation durch Produktionsvorteile innerhalb kürzester Zeit

MERKMALE:

- ▶ modularer, robuster Aufbau
- ▶ einfache Handhabung / Reinigung
- ▶ alle Teile einzeln nachlieferbar
- ▶ Lieferung inkl. Heizband und Thermofühler
- ▶ flexible, kundenspezifische Auslegung
- ▶ einfach nachrüstbar
- ▶ passend für alle Spritzgießmaschinen
- ▶ große Filtrationsfläche bei relativ kleiner Baugröße
- ▶ wartungsfreundlich



Explosionsansicht der OFS-Filterdüse Typ RDSF



DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

Größen		RDSF I	RDSF II	RDSF III	RDSF V
ca. Schneckendurchmesser	mm	bis 30	30-50	50-70	70-120
max. Einspritzdruck	bar	2.000	2.000	2.000	2.000
Filtergröße S (Standard S**)	mm	0,6	0,8	1,2	1,5
Längenmaß (bei Standard L*)	A2	58	107	155	251
Kopfdurchmesser	C1	17	40	30	40
Kopflänge L (Standard)	L	5	10	10	25
Körperdurchmesser	C2	35	60	60	110
Sechskant Kopf	SW 1	-	-	46	80
Sechskant Körper	SW 2	-	60	60	90
Sechskant Düsenspitze	SW 3	27	41	32	60

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	
Sonder-Düsenkopflänge	L*	
Sonder-Filtergröße	S**	

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Nachdruckzeit	sec.	
Nachdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	

OFS-VERSCHLUSSDÜSEN

Kennen Sie das Problem mit Fadenziehen oder nachlaufender Kunststoffschmelze? Durch den Schneckenrückzug kann Luft in den Spritzprozess gelangen, das Resultat sind Lufteinschlüsse auf den Teilen.

Dadurch erhöhter Ausschuss und keinen sauber abgestimmten Spritzprozess?

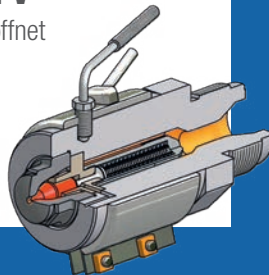
Odenwälder Filtersysteme hat sich genau diesem Thema angenommen und hat für die unterschiedlichsten Kunststoffe die passende Lösung.

Nadel-Verschlussfunktion über Federpaket

S. 19

OFS-Federverschlussdüse Typ FV

Bei ansteigendem Druck von ca. 200 bar öffnet die Düse gegen die Feder und gibt den Fließkanal frei.

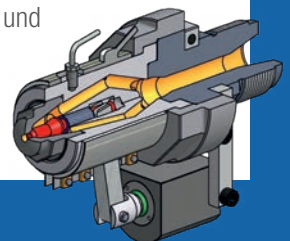


Nadel-Verschlussfunktion über doppelwirkenden Zylinder

S. 20/21

OFS-Nadelverschlussdüse Typ NVP/NV

Durch das kontrollierte Trennen des Massestroms werden kürzere Zykluszeiten ermöglicht und unkontrollierter Masseverlust wird verhindert.

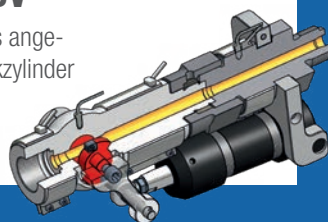


Bolzen-Verschlussfunktion über doppelwirkenden Zylinder maschinenseitig

S. 22

OFS-Verschlussdüse Typ BV

Die Bolzenverschlussdüse wird mittels angeflanschem Pneumatik- bzw. Hydraulikzylinder oder maschinenseitig geöffnet und geschlossen.

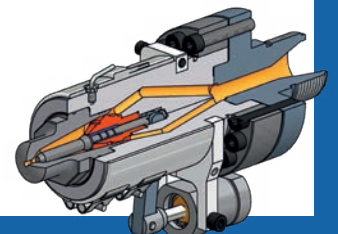


Kombinationsdüse Filtration mit Verschlusssystem

S. 23

OFS-Filter-Verschlussdüse

Torpedofilter-System kombiniert mit einer Nadelverschlussdüse.



Sie dürfen sich auch persönlich an uns wenden.
Ihr persönlicher Ansprechpartner (S. 53) berät Sie gerne am Telefon oder auch vor Ort.

OFS-Verschlussdüse Typ FV

Die Federverschlussdüse wird mittels Federdruck geschlossen und durch den Spritzdruck geöffnet.

EINSATZGEBIETE:

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 **OFS**-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. 18-50 mm

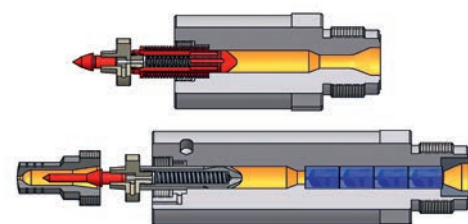
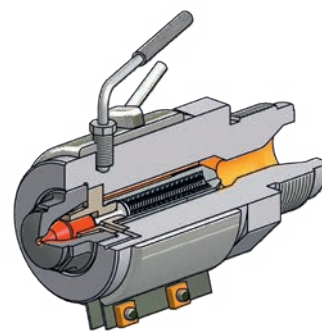
Typ FVIII → Schneckendurchmesser ab 50-100 mm

MERKMALE:

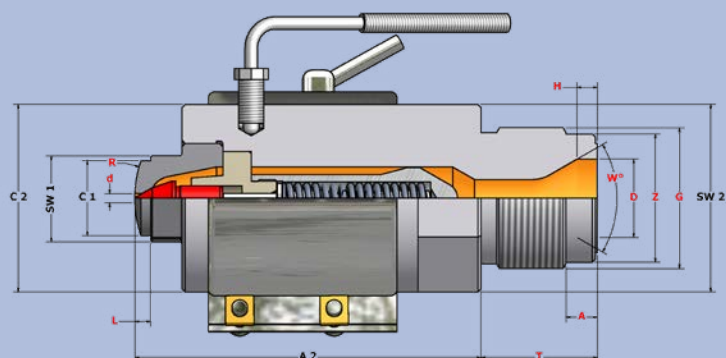
- ▶ Öffnungsdruck bei ca. 200 bar.
- ▶ Feder ist temperaturbeständig bis ca. 450 °C.
- ▶ Abrasionsschutz für Füllstoffanteil bis ca. 30%, durch Einsatz von pulvermetallurgischem Stahl.
- ▶ Heizband und Thermofühler im Lieferumfang enthalten.

VORTEILE:

1. Kürzere Zykluszeiten
2. Höhere Prozess-Sicherheit beim Spritzgießen
3. Kompakte und robuste Bauweise
4. Austauschbarkeit aller Teile
5. Leicht zerlegbar
6. Einfach und jederzeit nachrüstbar
7. Bedienerfreundlich

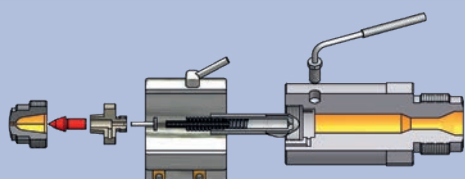


OFS-Federverschlussdüse Typ FV optional mit Innengewinde, Mischeinsatz, Filtration und Tauchansatz.



DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

		FVI	FVII	FVII schlank	FVIII
Schneckendurchmesser*	mm	bis ca. 20	18-50	18-50	50-100
max. Einspritzdruck	bar	2.000	2.000	2.000	2.000
Längenmaß	A2	85	110	110	145
Kopfdurchmesser	C1	17	24	24	30
Körperdurchmesser	C2	40	60	45	60
Sechskant Kopf	SW1	24	27	27	46
Sechskant Körper	SW2	41	60	46	60



OFS-Verschlussdüse Typ FV „Einzelteile“



OFS-Verschlussseinheit Typ FV

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Düsenkopflänge	L	
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

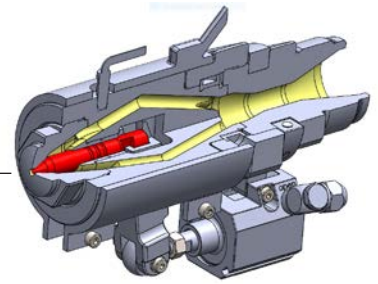
Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	



Die High-End-Nadelverschlussdüse

OFS-Verschlussdüse Typ NVP (pro)

Die Nadelverschlussdüse wird mittels integriertem Aktor aktiv geschlossen und geöffnet - wahlweise über maschinenseitiges Gestänge.



EINSATZGEBIETE:

Die OFS-Nadelverschlussdüse Typ NVP wird für die Verarbeitung von Thermoplasten und thermoplastischen Elastomeren eingesetzt. Ein integrierter Pneumatik- bzw. Hydraulikzylinder steuert die Verschlussnadel mittels eingehängtem Hebel, wodurch der Massestrom kontrolliert geschlossen und geöffnet wird. Das System ist so ausgelegt, dass bei einem evtl. entstehenden Überdruck die Düse automatisch zwangsgeöffnet wird. Wahlweise kann die Düse auch über ein maschinenseitiges Gestänge angesteuert werden.

PRODUKTMERKMALE:

- ▶ modularer, robuster Aufbau
- ▶ verschleißgeschützte Ausführung
- ▶ einfache Bedienung
- ▶ alle Teile einzeln nachlieferbar
- ▶ Lieferung inkl. Heizband und Thermofühler

- ▶ flexible, kundenspezifische Auslegung
- ▶ einfach nachrüstbar
- ▶ passend für alle Spritzgießmaschinen
- ▶ optimale rheologische Auslegung
- ▶ wartungsfreundlich
- ▶ weitere Optionen möglich, wie z.B.
 - Filter
 - Mischer
 - Kolbenpositionsabfrage
 - kunststoffdichte Kopfgeometrie
 - vorkomprimiertes Spritzen
 - uvm.

IHR NUTZEN:

- ▶ verhindert das Nachfließen der Masse
- ▶ verhindert Fadenbildung
- ▶ kürzere Zykluszeiten (Parallelbewegungen möglich, z.B. Werkzeug-

öffnung während des Dosierens)

- ▶ höhere Prozesssicherheit
- ▶ bessere Homogenisierung
- ▶ Vorkomprimieren der Masse
- ▶ Schäumen
- ▶ Direktanspritzung / Anspritzung auf Unterverteiler

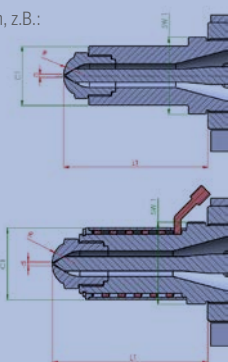
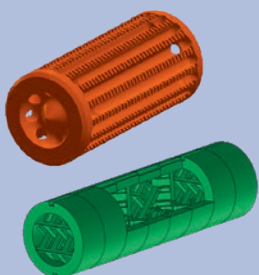
BAUGRÖSSEN:

NVPI	➔	Schneckendurchmesser bis ca. 40 mm
NVPII	➔	Schneckendurchmesser ca. 40-100 mm
NVPIII	➔	Schneckendurchmesser ab ca. 100 mm

DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

		NVPI	NVPII	NVPIII
ca. Schneckendurchmesser*	mm	bis 40	40-100	ab 100
max. Einspritzdruck	bar	3.000		
max. Einspritzstrom (bei PS)	cm³/se	450	1.600	3.200
max. Staudruck (Pn.-Zyl.)	bar	850	750	700
max. Staudruck (Hydr.-Zyl.)	bar	1.000	1.000	1.000
Längenmaß	A2	160 / 174	195 / 212	292 / 312
Kopfdurchmesser	C1	25	30	50
Kopflänge L(Standard)	L	8 / 22	8 / 25	23 / 43
Kopflänge L 2 (Standard)	L 2	18 / 32	22 / 39	41 / 61
Körperdurchmesser	C2	58	72	115
Sechskant-Kopf	SW 1	32	41	60
Sechskant-Adapter	SW 2	50	60	80
Sechskant-Unterwurfmutter	SW 3	60	75	115
d max. (zylindrisch)	mm	8	10	13
Anschluss Pn.-Leitung	R	1/8*	1/8*	1/8*
Anschluss Hydr.-Leitung	R	1/4*	1/4*	1/4*
Anschluss Wasserkühlung	R	1/8*	1/8*	1/8*

Weitere Funktionen und Ausführungen, z.B.:



AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	
Sonder-Düsenkopflänge	L1	

ANWENDUNGS- UND MASCHINENDATEN

Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	

OFS-Verschlussdüse Typ NV

Die Nadelverschlussdüse wird mittels pneumatischer oder hydraulischer Ansteuerung geschlossen und geöffnet.

EINSATZGEBIETE:

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 **OFS**-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

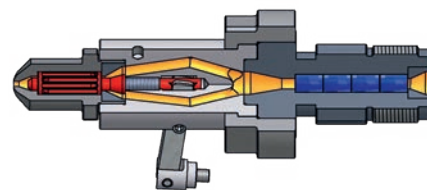
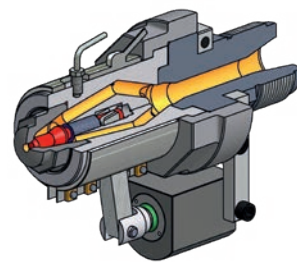
Typ NVIII → Schneckendurchmesser ab ca. 70 mm

VORTEILE:

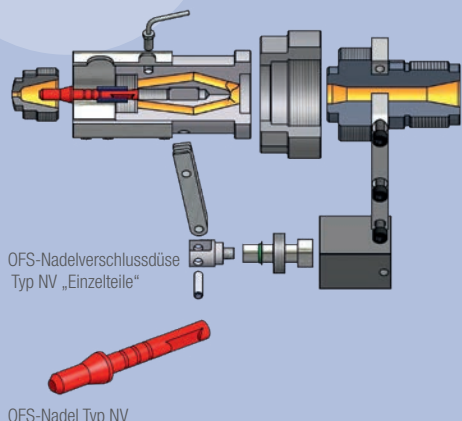
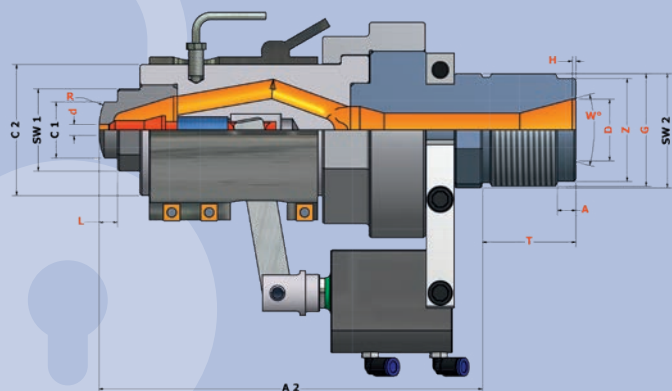
1. Kürzere Zykluszeiten.
2. Aufdosieren bei abgehobener Düse möglich.
3. Höhere Prozess-Sicherheit beim Spritzgießen.
4. Kompakte und robuste Bauweise.
5. Austauschbarkeit aller Teile.
6. Leicht zerlegbar.
7. Einfach und jederzeit nachrüstbar.
8. Bedienerfreundlich.
9. Einfache Handhabung (mehrere Handgriffe in richtiger Reihenfolge).

MERKMALE:

- ▶ Modularer Aufbau.
- ▶ Lieferung inklusive Heizband und Thermofühler.
- ▶ Kundenspezifische Auslegung.
- ▶ Max. Einspritzdruck 2.500 bar.
- ▶ Rheologisch optimale Auslegung.



OFS-Nadelverschlussdüse Typ NV optional mit Innengewinde, Mischeinsatz, Filtration und Tauchansatz.



DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

		NVI	NVII	NVIII
Schneckendurchmesser*	mm	bis ca. 35	30-80	ab ca. 70
max. Einspritzdruck	bar	2.500	2.500	2.500
Längenmaß	A2	205	210	225
Kopfdurchmesser	C1	30	30	40
Körperdurchmesser	C2	60	70	80
Sechskant Kopf	SW1	32	41	46
Sechskant Körper	SW2	60	60	80

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Düsenkopflänge	L	
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

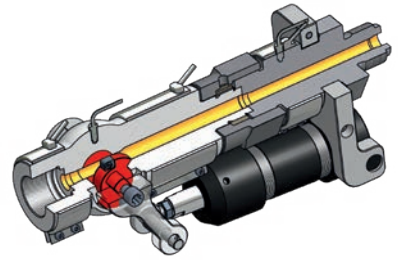
Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	



Bolzen-Verschlussfunktion über doppelwirkenden Zylinder

OFS-Verschlussdüse Typ BV

Die Bolzenverschlusssdüse wird mittels angeflanschem Pneumatik- bzw. Hydraulikzylinder oder maschinenseitig geöffnet und geschlossen.



EINSATZGEBIETE:

Durch das kontrollierte Trennen des Massestroms können kürzere Zykluszeiten realisiert und unkontrollierter Schmelzeaustritt vermieden werden. Die OFS-Bolzenverschlusssdüse kann für die Verarbeitung aller Thermoplaste eingesetzt werden. Durch die Einkanaltechnik werden Schichtenbildung und Memoryeffekt vermieden. Aufgrund der rheologisch optimalen Auslegung des Fließkanals ist die Düse ebenso für die Verarbeitung von scher- und friktionsempfindlichen Kunststoffen geeignet.

BAUGRÖSSEN:

Die OFS-Bolzenverschlusssdüse Typ BV ist standardmäßig in 3 Größen erhältlich. Zur Auswahl können folgende Werte als Anhaltspunkte herangezogen werden:

- Typ BVI → Schneckendurchmesser bis ca. 50 mm
- Typ BVII → Schneckendurchmesser ca. 50-120 mm
- Typ BVIII → Schneckendurchmesser ab ca. 120 mm

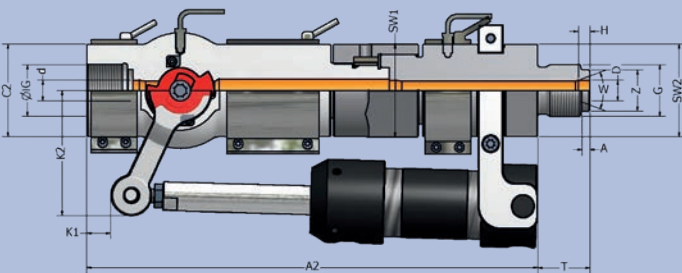
VORTEILE:

1. keine Trennung des Schmelzestroms durch Einkanaltechnik.
2. kein Memoryeffekt.
3. optimal bei scher- und friktionsempfindlichen Materialien – rheologisch optimale Auslegung.
4. einfacher, schneller Farb- und Materialwechsel.
5. kürzere Zykluszeiten.
6. Dosieren bei abgehobener Düse.
7. erhöhter Staudruck möglich – bessere Homogenisierung.
8. definiertes Trennen des Massestroms.
9. höhere Prozesssicherheit.
10. integrierte Ansteuerung.

11. nachrüstbar auf jede Spritzgießmaschine.
12. einfache Montage und Handhabung.
13. kunden- und anwendungsspezifische Auslegung.
14. alle Teile einzeln verfügbar.
15. Lieferung inkl. Heizband – und Thermofühlerbestückung.

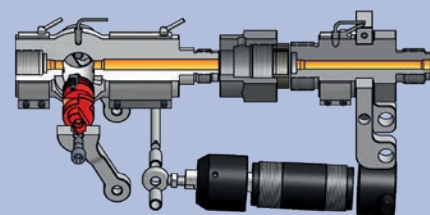
WEITERE OPTIONEN:

- ▶ mit Mischeinsatz
- ▶ mit Filtereinsatz
- ▶ mit Tauchdüse
- ▶ usw.



DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

		BVI	BVII	BVIII
Schneckendurchmesser*	SD (mm)	bis ca. 50	ca. 50-120	ab ca. 120
max. Einspritzdruck	bar	2800/400° C	2800/400° C	2800/400° C
Längenmaß	A2	390	390	390
Körperdurchmesser	C2	60	70	80
Sechskant Überwurfmutter	SW1	60	70	80
Sechskant Körper	SW2	60	70	80
Innengewinde	IG	M 24 x 1,5	M 36 x 2	M 45 x 2
Austrittsbohrung	d	8,0	12,0	18,0
Kollisionsmaß	K1	23 mm	23 mm	23 mm
Kollisionsmaß	K2	110 mm	110 mm	110 mm



OFS-Bolzenverschlusssdüse
Typ BV „Einzelteile“



OFS-Bolzen Typ BV

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

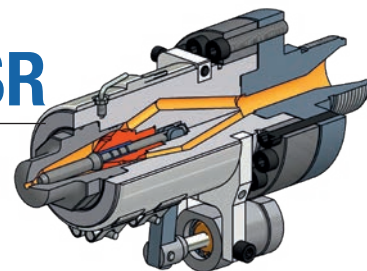
Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Düsenkopflänge	L	
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	

OFS-FILTER-VERSCHLUSSDÜSE TYP VSR

Die **OFS**-Filter-Verschlussdüse ist eine Kombination aus Filter- und Nadelverschlussystem.



EINSATZGEBIETE:

Die **OFS**-Filter-Verschlussdüse Typ VSR ist eine Kombination aus Filter- und Nadelverschlussdüse. Sie verhindert bei der Kunststoffverarbeitung das Nachfließen der Masse nach Beendigung des Spritzvorganges. Die **OFS**-Filter-Verschlussdüse Typ VSR kann je nach Auslegung der Spritzgießmaschine hydraulisch oder pneumatisch angesteuert werden. Aufgrund der optimalen rheologischen Auslegung des Filterelements können auch ohne Weiteres verstärkte Materialien verarbeitet werden. Hier werden allerdings, je nach Anteil der Verstärkungen, Beschichtungen aufgebracht, um die Standzeit der Düse zu erhöhen.

REINIGUNGSAUFWAND:

Einfache Handhabung
(mehrere Handgriffe in richtiger Reihenfolge)

FILTERGRÖSSEN:

Filtertorpedos mit Filtergrößen ab 0,25 mm aufwärts lieferbar.

HANDHABUNG:

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

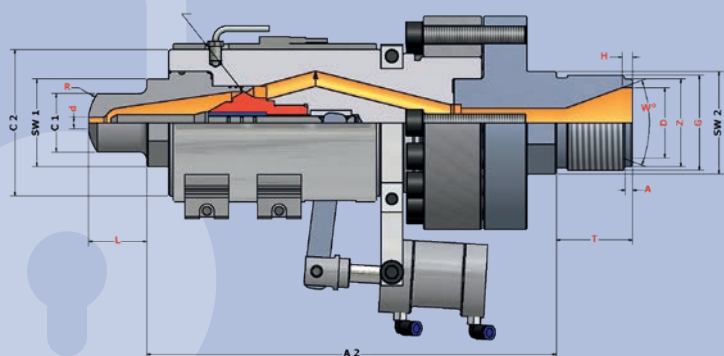
SCHUSSGEWICHTE:

Das mögliche Schussgewicht ist abhängig vom Material, der Filtergröße und der Einspritzzeit.

Je nach Größe können bis zu 2.000 g verarbeitet werden (bei einer Filtergröße von $S = 0.6$ mm, Material PS).

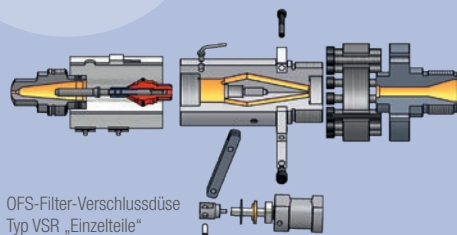
WEITERE OPTIONEN:

- ▶ Düsenkopf mit Tauchansatz
- ▶ Düsenkopf mit Innengewinde
- ▶ mit Mischeinsatz usw.



DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

		VSR II	VSR III
mögliches Schussgewicht*	gr.	600	2.000
max. Einspritzdruck	bar	2.300	2.300
Längenmaß	A2	245	300
Kopfdurchmesser	C1	30	40
Körperdurchmesser	C2	80	100
Sechskant Kopf	SW1	46	60
Sechskant Körper	SW2	60	80



OFS-Filter-Verschlussdüse Typ VSR „Einzelteile“



OFS-Filtertorpedo mit OFS-Nadel Typ VSR

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Filtergröße	S	
Düsenkopflänge	L	
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	



OFS-MISCHDÜSEN

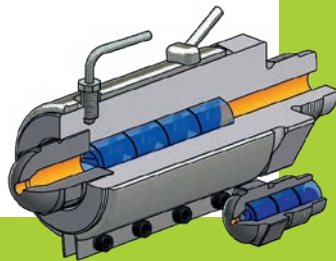
Engere Toleranzen, bessere Oberflächenqualität der Formteile sorgen für weniger Ausschuss. Eine homogene Farbverteilung liefert Ihnen schlierenfreie Produkte und reduziert die Farbstoffkosten.

Materialschonende Homogenisierung durch exponentielle Schichtenbildung

S. 25

OFS-Mischdüse Typ FMD

Optimal für technische und schereempfindliche Kunststoffe, wie z.B. PA, POM, PC, PBT, ...

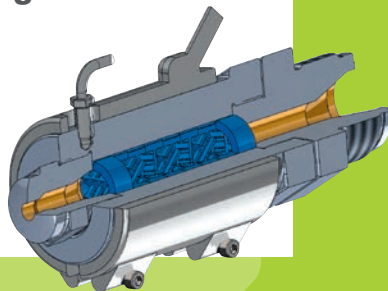


Schmelzehomogenisierung durch fortlaufende Aufteilung und Zusammenführung der Teilströme

S. 26

OFS-Mischdüse Typ XMD

Optimal für scherfreundliche und Massenkunststoffe, wie z.B. PE, PP, PS, SAN, ...



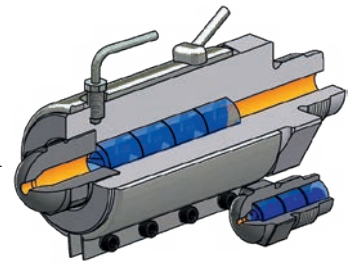
Sie dürfen sich auch persönlich an uns wenden.
Ihr persönlicher Ansprechpartner (S. 53) berät Sie gerne am Telefon oder auch vor Ort.



Materialschonende Homogenisierung durch exponentielle Schichtenbildung

OFS-Mischdüse Typ FMD

Qualitativ hochwertige Spritzgießteile erfordern eine thermisch homogene Schmelze.



EINSATZGEBIETE:

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

Statischer Flügelmischer FM:

Der statische Flügelmischer besteht aus z. B. 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.

VORTEILE DES FLÜGELMISCHERS:

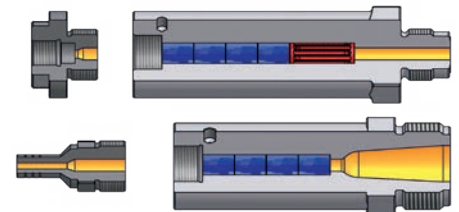
1. thermisch homogene Schmelze.
2. einheitliche Schmelzeviskosität – auch bei hohem Regeneratanteil.
3. engere Toleranzen, bessere Oberflächenqualität der Formteile - weniger Ausschuss.
4. homogene Farbverteilung - schlierenfreie Produkte, reduzierte Farbstoffkosten.
5. Amortisation durch Produktionsvorteile innerhalb kurzer Zeit.
6. materialschonende Homogenisierung durch exponentielle Schichtenbildung.
7. einfacher und rascher Farb- bzw. Materialwechsel, da keine Totecken oder Fließschatten im Mischer.

MERKMALE:

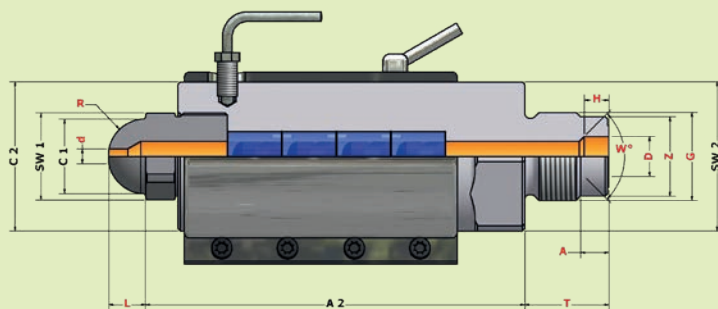
- i.d.R. 4 Mischelemente (3-6 fach möglich).
- Vollständig zerlegbar → einfache Reinigung.
- Hohe mechanische Festigkeit durch gegossenes Ringsystem (nahezu unzerstörbar).
- Verstiftung gewährleistet einwandfreien Zusammenbau.
- Düse wird i.d.R. inkl. Heizband und Thermofühler geliefert.

WEITERE OPTIONEN:

- mit Verschlussfunktion
- Düsenkopf mit Tauchansatz
- Düsenkopf mit Innengewinde
- Düsenkörper mit Nadelsitz, usw.

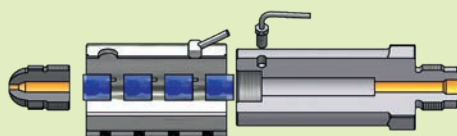


OFS-Mischdüse Typ FMD optional mit Innengewinde, Filtration, Verschlussfunktion, Nadelsitz und Tauchansatz.

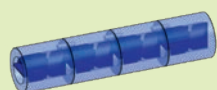


DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

		FMD0/3	FMD0	FMDI	FMDII	FMDIII
Schneckendurchmesser*	mm	bis 35	bis 35	30-75	70-130	ab 120
max. Einspritzdruck	bar	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Längenmaß	A2	54-96	122	128/148	148/168	215
Kopfdurchmesser	C1	-	24	30	30	30
Körperdurchmesser	C2	-	45	60	60	60
Sechskant Kopf	SW1	-	27	32	32	32
Sechskant Körper	SW2	-	46	60	60	60



OFS-Mischdüse Typ FMD „Einzelteile“



OFS-Mischeinsatz

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Düsenkopflänge	L	
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

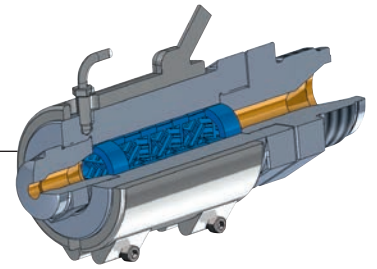
Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelztemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	



Optimale thermische und optische Homogenisierung

OFS-Mischdüse Typ XMD

Qualitativ hochwertige Spritzgießteile erfordern eine thermisch homogene Schmelze.



EINSATZGEBIETE:

Für qualitativ hochwertige Spritzgießteile, die eine thermisch homogene Schmelze erfordern. Die gleichmäßige Verteilung von Additiven wie Flammenschutz und UV-Stabilisatoren sind neben der guten Farb- und Temperatur-Verteilung die Garanten für ein Qualitätsprodukt. Die hohe Mischleistung der **OFS**-Mischdüsen führt Dank des verbesserten Deckungsgrades zu Einsparung bei Farbatches und anderen Additiven.

Statischer Mischer XM:

Der statische Mischer besteht i.d.R. aus 8 Elementen mit speziell angeordneten Stegen, um eine optimale Homogenisierung der Schmelze zu erzeugen. Jedes Element wird durch die Stift-/Nutverbindung so angeordnet, dass durch Zusammenfügen von mehreren Elementen automatisch ein komplettes Mischsystem entsteht. Durch ein vielfaches Teilen und Zusammenführen des Schmelzestroms werden die eingebrachten Materialien (Batch, Additive, ...) so vermischt, dass sich

eine in Bezug auf Konzentration, Temperatur, ... optimal homogene Schmelze einstellt. Die Größe und evtl. abweichende Anzahl der erforderlichen Mischelemente richtet sich nach der Anwendung, unter Berücksichtigung des zu verarbeitenden Materials, dessen Schmelzeindex, des Volumenstroms und der derzeitigen Druckverhältnisse.

VORTEILE DES STATISCHEN MISCHERS XM:

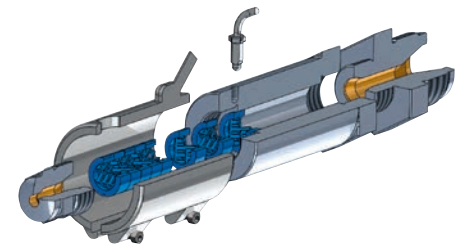
1. Thermisch homogene Schmelze.
2. Einheitliche Schmelzeviskosität – auch bei hohem Regeneratanteil.
3. Engere Toleranzen, bessere Oberflächenqualität der Formteile → weniger Ausschuss.
4. Homogene Farbverteilung → schlierenfreie Produkte, reduzierte Farbstoffkosten.
5. Amortisation durch Produktionsvorteile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

MERKMALE:

- i.d.R. 8 Mischelemente (abweichend möglich).
- Vollständig zerlegbar → einfache Reinigung.
- Einfache Montage / Demontage durch Stift-/Nutverbindung.
- Düse wird i.d.R. inkl. Heizband und Thermofühler geliefert.

WEITERE OPTIONEN:

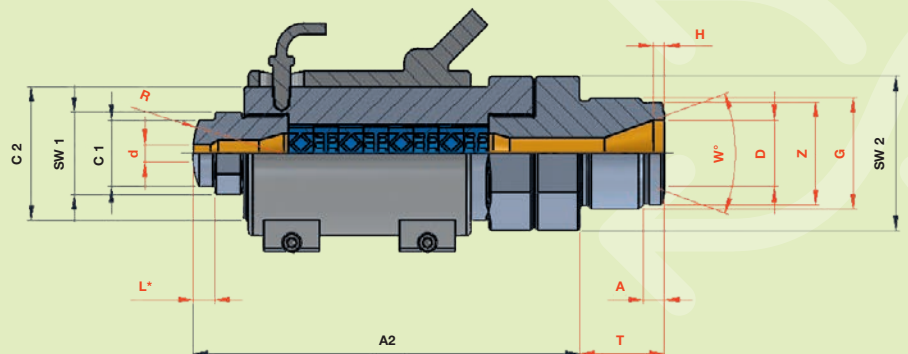
- mit Verschlussfunktion
- mit Filtration
- Düsenkopf mit Tauchansatz
- Düsenkopf mit Innengewinde
- Düsenkörper mit Nadelsitz, usw.



OFS-Mischdüse Typ XMD „Einzelteile“

AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Anschlussgewinde	G	
T/A/D/Z/W°/H		Bei Bedarf angeben
Düsenkopflänge	L	
Austrittsbohrung	d	
Anlagefläche	R	



AUSZUFÜLLENDE ANGABEN

Material (MFI)		
Schussgewicht	gr.	
Schmelzetemperatur	°C	
Einspritzzeit	sec	
Einspritzdruck spez.	bar	
Maschinenbezeichnung kpl.		
Schneckendurchmesser	mm	

DATEN UND STANDARDMASSE (mm)

		XMD 12/8	XMD 18/8	XMD 22/8	XMD 27/8	XMD 33/8	XMD 40/8
Schneckendurchmesser*	mm	18-50	40-70	50-90	70-120	80-140	100-180
max. Einspritzdruck	bar	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Längenmaß (bei Standard L)	A2	116	175	190	225	280	310
Kopfdurchmesser	C1	24	30	30	30	40	40
Körperdurchmesser	C2	50	60	60	60	80	80
Sechskant Kopf	SW1	27	32	32	32	60	60
Sechskant Körper	SW2	50	60	60	60	80	80



OFS-MASCHINENDÜSEN

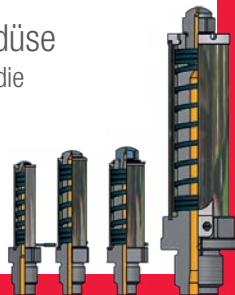
Die Maschinendüse bildet beim Spritzgießverfahren das Verbindungselement zwischen Spritzaggregat und Spritzwerkzeug. Sie stellt zwar ein separates Bauteil dar, muss jedoch maßlich und funktionell auf die beiden Einheiten abgestimmt sein.

Sei es die Geometrie, der eingesetzte Werkstoff oder die Beheizung der Düse, eine korrekt ausgelegte Düse ist unabdingbar für einen optimalen Fertigungsprozess und für die Vermeidung von Verfahrensproblemen. OFS bietet für jeden Anwendungsfall die passende Maschinendüse an.

OFS-kunststoffdichte Düsen als Standard- oder Sonderlösung

S. 29

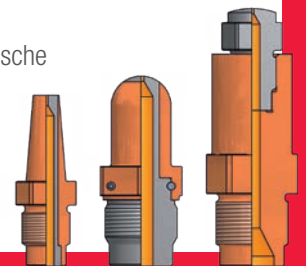
kunststoffdichte OFS-Maschinendüse
Sie haben Werkzeuge im Einsatz bei denen die Maschinendüse tief eintauchen muss?
Dann ist unsere Maschinendüse genau das Richtige für Sie!



Hohe Wärmeleitfähigkeit und mechanische Beständigkeit

S. 32

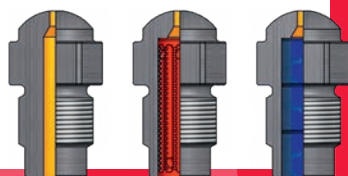
OFS-Wärmeleitdüsen
hohe Wärmeleitfähigkeit und mechanische Beständigkeit. Optimale Temperaturführung ohne Beheizung!



OFS-Düsenspitzen als Standard- oder Sonderlösung

S. 33

Standard- und Sonderlösungen Düsenspitzen
Unsere Düsenspitzen können auch mit Innen-Anschlussgewinde, Steckverschluss, Heizband, Thermofühler und weiterem angeboten werden.

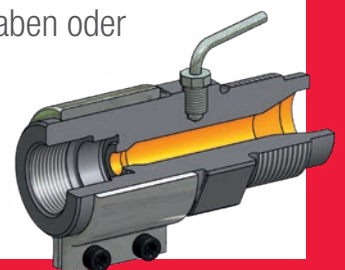


OFS-Adapter als Standard- oder Sonderlösung

S. 37

Adapter nach Kundenvorgaben oder gängiger Hersteller

Wir unterstützen Sie gerne mit dem Thema Standardisierung der Düsen Spitze. Die Lösung ist ein OFS-Adaptersystem



Sie dürfen sich auch persönlich an uns wenden.
Ihr persönlicher Ansprechpartner (S. 53) berät Sie gerne am Telefon oder auch vor Ort.

Kunststoffdichte OFS-Maschinendüsen

Hochwertiger Werkzeugstahl | vakuumgehärtet | inkl. Wendelrohrpatrone mit integriertem Thermofühler | Anlage und Dichtfläche poliert | Fließkanal poliert



EINSATZGEBIETE:

Extreme Eintauchtiefen in die Grundplatte der Spritzgießwerkzeuge stellen häufig ein Problem der Zugänglichkeit mit der Maschinendüse dar. Kommen hierzu noch Undichtigkeiten an der Anlagefläche der Düse zum Spritzgießwerkzeug, führt dies zwangsläufig zur Überspritzung der Heiz- und Thermolemente und somit zu einem Maschinenausfall und Prozessstillstand, welcher mit hohen Kosten verbunden ist. Durch den Einsatz der kunststoffdichten **OFS**-Maschinen-

düse können Sie extreme Eintauchtiefen realisieren. Aufgrund des aufgeschobenen und mittels Nut abdichteten Schutzrohres ist das Hezelement absolut kunststoffdicht abgedeckt. Die kunststoffdichte **OFS**-Maschinendüse gibt es in 4 standardisierten Ausführungen, welche kurzfristig lieferbar sind. Selbstverständlich können auch andere Abmessungen und spezielle Ausführungen geliefert werden.

OPTIMALE FERTIGUNGSVORAUSSETZUNG:

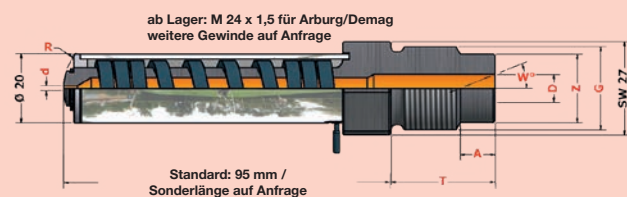
- ▶ optimale Beheizung
- ▶ Materialersparnis
- ▶ geringere Instandsetzungskosten
- ▶ weniger Produktionsunterbrechung
- ▶ längere Maschinenlaufzeiten
- ▶ kurze Amortisation
- ▶ absolut kunststoffdicht
- ▶ keine Überspritzung der Heizung
- ▶ robuste Bauweise
- ▶ modularer Aufbau

AUSFÜHRUNGEN DER KUNSTSTOFFDICHTEN MASCHINENDÜSEN

TYP 0



Explosionszeichnung einer kunststoffdichte OFS-Maschinendüse Typ 0

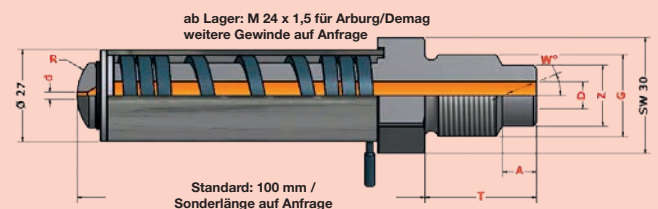


Beispiel für eine kunststoffdichte OFS-Maschinendüse Typ 0 / andere Abmessungen auf Anfrage

TYP 1



Explosionszeichnung einer kunststoffdichte OFS-Maschinendüse Typ 1



Beispiel für eine kunststoffdichte OFS-Maschinendüse Typ 1 / andere Abmessungen auf Anfrage

AUSZUFÜLLENDE MASSE (mm)

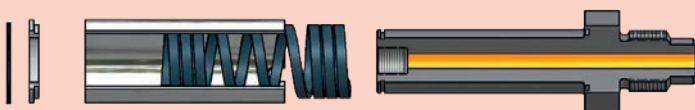
Anschlussgewinde	G	
Anlagefläche	R	
Austrittsbohrung	d	
Tiefe Übergangsdurchmesser	H	
Übergangsdurchmesser	D	
Passdurchmesser	Z	
Passdurchmesserlänge	A	
Länge Gewinde	T	
Übergangswinkel	W°	

AUSZUFÜLLENDE MASSE (mm)

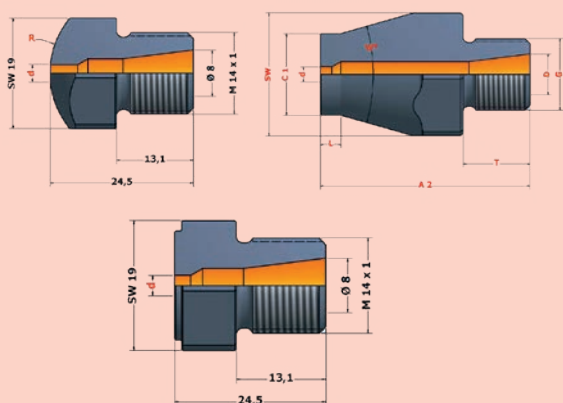
Anschlussgewinde	G	
Anlagefläche	R	
Austrittsbohrung	d	
Tiefe Übergangsdurchmesser	H	
Übergangsdurchmesser	D	
Passdurchmesser	Z	
Passdurchmesserlänge	A	
Länge Gewinde	T	
Übergangswinkel	W°	

AUSFÜHRUNGEN DER KUNSTSTOFFDICHTEN MASCHINENDÜSEN

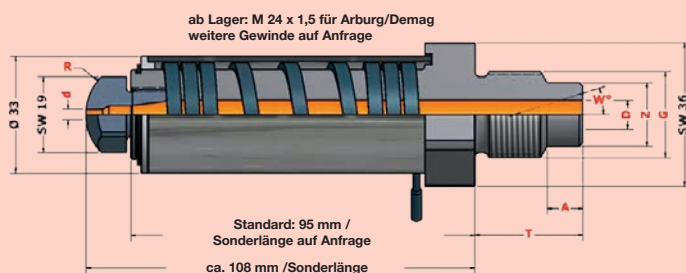
TYP 1-DS



Explosionszeichnung einer kunststoffdichte OFS-Maschinendüse Typ 1-DS

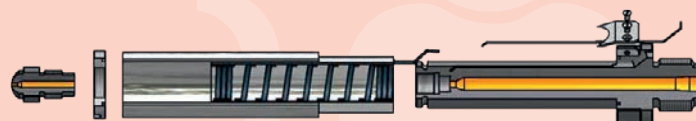


Beispiel für eine kunststoffdichte OFS-Maschinendüse Typ 1-DS Düsen Spitze / andere Abmessungen auf Anfrage



Beispiel für eine kunststoffdichte OFS-Maschinendüse Typ 1-DS / andere Abmessungen auf Anfrage

TYP 2



Explosionszeichnung einer kunststoffdichte OFS-Maschinendüse Typ 2



Beispiel für eine kunststoffdichte OFS-Maschinendüse Typ 2 / andere Abmessungen auf Anfrage

AUSZUFÜLLENDE MASSE (mm)

Anschlussgewinde	G	
Anlagefläche	R	
Austrittsbohrung	d	
Absatzlänge	L	
Düsenlänge	A2	
Anlagendurchmesser	C1	
Tiefe Übergangsdurchmesser	H	
Übergangsdurchmesser	D	
Passdurchmesser	Z	
Passdurchmesserlänge	A	
Länge Gewinde	T	
Übergangswinkel	W°	

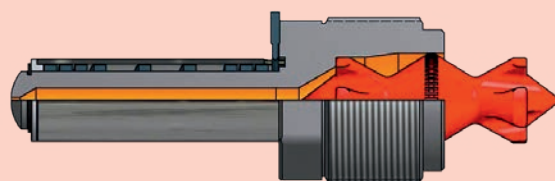
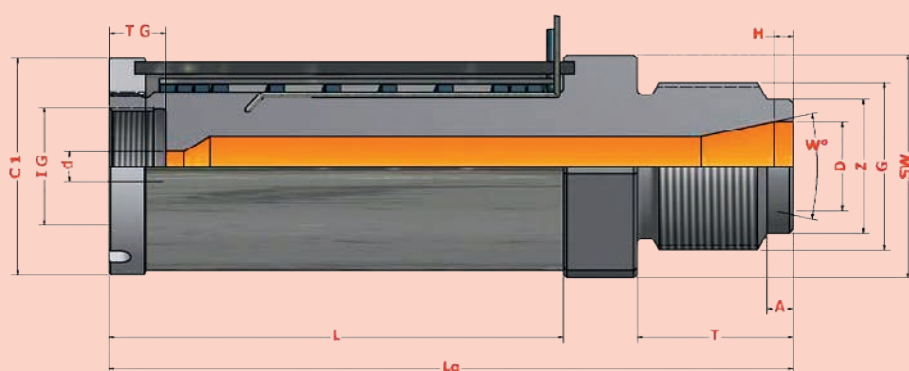
AUSZUFÜLLENDE MASSE (mm)

Anschlussgewinde	G	
Anlagefläche	R	
Austrittsbohrung	d	
Tiefe Übergangsdurchmesser	H	
Übergangsdurchmesser	D	
Passdurchmesser	Z	
Passdurchmesserlänge	A	
Länge Gewinde	T	
Übergangswinkel	W°	

OFS-Sonderausführungen

Anfertigung von kunststoffdichten OFS-Maschinendüsen ganz nach Ihren Vorgaben oder nach Muster

- ▶ Werkstoff: z. B. Werkzeugstahl, Hasteloy, Edelstahl, Ampcoloy, ...
- ▶ vakuumgehärtet
- ▶ Anlage und Dichtfläche poliert
- ▶ Fließkanal poliert
- ▶ optional auch mit Ausdrehung für einen Filtereinsatz / Mischeinsatz erhältlich



AUSZUFÜLLENDE MASSE (mm)		
Kopfdurchmesser	C1	
Anlagefläche	R	
Austrittsbohrung	d	
Düsenkopflänge	L	
Schlüsselweite	sw	
Innengewinde	IG	
Maschinenbezeichnung kpl		
Schneckendurchmesser	mm	

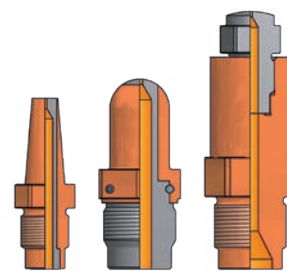
AUSZUFÜLLENDE MASSE (mm)		
Tiefe Übergangsdurchmesser	H	
Übergangsdurchmesser	D	
Passdurchmesser	Z	
Gewinde	G	
Übergangswinkel	W°	
Tiefe Innengewinde	TG	
Passdurchmesserlänge	A	
Länge Gewinde	T	
Gesamtlänge	Lg	



Hohe Wärmeleitfähigkeit und mechanische Beständigkeit

OFS-Wärmeleitdüsen

Hohe Wärmeleitfähigkeit und mechanische Beständigkeit. Optimale Temperaturführung ohne Beheizung!



Sie stellt zwar ein separates Bauteil dar, muss jedoch funktionell auf die beiden Einheiten abgestimmt werden. Leider wird dies in der Praxis oft unterschätzt und nicht beachtet.

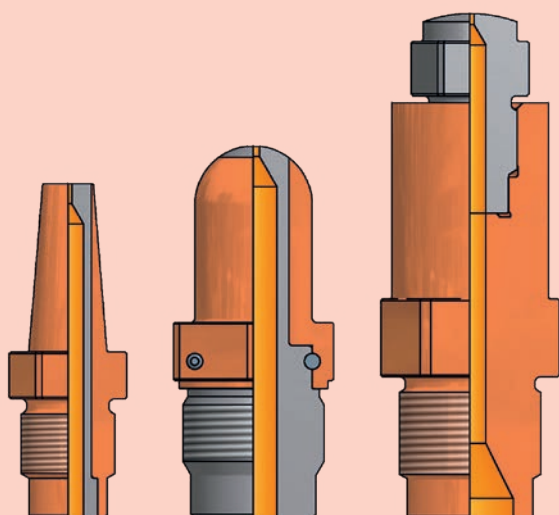
Verfahrensbedingt muss die Maschinendüse sowohl thermischer als auch mechanischer Beanspruchung widerstehen. Ein optimaler thermischer Verfahrensprozess wird dann erreicht, wenn es gelingt, die Schmelze ohne Temperaturabfall vom Spritzaggregat direkt ins Werkzeug zu führen, d.h. also eine isotherme Schmelzuführung zu gewährleisten.

Dies ist auf der einen Seite mit **OFS**-Maschinendüsen gut umzusetzen, wo Materialien eingesetzt werden, welche den heutigen Anforderungen im Spritzgießbereich gerecht werden. Bei kurzen Baulängen ist dieses Ziel ohne zusätzliches Heizband realisierbar, doch

bei längeren Ausführungen ist ein Heizband erforderlich, welches den Temperaturabfall verhindern muss. In vielen Fällen ist allerdings das Platzangebot beschränkt, so dass eine Aufbringung eines solchen Heizbandes nicht möglich ist. Ein weiterer Nachteil, den der Einsatz von Heizbändern mit sich bringt ist, dass diese bei Überspritzungen bzw. Masseaustritt an der Anlagefläche schnell beschädigt werden und ausfallen. Auch beim Einsatz von kunststoffdichten Heizbändern lässt sich der Defekt nur unerheblich weit hinauszögern.

Eine Alternative besteht darin, an Stelle von Werkzeugstählen spezielle Kupferlegierungen mit hoher Wärmeleitfähigkeit ohne zusätzliche Beheizung einzusetzen.

Die **OFS**-Wärmeleitdüsen weisen neben der extrem hohen Wärmeleitfähigkeit allerdings auch eine hohe mechanische Beständigkeit auf, so dass die Standzeit der Düsen bei richtiger Handhabung mit derer von Stahldüsen zu vergleichen ist. Zusätzlich besteht hier noch die Möglichkeit an besonders beanspruchten Flächen gehärtete Stahlspitzen bzw. Stahlbuchsen einzusetzen.

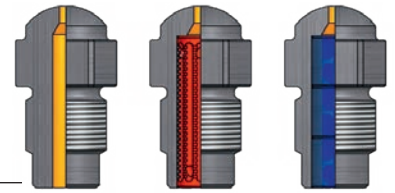


Werkstoff	Wärmeleitfähigkeit	Zugfestigkeit	Härte
A 83	130 W/mK	1.200-1.300 N/mm ²	320-370 HB
A 95	250 W/mK	720-820 N/mm ²	230-260 HB
Werkzeugstahl	ca. 20 W/mK	ca. 1.200 N/mm ²	ca. 360 HB (ungehärtet)



OFS-Düsenspitzen als Standard- oder Sonderlösung

OFS-Standard-Düsenspitzen/ Maschinendüsen



Unsere Düsenspitzen können auch mit Innen-Anschlussgewinde, Steckverschluss, Heizband, Thermofühler und weiterem angeboten werden.

EINSATZGEBIETE:

Die Maschinendüse bildet beim Spritzgießverfahren das Verbindungselement zwischen Spritzaggregat und Spritzwerkzeug. Sie stellt zwar ein separates Bauteil dar, muss jedoch maßlich und funktionell auf die beiden Einheiten abgestimmt sein. Leider wird dies in der Praxis oft unterschätzt bzw. nicht beachtet, wodurch zwangsläufig Verfahrensprobleme, Schädigungen der Kunststoffschmelze oder sonstige Störungen auftreten.

Durch den Einsatz verschiedenster Materialien sowie die korrekte maßliche und rheologische Auslegung, bietet die **OFS**-Maschinendüse optimale Verarbeitungsbedingungen für jede Spritzgießanwendung.

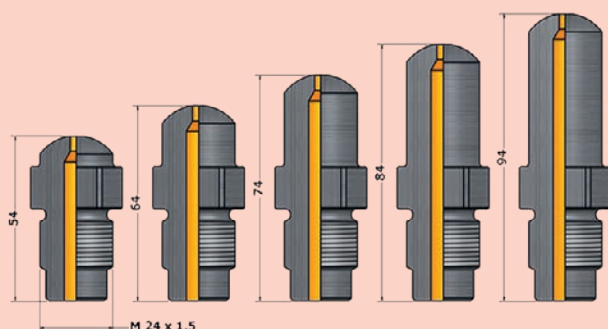
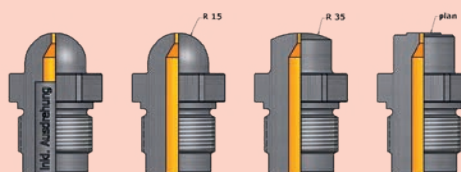
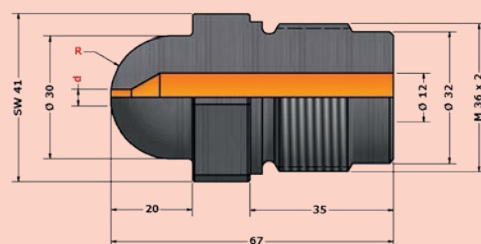
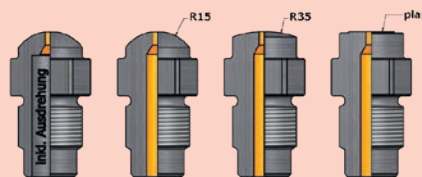
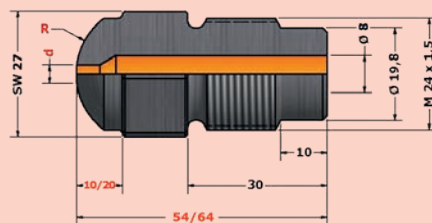
OPTIMALE FERTIGUNGSVORAUSSETZUNG:

- ▶ einem hochwertigen Werkzeugstahl
- ▶ vakuumgehärtet
- ▶ Anlage und Dichtfläche poliert
- ▶ Fließkanal poliert
- ▶ optional auch mit Ausdrehung für einen Filtereinsatz / Mischeinsatz erhältlich

WEITERE OPTIONEN:

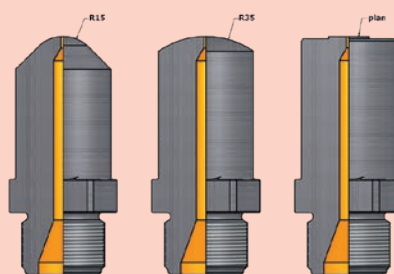
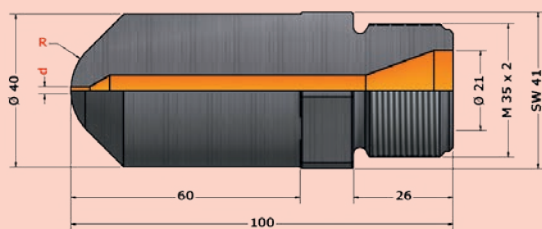
- ▶ mit Filtration
- ▶ mit Mischeinsatz

DÜSENSPITZEN FÜR ARBURG

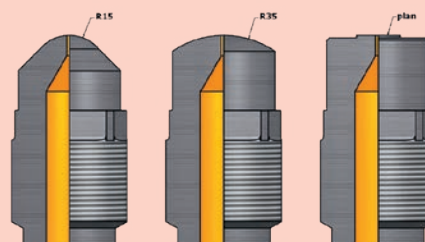
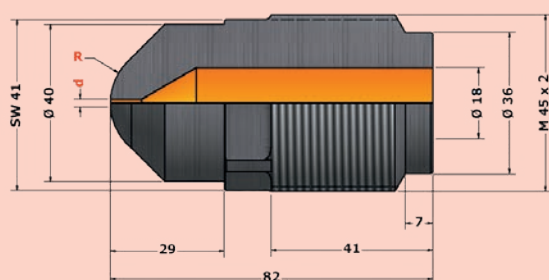
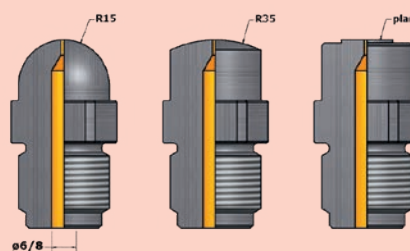
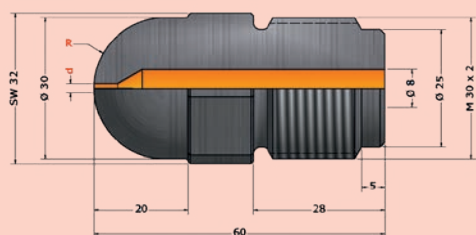




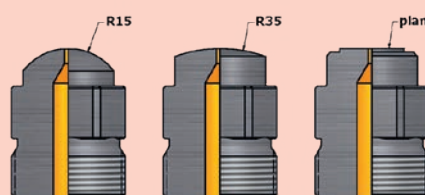
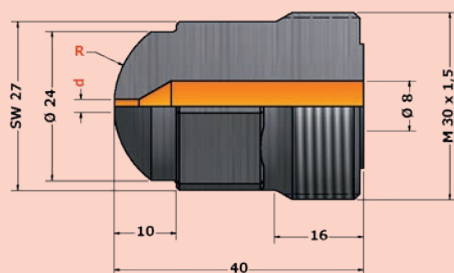
MASCHINENDÜSEN FÜR BATTENFELD



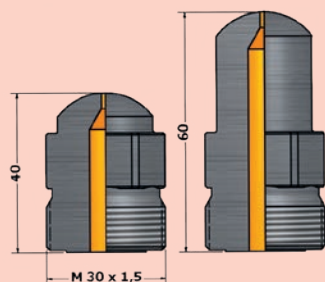
DÜSENSPITZEN/MASCHINENDÜSEN FÜR KRAUSS-MAFFEI



DÜSENSPITZEN FÜR FERROMATIK

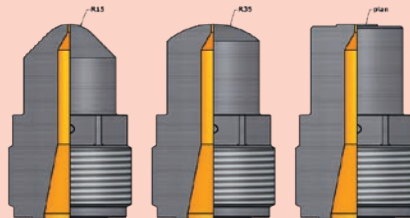
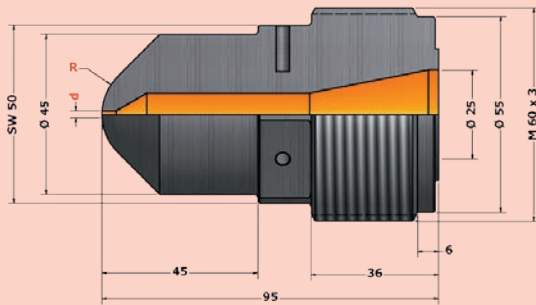
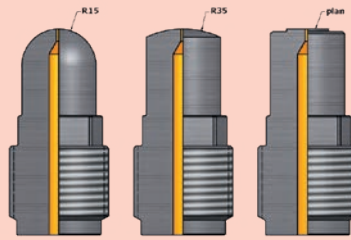
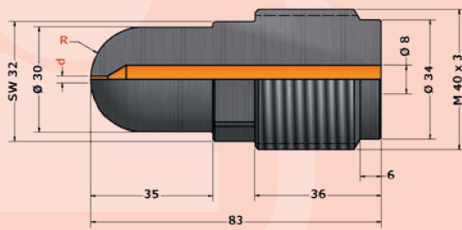


Anlagefläche in R15 / R35 / plan erhältlich

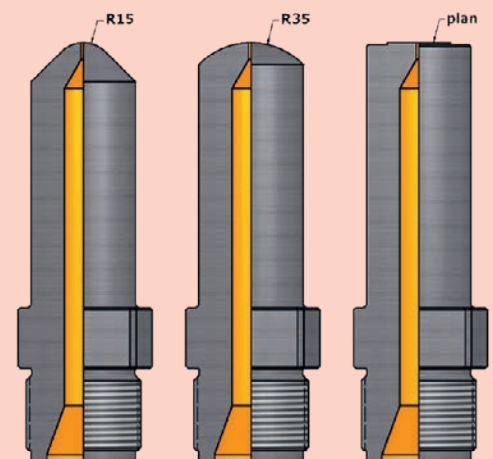
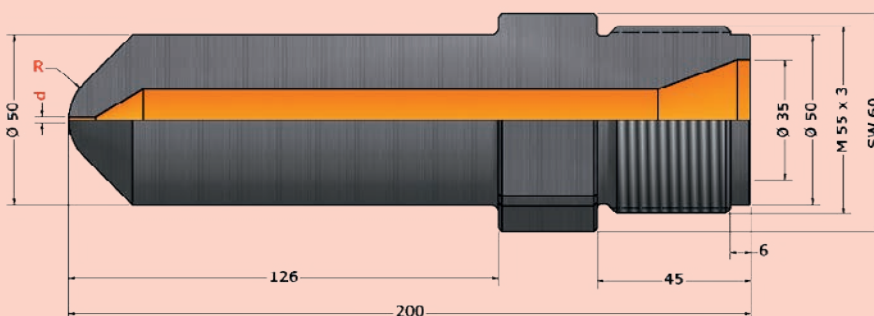
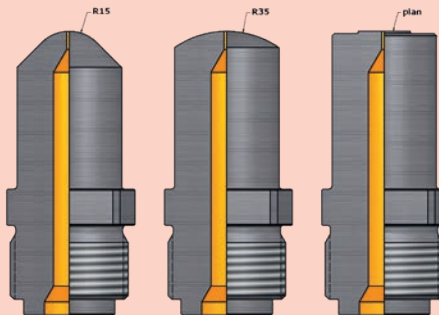
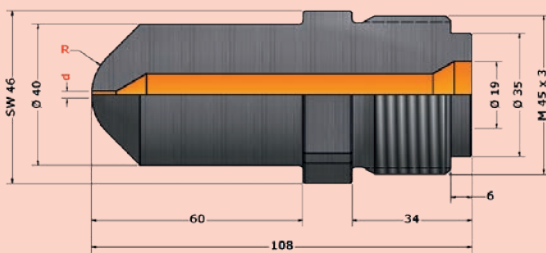
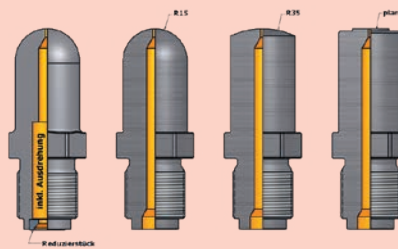
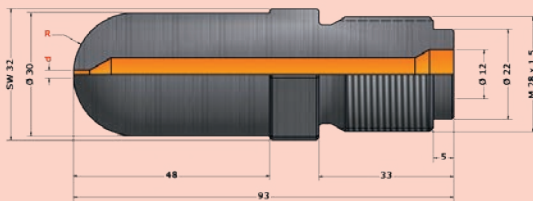




DÜSENSPITZEN/MASCHINENDÜSEN FÜR DEMAG



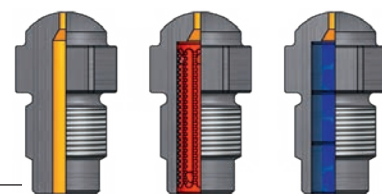
DÜSENSPITZEN/MASCHINENDÜSEN FÜR ENGEL





OFS-Düsenspitzen als Standard- oder Sonderlösung

OFS-Sonder-Düsenspitzen / Maschinendüsen



Anfertigung nach Ihren Vorgaben oder Muster

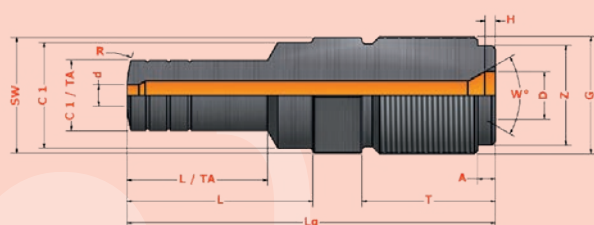
Unsere Düsenspitzen können auch mit Innen-Anschlussgewinde, Steckverschluss, Heizband, Thermofühler und Weiterem angeboten werden. Durch den Einsatz verschiedenster Materialien sowie die korrekte maßliche und rheologische Auslegung, bietet die **OFS**-Maschinendüse optimale Verarbeitungsbedingungen für jede Spritzgießanwendung.

OPTIMALE FERTIGUNGSVORAUSSETZUNG:

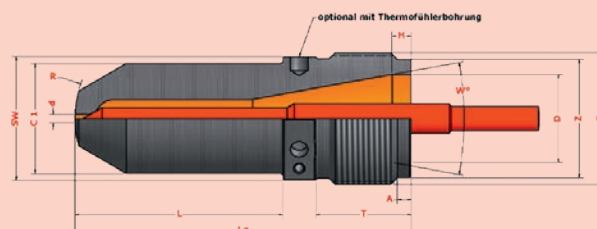
- ▶ Werkstoff: z.B. Werkzeugstahl, Hasteloy, Edelstahl, Ampcoloy, ...
- ▶ vakuumgehärtet
- ▶ Anlage und Dichtfläche poliert
- ▶ Fließkanal poliert
- ▶ optional auch mit Ausdrehung für einen Filtereinsatz / Mischeinsatz erhältlich

WEITERE OPTIONEN:

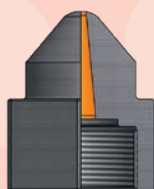
- ▶ mit Tauchansatz
- ▶ mit Nadelsitz
- ▶ mit Filtration
- ▶ mit Mischeinsatz



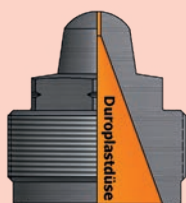
Beispiel für OFS-Düsenspitze mit Tauchansatz
Andere Abmessungen auf Anfrage



Beispiel für OFS-Düsenspitze mit Nadelsitz
Andere Abmessungen auf Anfrage



Beispiel für OFS-Maschinendüse
Andere Abmessungen auf Anfrage



Beispiel für OFS-Duroplast Maschinendüse
Andere Abmessungen auf Anfrage

AUSZUFÜLLENDE MASSE (mm)

Kopfdurchmesser	C1	
Anlagefläche	R	
Austrittsbohrung	d	
Düsenkopflänge	L	
Schlüsselweite	sw	
Innengewinde	IG	
Maschinenbezeichnung kpl		
Schneckendurchmesser	mm	

AUSZUFÜLLENDE MASSE (mm)

Tiefe Übergangsdurchmesser	H	
Übergangsdurchmesser	D	
Passdurchmesser	Z	
Gewinde	G	
Übergangswinkel	W°	
Tiefe Innengewinde	TG	
Passdurchmesserlänge	A	
Länge Gewinde	T	
Gesamtlänge	Lg	

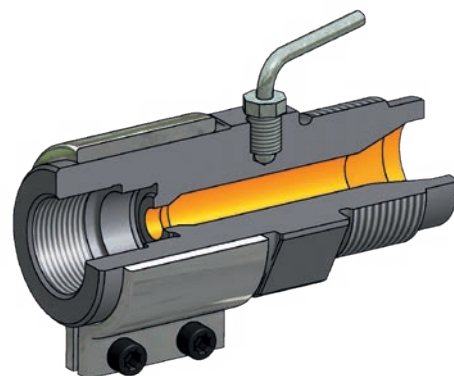


OFS-Adapter als Standard- oder Sonderlösung

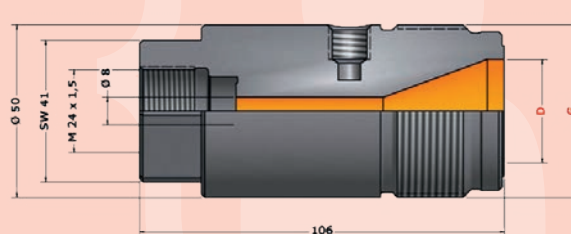
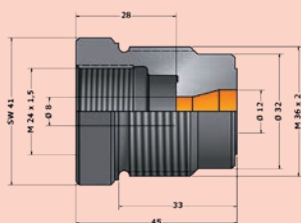
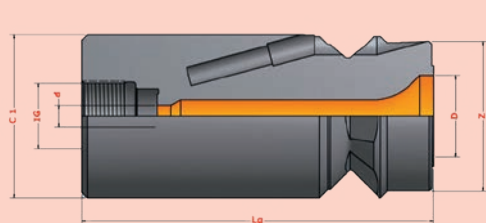
OFS-Standard-Adapter

MERKMALE:

- ▶ aus einem hochwertigen Werkzeugstahl
- ▶ vakuumgehärtet / nitrocarburiert
- ▶ Anlage und Dichtfläche poliert
- ▶ Fließkanal poliert



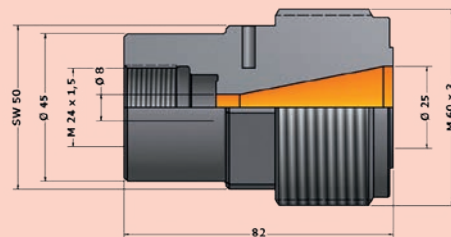
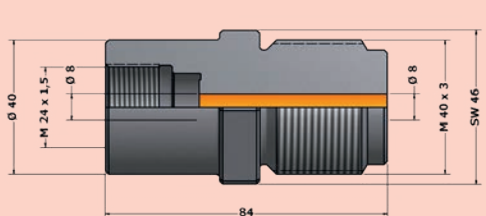
ADAPTER FÜR ARBURG



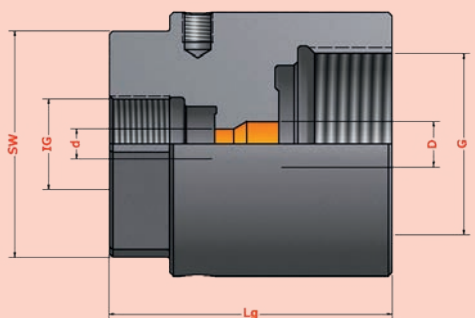
Variante 1:	Variante 2:
IG: M 24 x 1,5	IG: M 36 x 2
Z und D nach Angaben	

Variante 1:	Variante 2:	Variante 3:	Variante 4:
G: M 36 x 2 LH	G: M 45 x 2 LH	G: M 50 x 2 LH	G: M 55 x 2 LH
D nach Angaben			

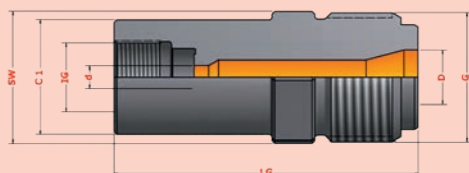
ADAPTER FÜR DEMAG



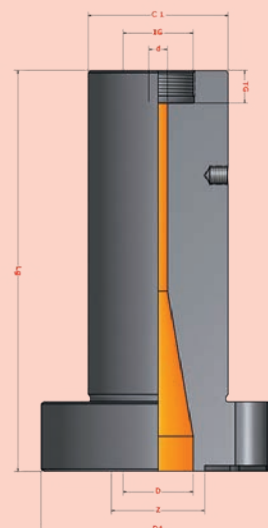
ADAPTER FÜR KRAUSS-MAFFEI



ADAPTER FÜR ENGEL



ADAPTER FÜR FERROMATIK



Variante 1:	Variante 2:	Variante 3:
G: M 48 x 3	G: M 70 x 3	G: M 75 x 3
IG: M 24x1,5 / M 30x2	IG: M 24x1,5 / M 45x2	IG: M 24x1,5 / M 45x2
LG: 75	LG: 110	LG: 110

Variante 1:	Variante 2:	Variante 3:
G: M 28 x 1,5	G: M 45 x 3	G: M 55 x 3
IG: M 24x1,5	IG: M 24x1,5 / M 28x1,5	IG: M 24x1,5 / M 28x1,5
LG: 105	LG: 106	LG: 180



OFS-Adapter als Standard- oder Sonderlösung

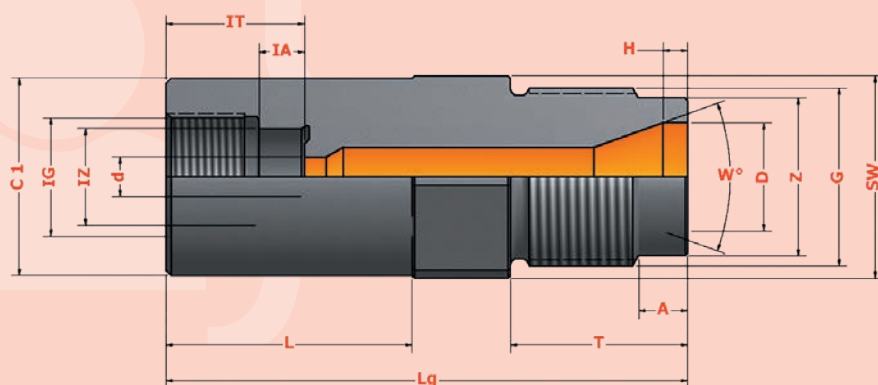
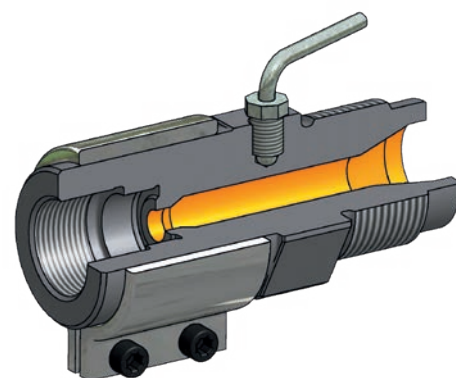
OFS-Sonder-Adapter

ANFERTIGUNG GANZ NACH IHREN VORGABEN ODER MUSTER

- ▶ Werkstoff: z. B. Werkzeugstahl, Hasteloy, Edelstahl, Ampcoloy, ...
- ▶ vakuumgehärtet / nitrocarburiert
- ▶ Anlage und Dichtfläche poliert
- ▶ Fließkanal poliert
- ▶ optional auch mit Ausdrehung für einen Filter-/Mischeinsatz erhältlich

WEITERE OPTIONEN:

- ▶ mit Filtration
- ▶ mit Mischeinsatz
- ▶ mit Verschluss
- ▶ usw.



AUSZUFÜLLENDE MASSE (mm)

Kopfdurchmesser	C1	
Anlagefläche	R	
Austrittsbohrung	d	
Düsenkopflänge	L	
Schlüsselweite	sw	
Innengewinde	IG	
Maschinenbezeichnung kpl		
Schneckendurchmesser	mm	

AUSZUFÜLLENDE MASSE (mm)

Tiefe Übergangsdurchmesser	H	
Übergangsdurchmesser	D	
Passdurchmesser	Z	
Gewinde	G	
Übergangswinkel	W°	
Tiefe Innengewinde	TG	
Passdurchmesserlänge	A	
Länge Gewinde	T	
Gesamtlänge	Lg	

WEITERE LEISTUNGEN

Zylinder, Schnecken, RSP und Regenerierung

S. 42

Plastifiziereinheit

- ▶ Standard und Maßanfertigung von neuen Plastifiziereinheiten
- ▶ Service: Reinigen, Maßprotokolle erstellen, aufbereiten, ...
- ▶ optional auch mit Beschichtungen erhältlich



OFS-Lohnreinigung für Heißkanäle

S. 44

Lohnreinigung

- ▶ Reinigung im Aluminiumoxid-Wirbelbad
- ▶ Überspritzte Heißkanäle
- ▶ keine mechanische oder thermische Beschädigung
- ▶ umweltfreundlich



OFS-Lohnreinigung für Düsen spitzen

S. 45

Lohnreinigung

- ▶ Reinigung im Aluminiumoxid-Wirbelbad
- ▶ Überspritzte Düsen spitzen
- ▶ keine mechanische oder thermische Beschädigung
- ▶ umweltfreundlich



Beheizen von Düsen in der Kunststoffverarbeitung

S. 46

Heizbänder

- ▶ Edelstahlausführung
- ▶ Standardausführungen i.d.R. ab Lager lieferbar
- ▶ auch Sonderabmessungen möglich



In Standard und Sonderausführungen

S. 47

Thermofühler

- ▶ Standardausführungen i.d.R. ab Lager lieferbar
- ▶ auch Sonderausführungen lieferbar



Sie dürfen sich auch persönlich an uns wenden.
Ihr persönlicher Ansprechpartner (S. 55) berät Sie gerne am Telefon oder auch vor Ort.

Erhöht die Standzeit und optimiert den Fertigungsprozess

S. 48

Beschichtung

- ▶ PVD-Beschichtungen
- ▶ CVD-Beschichtungen



Separiert ferritische Verunreinigungen aus dem Kunststoffgranulat

S. 50

Trichtermagnet

- ▶ in 4 verschiedenen Größen erhältlich
- ▶ starkes magnetisches Feld
- ▶ optimal zur Vorfiltrierung ferritischer Fremdstoffe

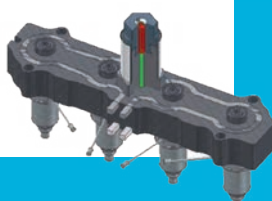


Schneller Wechsel bei beschädigter Anlagefläche oder Bohrung

S. 50

2-teilige Angussbuchse

- ▶ werkzeugseitiger Einsatz von OFS-Filtereinsatz oder OFS-Mischeinsatz
- ▶ gehärtete und robuste Einschraubkappe
- ▶ hohe Verschleißbeständigkeit
- ▶ keine Werkzeugdemontage mehr nötig



Einfach-Regelgerät

S. 51

- ▶ Last und Fühler getrennt (2 x 4-polig)
- ▶ Thermofühler: Typ J oder L
- ▶ Regelbereich: 50 - 500 °C

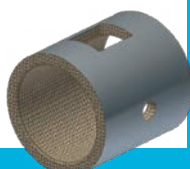


Individuelle Isolierungen für alle Spritzgießmaschinen

S. 51

Isolationsmanschetten

- ▶ Erhöhung der Arbeitssicherheit durch geringe Oberflächentemperatur
- ▶ Reduzierung der Energiekosten
- ▶ Gesundheitlich unbedenkliche Isolierstoffe



Rückstromsperren-Schlüssel Handschuhe & mehr...

S. 52

Zubehör



Plastifiziereinheiten

Die optimale Auslegung einer Plastifiziereinheit ist der Garant für die Herstellung von Qualitätsprodukten.

Neben der thermischen Belastung müssen die Bauteile ebenso mechanische Beanspruchungen aufnehmen können. Auch sind hierbei Abrasions- und Korrosionserscheinungen bei Materialien mit Füllstoffen und Additiven nicht zu unterschätzen.

Aus diesem Grund ist es erforderlich, die einzelnen Bauteile entsprechend den Anforderungen auszulegen. Nur mit der richtigen Geometrie- und Werkstoffauswahl lassen sich die gewünschten Zyklen und Standzeiten erreichen.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, die Einheiten entsprechend der Anwendung zu beschichten, was weitere Vorteile mit sich bringt, wie z. B. höhere Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit, geringere Kaltverschweißung usw.

Aufgrund langjähriger Erfahrungen auf dem Spritzgießsektor und ständigem Kontakt zu Branchenspezialisten können wir qualitativ hochwertige Plastifiziereinheiten entsprechend Ihren Anforderungen liefern. Die Einheiten sind für alle gängigen Maschinentypen lieferbar.



3-teilige OFS-Rückstromsperre



Beispiel für die Ausbuchtung des Spritzzylinders

WERKSTOFFE				< Ø 40 mm	> Ø 40 mm	< Ø 60-70 mm	> Ø 60-70 mm	Einsatzbereich
Hochverschleissfest (Standard)	Zylinder		B1					Standardkunststoffe mit bis zu ca. 30% Füllstoff-Anteil
	Schnecken					D1	N1+S2	
	Rsp	Spitze		D1	D1+S2			
		Sperr + Druckring		D1	D1			
Höchstverschleissfest	Zylinder		B3					Standardkunststoffe mit bis zu ca. 40% Füllstoff-Anteil, Hochleistungs- kunststoffe
	Schnecke					P1/C1	N1+S4/S5	
	Rsp	Spitze		P1	D1+S4/S5			
		Sperr + Druckring		P1/C1	P1/C1			
High-End	Zylinder		B3					Standardkunststoffe mit mehr als 40% Füllstoff-Anteil, Hochleistungs- kunststoffe
	Schnecke					HM/C1	HM/C1	
	Rsp	Spitze		D1+S5	D1+S5			
		Sperr + Druckring		C1/HM	C1/HM			

N: Nitrierstahl; B: Bimetall; D: Werkzeugstahl; P: Pulvermetall; S: Stellite; HM: Hartmetall; C1: Spezial-wärmebehandelt



Plastifiziereinheit
vor der Aufbereitung



Plastifiziereinheit
nach der Aufbereitung

REGENERIERUNG VON PLASTIFIZIEREINHEITEN

Verschlossene Plastifiziereinheiten sind oft noch lange nicht „schrottreif“. Gerade bei Schnecken und Zylinder ist die Regenerierung eine kostengünstige Alternative zu Neuteilen. Schnecken können mittels eines speziellen Plasma-Pulver-Auftragsschweißverfahrens instandgesetzt werden. Zylinder lassen sich oft noch durch Ausbuchen in der Ausstoßzone regenerieren.

BESCHICHTUNG VON PLASTIFIZIEREINHEITEN

Die Beschichtung von Plastifiziereinheiten bringt dem Anwender erhebliche Vorteile bei der Realisierung hoher Qualitätsanforderungen an den zu fertigenden Produkten sowie die Verbesserung der Standzeiten. Neben dem erhöhten Abrasions- und Korrosionsschutz kann ebenso der Reibwert erheblich verbessert werden.

Mögliche Beschichtungen sind u.a. TiN, CrN, CrN-Multilag, CrN-modifiziert, Metallamorph, Spezial-Wärmebehandlungen

Lohnreinigung für Heißkanäle

Überspritzte Heißkanäle werden durch manuelle Reinigung sehr häufig beschädigt. Partielle oder zu hohe Temperatureinwirkung führen zu Gefügeänderungen im Stahl, wodurch die Qualität oder Stabilität der Bauteile erheblich minimiert wird. Risse und Brüche an den Bauteilen sind häufig die Folge.

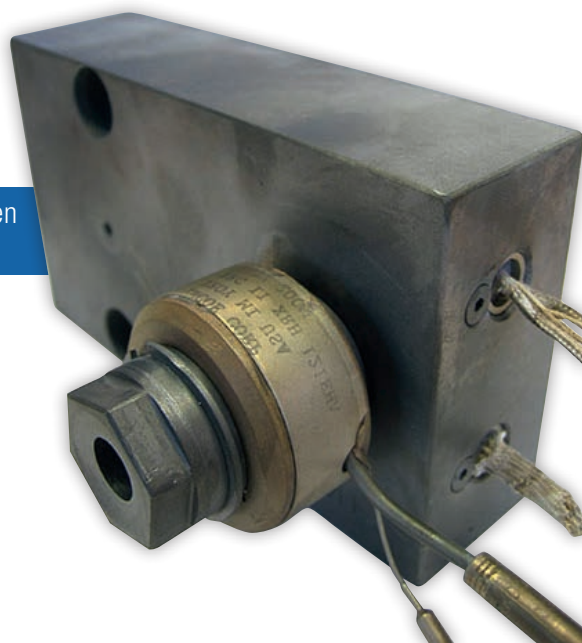
OFS reinigt überspritzte Bauteile schonend und fachgerecht durch thermische Reinigung mittels Aluminiumoxid-Wirbelbad:

- ▶ sehr kurze und günstige Reinigungszeiten (je nach Aufwand innerhalb von 24h möglich)
- ▶ für alle bekannten Kunststoffe geeignet
- ▶ keine mechanische oder thermische Beschädigung der Metalle
- ▶ keine abrasive Einwirkung auf die Bauteile
- ▶ keine Kohlenstoffrückstände
- ▶ umweltfreundlich

Heißkanalbalken
vorher



Heißkanalbalken
nachher



Heißkanaldüse
nachher



Auf Wunsch können die Teile mechanisch nachbearbeitet bzw. instandgesetzt werden. Des Weiteren können auch Formeinsätze, überspritzte Einlegeteile, etc. gereinigt werden.

Max. Teilegröße: ca. 250 x 250 x 250 mm (bzw. $\varnothing$ 320 x 500 mm)

Max. Teilgewicht: 100 kg

Lohnreinigung aller Düsentypen

Überspritzte Düsen werden durch manuelle Reinigung sehr häufig beschädigt. Partielle oder zu hohe Temperatureinwirkung führen zu Gefügeänderungen im Stahl, wodurch die Qualität oder Stabilität der Bauteile erheblich minimiert wird. Risse und Brüche an den Bauteilen sind häufig die Folge.

OFS reinigt überspritzte Bauteile schonend und fachgerecht durch thermische Reinigung mittels Aluminiumoxid-Wirbelbad:

- ▶ sehr kurze und günstige Reinigungszeiten
(je nach Aufwand innerhalb von 24h möglich)
- ▶ für alle bekannten Kunststoffe geeignet
- ▶ keine mechanische oder thermische Beschädigung der Metalle
- ▶ keine abrasive Einwirkung auf die Bauteile
- ▶ keine Kohlenstoffrückstände
- ▶ umweltfreundlich

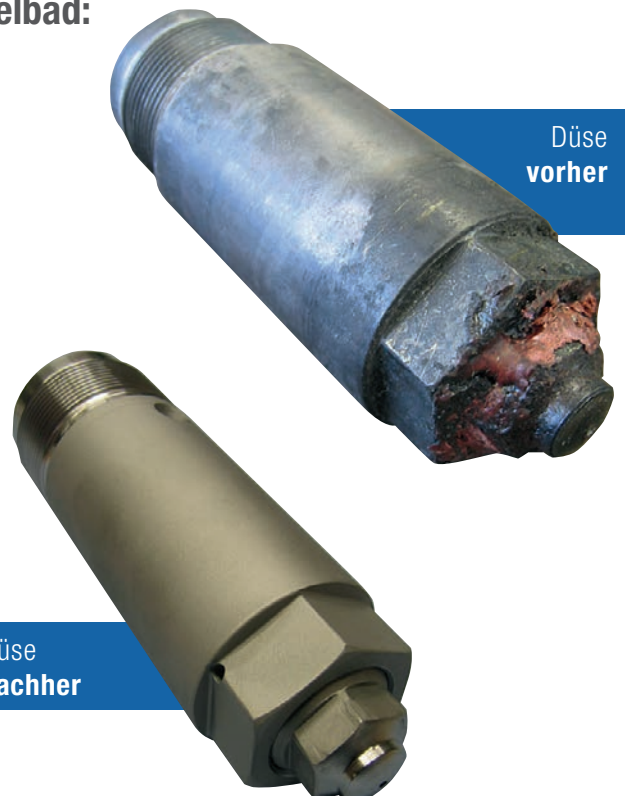
Von der Reinigung...

- ▶ im Aluminiumoxid-Wirbelbad
- ▶ glasperlenstrahlen
(Beseitigung von restlichen Anhaftungen)

...bis hin zur kompletten Überarbeitung

- ▶ Anlage, Dichtfläche & Gewinde überarbeiten, Fließkanal manuell polieren
- ▶ evtl. Austrittsbohrung überarbeiten
(nach Absprache mit dem Kunden)

Das gilt für alle Düsentypen, von der Düsen Spitze über Maschinendüsen, Zylinderköpfe sowie alle OFS-Düsensysteme und sämtliche Fremdfabrikate.



Auf Wunsch können die Teile mechanisch nachbearbeitet bzw. instandgesetzt werden - auch Fremdfabrikate möglich. Des Weiteren können auch Formeinsätze, überspritzte Einlegeteile, etc. gereinigt werden.

Max. Teilegröße: ca. 250 x 250 x 250 mm
(bzw. ø 320 x 500 mm)

Max. Teilgewicht: 100 kg



SIE HABEN ÜBERSPRITZTE BAUTEILE?

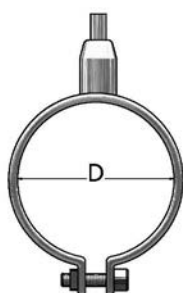
Dann helfen wir Ihnen gerne weiter!

info.ofs@okw.com oder rufen Sie uns an! **Tel. 06281 404-393**

OFS-Düsenheizbänder Edelstahlausführung

Unsere kunststoffdichten Düsenheizbänder mit besonders stabilem Anschluss, hoher Lebensdauer und geringem Platzbedarf

- ▶ Beheizung von Düsen in der Kunststoffverarbeitung
- ▶ geringer Platzbedarf
- ▶ kunststoffdicht
- ▶ besonders stabiler Anschluss
- ▶ hohe Lebensdauer



radial



axial



tangential

D (mm)	H (mm)	P (Watt)	Anschluss (°)	Anschlusskabel (m)
24	20	50	30	2
25	30	130	30	2
30	25	130	30	2
30	30	170	30	2
30	40	230	30	2
30	60	360	30	2
35	25	160	30	2
35	40	270	30	2
40	25	190	30	2
40	30	230	30	2
40	40	310	30	2
40	60	475	30	2
40	80	650	30	2
45	25	210	30	2
45	40	350	30	2
45	50	450	30	2
50	20	190	30	2
50	40	390	30	2
50	60	600	30	2
50	80	750	30	2
60	20	230	30	2
60	30	350	30	2
60	40	470	30	2
60	50	600	30	2
60	80	900	30	2
60	100	950	30	2
70	25	340	30	2
70	40	560	30	2
70	50	700	30	2
70	60	840	30	2
80	30	470	30	2
80	40	640	30	2
80	60	960	30	2
80	80	1.080	30	2
90	30	540	30	2
90	50	900	30	2
90	60	1.080	30	2
100	40	800	30	2
100	60	1.200	30	2
100	100	1.400	30	2

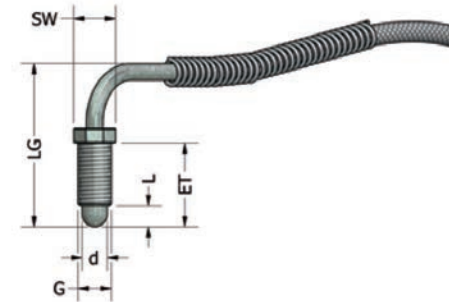
Sonstige Abmessungen und Sonderausführungen auf Anfrage!

Thermofühler

Standardfühler und Sonderausführungen

WINKEL-THERMOFÜHLER

G (mm)	d (mm)	L (mm)	ET (mm)	LG (mm)	SW (mm)	Anschluss- kabel (m)
M8 x 1	6,0	6,0	20	40	10	2
M8 x 1	6,0	6,0	12	30	10	2



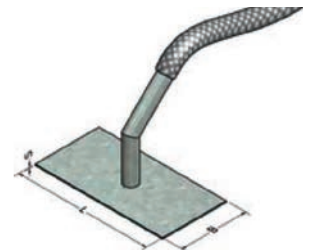
MANTEL-THERMOFÜHLER

d (mm)	L (mm)	Anschluss- kabel
1,0	60	2
1,5	60	2
1,5	80	2
1,5	100	2
1,5	150	2
1,5	200	2



UNTERLEG-THERMOFÜHLER

S (mm)	L (mm)	B (mm)	Anschluss- kabel (m)
0,3	30	15	2
0,8	30	10	2



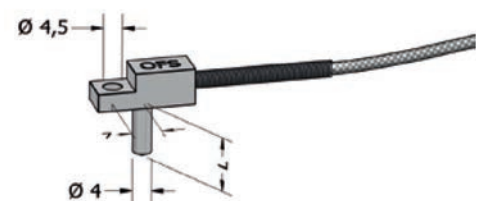
ROHRSCHELLEN-THERMOFÜHLER

D (mm)	B (mm)	Anschluss- kabel (m)
25-40	9	2
45-60	9	2
70-90	9	2



ANSCHRAUB-THERMOFÜHLER

Ø (mm)	L (mm)	B (mm)	Anschluss- kabel (m)
4,0	12	8,0	2



sonstige Ausführungen und Abmessungen
auf Anfrage lieferbar

Beschichtungen

Erhöhen Sie die Standzeiten Ihrer Bauteile durch eine optimale Beschichtung. Auch Ihr Fertigungsprozess wird dadurch positiv beeinflusst.



WARUM BESCHICHTEN?

Durch das Hartstoffbeschichten unserer Bauteile haben Sie folgende Vorteile:

- ▶ Höhere Produktivität

▶ Verbesserung der Maschinenverfügbarkeit

▶ Senkung der Instandhaltungskosten

▶ Verbesserte Standzeiten

▶ Reduzierung der Reibung

▶ Schutz vor abrasivem, korrosivem und adhäsivem Verschleiß

▶ Verbesserte Produktqualität

▶ Geringere Verschleißrate

▶ Reduzierung von Oberflächenreaktionen

▶ Erhöhung der Oberflächenhärte



OFS-PVD-Beschichtung „CrN-Multilagen“



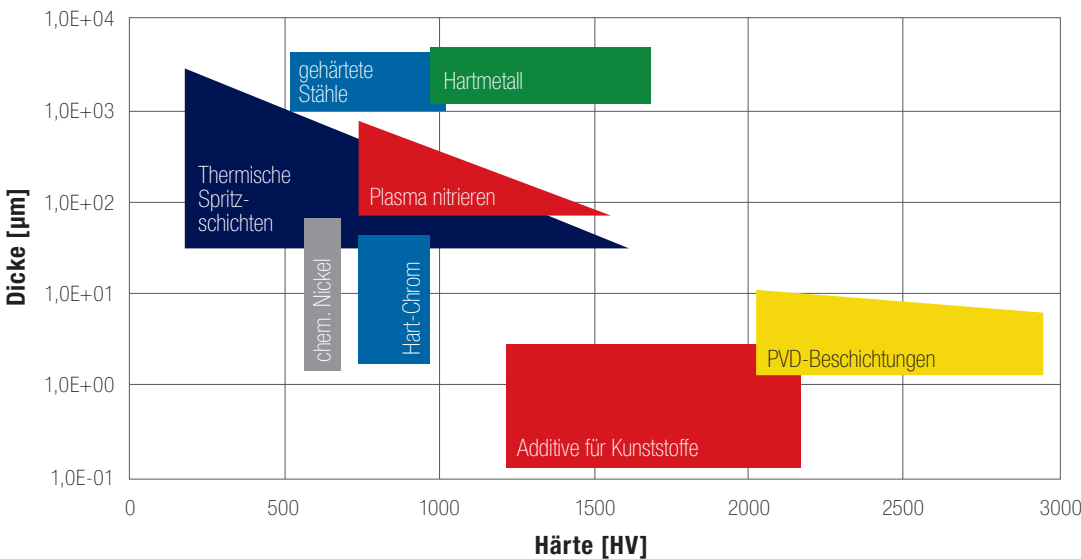
OFS-PVD-Beschichtung „CrN-modifiziert“



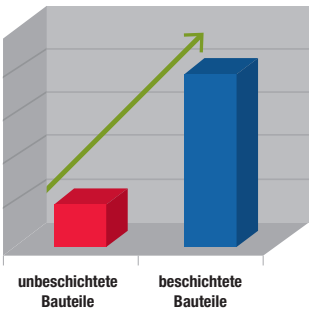
OFS-PVD-Beschichtung „TiN“

VERGLEICH

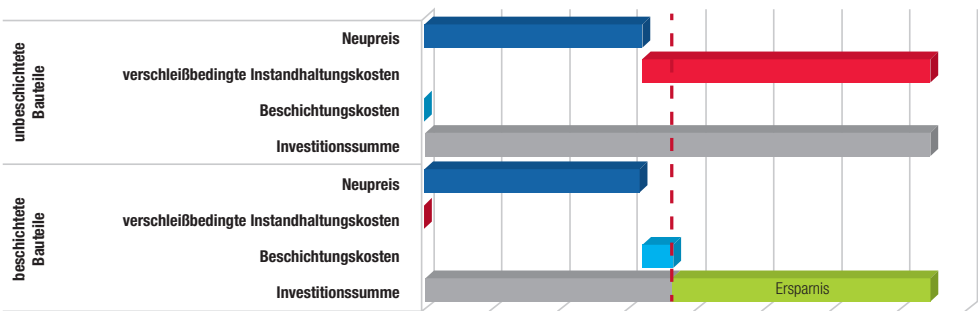
von Härtewerten verschiedener Werkstoffe, Additive und Schichtsysteme



Lebensdauer



Kostenvergleich bei gleicher Einsatzdauer

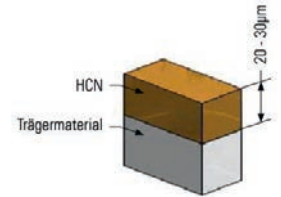


Die verschiedenen Beschichtungen

HCN-BESCHICHTUNG

Die Beschichtung HCN (Hart-Chemisch-Nickel) ist besonders für den Einsatz von stark korrosiven Kunststoffen geeignet.

Durch die Vergütung entsteht ein optimaler Korrosions- und Verschleißschutz der Bauteile.

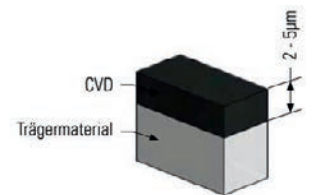


Härte HV	Einsatztemperatur	Reibung	Duktilität	Korrosionsschutz	Abrasionsschutz	Anwendungen	Merkmale
1.000-1.100	bis 800 °C	0,50 - 0,60	sehr gut	sehr gut	gut	Kunststoffverarbeitung z. B.: PC, POM, PVC, PVDF	absolut dichte Deckschicht, optimale Korrosionsbeständigkeit

CVD-BESCHICHTUNG

Dagegen ist die CVD-Beschichtung (Chemical-Vapour-Deposition) optimal für die Verarbeitung von glasfaserverstärkten Kunststoffen geeignet.

Durch ihre hohe Abrasionsbeständigkeit sind die Bauteile gegen das Zerstören des Trägermaterials geschützt.



Härte HV	Einsatztemperatur	Reibung	Duktilität	Korrosionsschutz	Abrasionsschutz	Anwendungen	Merkmale
ca. 3.000	bis 700 °C	0,70 - 0,75	befriedigend	befriedigend	sehr gut	Kunststoffverarbeitung z. B.: PE, PP, PMMA, PET+GF	hohe Abrasionsbeständigkeit

PVD-BESCHICHTUNG

Das PVD-Verfahren (Physical Vapour Deposition) basiert auf einem Verdampfen (ACR) oder Verstäuben (Sputtern) der Metallkomponenten aus fester Metallphase.

Da sich die Beschichtungstemperatur unterhalb der Härte- und Anlasstemperatur befindet, gibt es auch keine Einflüsse auf die Gefügestruktur

(keine Maßänderung). Vergleicht man eine unbeschichtete Düse mit dem Werkstoff 1.2344, vakuumgehärtet auf 53HRC (ca. 560HV), mit einer CrN-Multilagen beschichteten Düse, mit der Härte von 1.800 - 2.400HV, kann man sehr gut die bis zu drei- oder vierfach höhere Härte erkennen.

Zusätzlich kommt noch der deutlich verbesserte Korrosions- und Abrasionsschutz der Bauteile hinzu. Nach dem Verschleiß der Hartstoffschicht kann man diese wieder vom Trägermaterial lösen, um anschließend neu zu beschichten (kein Verlust des Trägerbauteils).

	TiN	CrN	CrN-Multilagen	CrN-Modifiziert
Härte HV	2.100 - 2.900	2.100 - 2.400	1.800 - 2.400	1.800 - 2.400
Einsatztemperatur	bis 600 °C	bis 700 °C	bis 700 °C	bis 700 °C
Reibung	0,65 - 0,70	0,50 - 0,60	0,50 - 0,60	0,40 - 0,50
Duktilität	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Korrosionsschutz	gut	gut	sehr gut	sehr gut
Abrasionsschutz	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Anwendungen	Kunststoffverarbeitung z. B.: PE, PC, PS	Kunststoffverarbeitung z. B.: PE, PP, PMMA, PET, POM	Kunststoffverarbeitung z. B.: PA, ABS, PVC, POM, PC	Kunststoffverarbeitung z. B.: PC, PS, PMMA, PUR, PA, POM, PVC Elastomere z. B.: EPDM, NBR, SBR, Natur-Kautschuk
Merkmale	geringe Kaltverschweißung, hohe Zähigkeit	geringe Kaltverschweißung, hohe Zähigkeit	geringe Kaltverschweißung, hohe Zähigkeit, einstellbare Mikrorauheit	geringe Kaltverschweißung, hohe Zähigkeit, einstellbare Mikrorauheit, geringer Reibwert

Trichtermagnete

Universal einsetzbare Trichtermagnete zum Separieren von ferritischen Verunreinigungen aus dem Kunststoffgranulat.

VORTEILE

- ▶ hohe Prozesssicherheit
- ▶ starkes magnetisches Feld durch Keramikmagneten
- ▶ hohe Standzeit
- ▶ geringer Zuflusswiderstand
- ▶ minimale Brückenbindung
- ▶ temperaturbeständig bis 150 °C

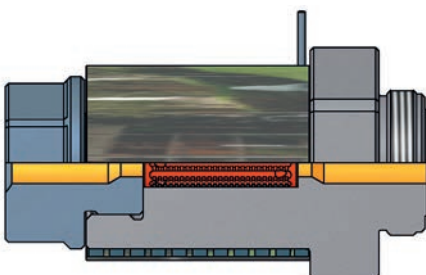
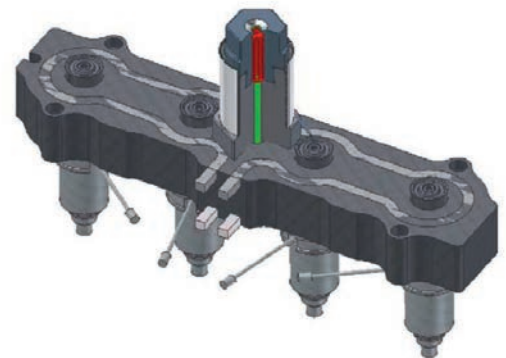


Daten und Standardmaße	Typ TM-1	Typ TM-2	Typ TM-3	Typ TM-4
Abmessungen	230 x 230 x 80	180 x 180 x 80	130 x 130 x 80	90 x 90 x 75

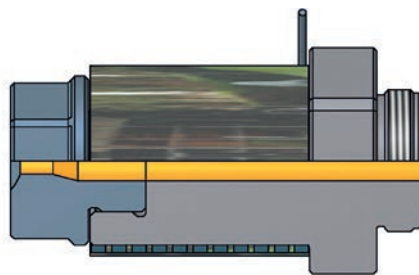
2-teilige OFS-Angussbuchsen

Hohe Verschleißbeständigkeit und Flexibilität durch gehärtete Wechselkappe.

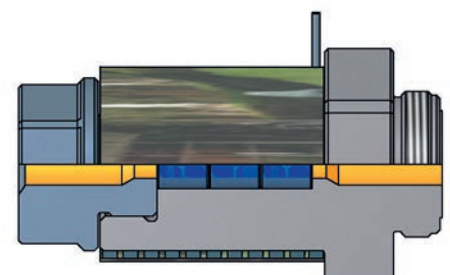
- ▶ gehärtete und robuste Einschraubkappe - hohe Verschleißbeständigkeit
- ▶ optional mit Verschleißschutz-Beschichtung
- ▶ kostengünstiger und schneller Wechsel bei beschädigter Anlagefläche oder Bohrung
- ▶ werkzeugseitiger Einsatz von OFS-Filtereinsätzen und OFS-Mischeinsätzen
- ▶ exakte Temperaturführung aufgrund optimaler Beheizung
- ▶ kunden- bzw. werkzeugspezifische Auslegung



Beispiel für eine OFS-2-teilige Angussbuchse mit OFS-Filtereinsatz
/andere Abmessungen auf Anfrage



Beispiel für eine OFS-2-teilige Angussbuchse
/andere Abmessungen auf Anfrage



Beispiel für eine OFS-2-teilige Angussbuchse mit OFS-Mischeinsatz
/andere Abmessungen auf Anfrage

OFS-Einfach-Regelgerät

Dieses kompakte Gerät ist für die Temperaturregelung eines Lastkreises gedacht. Es kann für Heizleistungen von bis zu 3.450 W eingesetzt werden. Der Regler ist mit einem Versorgungskabel 3 x 1,5 mm², sowie mit einem Thermofühlerkabel von 4 m ausgestattet.

Abmessungen:	ca. 120,5 x 112 x 226 mm
Gewicht:	ca. 2,5 kg
Stromversorgung:	230 V
Ausgang:	0 bis 230 V x 15 A (3.450 W)
Thermofühler:	FeCuNi (Typ J+L), NiCrNi (Typ K)
Regelbereich:	Automatikbetrieb 0 bis 500 °C Handbetrieb 0 bis 100 %
Genauigkeit:	besser 1 °C, selbstoptimierend
Umgebungstemperatur:	0 bis 60 °C
Weitere Funktionen:	► Auto- und Handbetrieb ► 2 Anlauframpen ► Lastleistung-Überwachung ► Sicherheitsanzeigen ► ...



Isolationsmanschetten

Wir fertigen Isolierungen für alle Spritzgießmaschinen nach Ihren Wünschen.

Alle unsere verarbeiteten Materialien sind nicht giftig oder lungengängig, gasen nicht aus und können über den normalen Müll entsorgt werden.

Die Isolierstoffe nehmen auch über die Zeit keine Feuchtigkeit auf, verklumpen nicht und behalten dauerhaft ihre Isolierwirkung. Wir nähren für Sie Einzelteile oder Serienteile. Unsere Gastherme-Textilien sind auf Wunsch beschichtet, um Eindringen von Wasser, Ölen oder Chemikalien in die Isolierung zu verhindern. Wir bieten Ihnen unterschiedliche Stärken (g/m²) mit den verschiedensten Beschichtungen (Standardausführung in Silikon, alternativ in

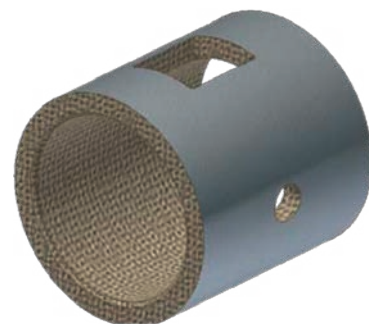
Teflon) an. Das Verschlusssystem ist standardmäßig aus Klettband. Weitere Systeme wie Ösen, Haken oder Schnallen sind auf Wunsch erhältlich. Alle unsere Isolierungen werden standardmäßig mit einem Edelstahlfaden vernäht, um die Lebensdauer und Haltbarkeit zu garantieren.

VARIANTE 1

Im Temperaturbereich bis 250 °C wird eine Isolationsstärke von 25 mm eingesetzt.

VARIANTE 2

Im Temperaturbereich ab 250 °C wird eine Isolationsstärke von 30 mm eingesetzt.



VORTEILE

- Reduzierung der Energiekosten bei der Zylinder-/ Düsenheizung (bis ca. 40%)
- Standzeiterhöhung der Heizbänder aufgrund verringerter Schaltzyklen
- Optimierung des Raumklimas
- Erhöhung der Arbeitssicherheit (geringe Oberflächentemperatur der Manschetten)
- Gesundheitlich unbedenkliche Isolierstoffe
- Gleichmäßigere Temperatur am Zylinder
- Kurze Amortisationszeit, in der Regel unter einem Jahr

OFS-Rückstromsperren-Schlüssel

Montageschlüssel zum Ein- und Ausbau von Rückstromsperren

Durch den Einsatz des Rückstromsperren-Schlüssels werden Beschädigungen an der Rückstromsperre vermieden.

VORTEILE

- ▶ schnelle und einfache Montage
- ▶ sicheres Handling
- ▶ schonende Handhabung
- ▶ Verlängerung der Lebensdauer der Rückstromsperre
- ▶ eine genau angepasste Geometrie



Hitzebeständige Handschuhe

Unsere hitzebeständigen Handschuhe sind bestens geeignet für den Umgang mit bis zu 180 °C heißen Teilen.

Sie haben einen hohen Tragekomfort durch NBR-Beschichtungen Spezial-Schutzfilz.

- ▶ Länge: ca. 33cm



Einsatz-Empfehlungen:

Abrieb	Schnitt	Reißen	Stich	Hitze/Kälte	Fett/Öl	Nässe	Feingefühl
★	★★	★★	★★	★★★★	-	-	★

EN 388



2241

EN 407



X2XXXX

Ihre Ansprechpartner

Das Team der Odenwälder Filtersysteme GmbH steht Ihnen bei Fragen zur Verfügung!

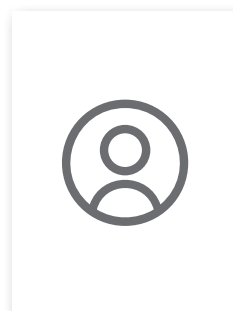
VERTRIEB / INNENDIENST



Michael Dörsam
Geschäftsführer /
Vertrieb
Tel. 06281 404-390



Sven Ellwanger
Entwicklung /
Vertrieb Innendienst
Tel. 06281 404-395



Julian Galm
Vertrieb / Konstruktion
Tel. 06281 404-397

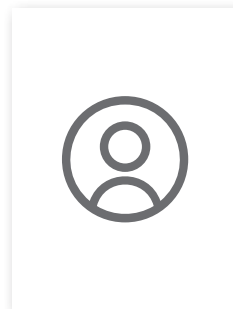
VERTRIEB / AUSSENDIENST



Benjamin Mosch
Key Account Manager
Tel. 06281 404-394
Mobil: 0151 14207207
PLZ:
2-6, 7, 88-89,
90-91, 96-99



Dirk Saalmann
Key Account Manager
Tel. 089 82952636
Mobil: 0178 6787878
PLZ:
0+1, 80-87,
92-95



Dominik Brückl
Key Account Manager
Tel. 06281 404-398
Mobil: 0170 1263480
PLZ:
D

FERTIGUNG



Thomas Weber
Fertigungsleiter
Tel. 06281 404-392



Thomas Landkammer
Werkstatteleiter
Tel. 06281 404-389

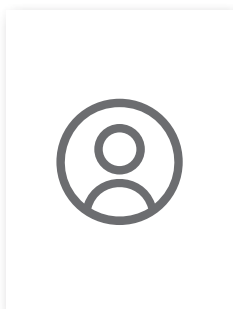


Florian Bauer
Leiter PE
Tel. 06281 404-388

BÜRO



Katrin Dörsam
Kaufmännische
Angestellte
Tel. 06281 404-393



Anita Marchenko
Kaufmännische
Angestellte
Tel. 06281 404-396

ODENWÄLDER FILTERSYSTEME GmbH

Ihr Partner für Filtration, Misch- und Verschlusstechnik

Odenwälder Filtersysteme GmbH
Industriegebiet III . Im Krötenteich 3a
D-74722 Buchen/Odw.
Tel.: +49 6281 404-393
Fax: +49 6281 404-391
E-Mail: info.ofs@okw.com



www.ofs-filtersysteme.de



FILTERDÜSEN

VERSCHLUSSDÜSEN

MISCHDÜSEN

MASCHINENDÜSEN