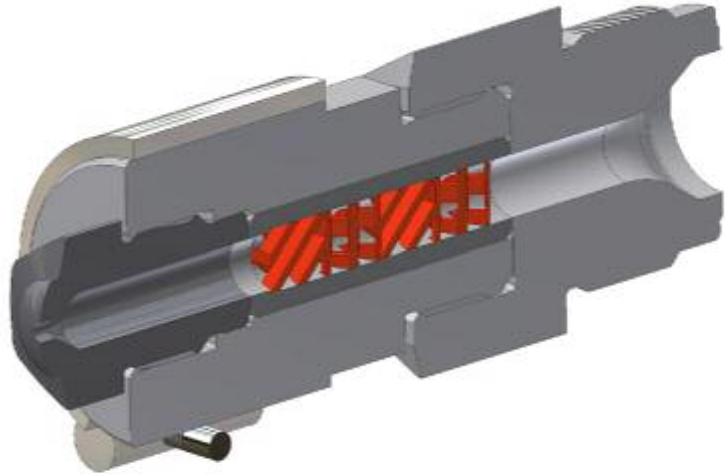


Maschinendüse mit statischem X -Mischer TypM



Einsatzmöglichkeiten:

Thermoplastische Kunststoffe

Ausführungsvarianten:

Maschinendüse

Inhaltsverzeichnis

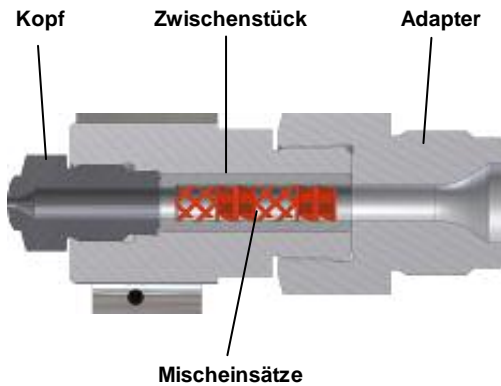
Kapitel	Seite
Technischer Beschrieb	2
Argumente für X -Mischer TypM	2
Wassricht für Herzog	2
Mischer in Kombination mit Schmelzefilter	3
Mischer in Kombination mit Maschinen Verschlussdüsen	3
Massblatt für Anfrage oder Bestellung	4

Technischer Beschrieb

Statische Mischer werden bei der Verarbeitung von Thermoplasten eingesetzt. Eine perfekte Schmelzhomogenität (Temperatur, Einfärben) ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Produktion von fehlerfreien Spritzgussteilen.

Der Mischer homogenisiert die Schmelze durch exponentielle Schichtenbildung, Rotations-, Wirbelbildung und Geschwindigkeitsunterschiede der Teilströme.

Für den Spritzgiessprozess wurde eine Maschinendüse entwickelt, die sich durch hohe Mischleistung bei niedrigem Druckverlust auszeichnet. Die robusten Mischelemente sind korrosionsbeständig und können auch für abrasive Medien (bis ca. 30% Glasfaseranteil) eingesetzt werden.



Konstruktion Mischdüse

Die Mischdüse wurde mittels FEM -Programmen berechnet und besticht durch folgende Vorteile:

Die Konstruktion ist als Baukastensystem ausgeführt.

Die Mischdüse wird im kalten Zustand vollständig montiert und muss nach dem Erwärmen nicht nachgezogen werden. Bei Betriebstemperatur überlagern sich die Spannungen infolge unterschiedlicher Wärmedehnung so, dass sich die Mischdüse optimal verspannt.

Argumente für X -Mischer TypM

- Reduzierte Farbstoffkosten
- Homogener Schmelzfluss
- Verminderung von Flecken und Wolkenbildung
- Reduktion der Ausschussrate
- Verbesserte Masshaltegenauigkeit
- Verkürzte Zykluszeiten
- Erweiterung des Einsatzbereiches auch für ältere Spritzgussmaschinen
- Bessere Produktequalität mit Regeneraten

Reduktion der Farbstoffkosten

Die Mischdüse verbessert die Homogenität der Polymerschmelze und führt zu einer späteren Einfärbung der Formteile. Der Farbstoffanteil kann um 30% reduziert werden. Die daraus erfolgte Reduktion der Betriebskosten kann wie folgt ermittelt werden:

Kosten = Preis Farbe (EURO/kg) x Formteilgewicht (kg) x Anz. Formteile x Farbanteil (%)

Beispiel:

Masterbatchpreise liegen im Bereich von 2. -- bis max. 40. -- EURO/kg. Angenommen wird ein Preis von 7. -- EURO/kg bei der Verarbeitung eines Polymers mit dem Formteilgewicht von 450g und einem Stücklos von 20'000 Stk. Der Spritzgiesser benötigt 3% Farbmaterbatch bezogen auf das Formteilgewicht. Bei der Verarbeitung mit der Mischdüse konnten 30% Masterbatch eingespart werden (Verbrauch neu 2.1%).

Kostenanalyse:

Farbkosten ohne Mischdüse =
7. -- EURO/kg x 0.45kg x 20'000 x 0.03 = 1'720. -- EURO

Farbkosten mit Mischdüse =
7. -- EURO/kg x 0.45kg x 20'000 x 0.021 = 1'210. -- EURO

Reduktion Betriebskosten =

1'720. -- EURO = 1'210. -- EURO = 520. -- EURO

Wasspricht für Herzog

- Düsenaktivität als Kerngeschäft
- Langjährige Marktpräsenz
- Produktentwicklung und Auslegung nach heutigen Anforderungsprofilen
- Entwicklung von Sonderanwendungen
- Kurze Lieferzeit
- Serviceleistungen

Mischer in Kombination mit Schmelzefilter

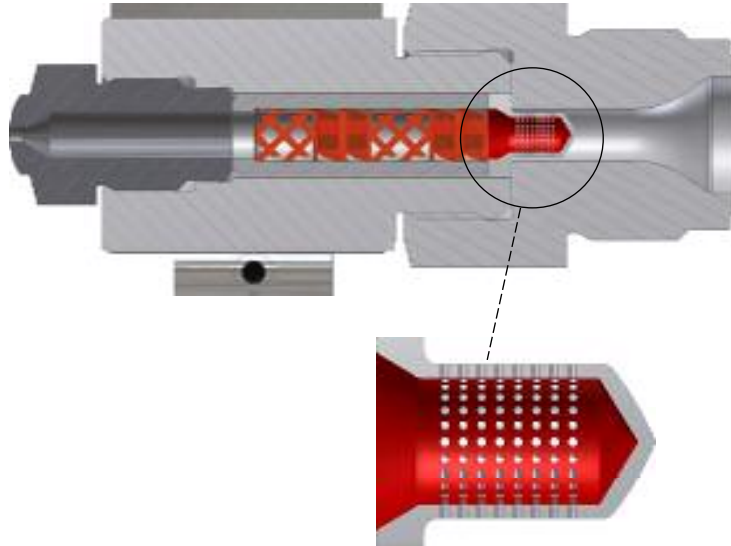
Ein Schmelzefilter hält Feststoffteile und nicht vollständig aufgeschmolzene Granulate zurück.

Schützt Mischer, Heisskanal - Systeme und Werkzeuge vor Verstopfungen.

Der Einbau des Schmelzefilters erfolgt vordem Mischer.

Für die Filterreinigung ist die Düse zu zerlegen.

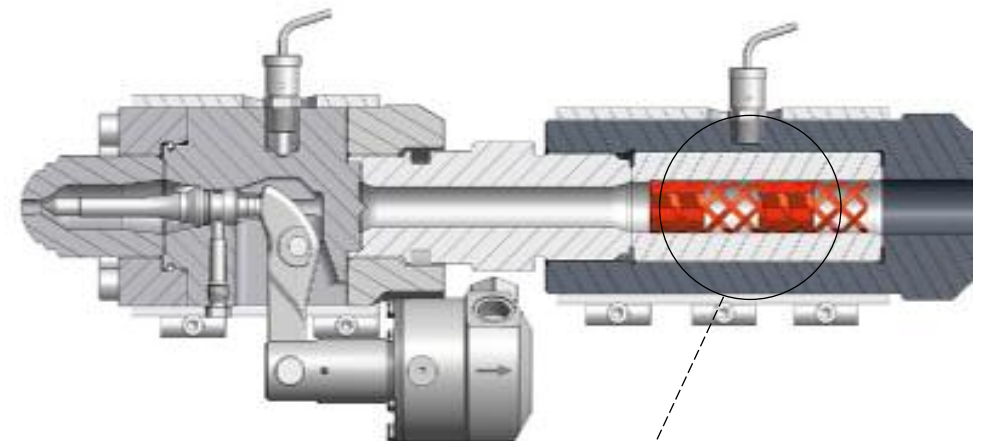
Zusätzlichem Druckabfall und Scherung des Materials ist wahrscheinlich.



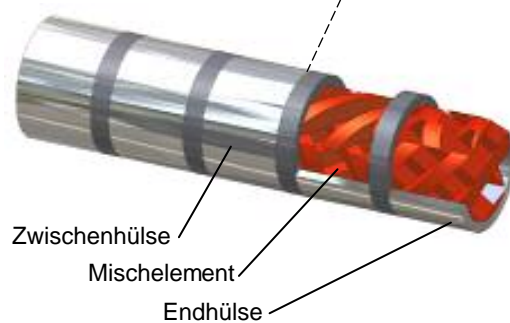
Mischer in Kombination mit Maschinen Verschlussdüsen

Der Einbau des Mischer erfolgt vordere Düse.

Eine zusätzliche Heizzone mit Regelstelle ist erforderlich.



Mischkopf SMK -R

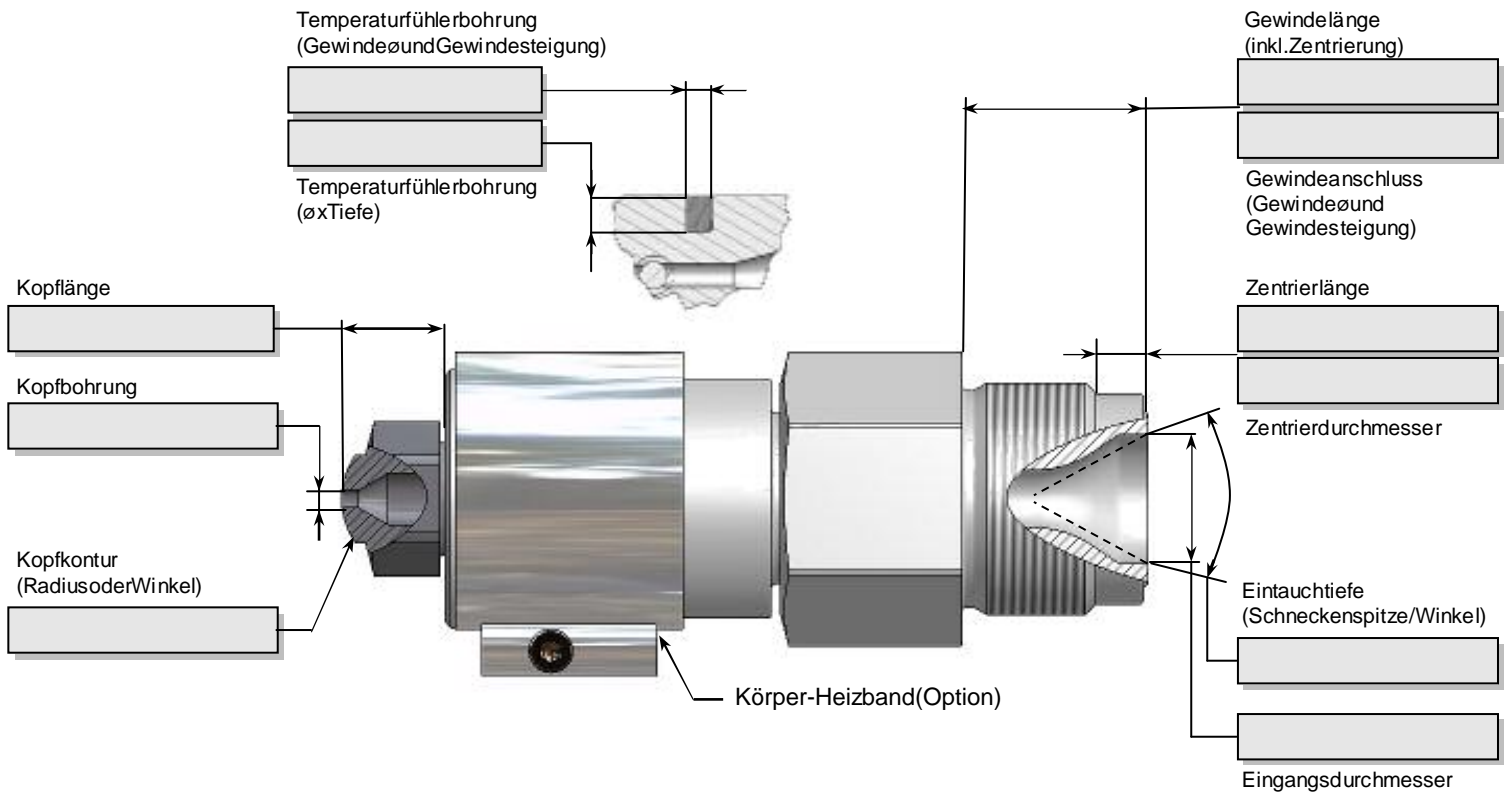


Massblatt für Anfrage	oder Bestellung	Maschinendüse mit statischem X -Mischer, TypM
------------------------------	------------------------	---

Firma:
Strasse:
PLZ/Ort:
Land:

Sachbearbeiter:
Telefon:
Fax:
E-Mail:

Auszufüllende Masse in mm



Wichtiger Hinweis: Abhängig vom verarbeiteten Material und der Farbe kann die Mischeinheit 4 oder 6 Mischelemente enthalten. Dies kann die Düsenlänge beeinflussen.

Prozessdaten

Produkt/Teil	
Schussgewicht(g)	
Einspritzzeit(s)	
Schmelztemperatur(°C)	
Einspritzdruck	
Max. Einspritzstrom(cm ³ /sec.)	
Maschinentyp	
Schnecken ø	
SchliesskraftkN	

Polymerinformation

Material/Hersteller	
Farbe	
MFI (g/10Min) /Temp. (°C)/kp	
Viskosität(Fliesskurve)	

Hinweis: Technische Änderungen vorbehalten. Für Anforderungen, die von der Vorlage abweichen, benötigen wir zusätzliche Informationen (z.B. Zeichnung, Muster). Unser Kundendienstberät Sie gerne.