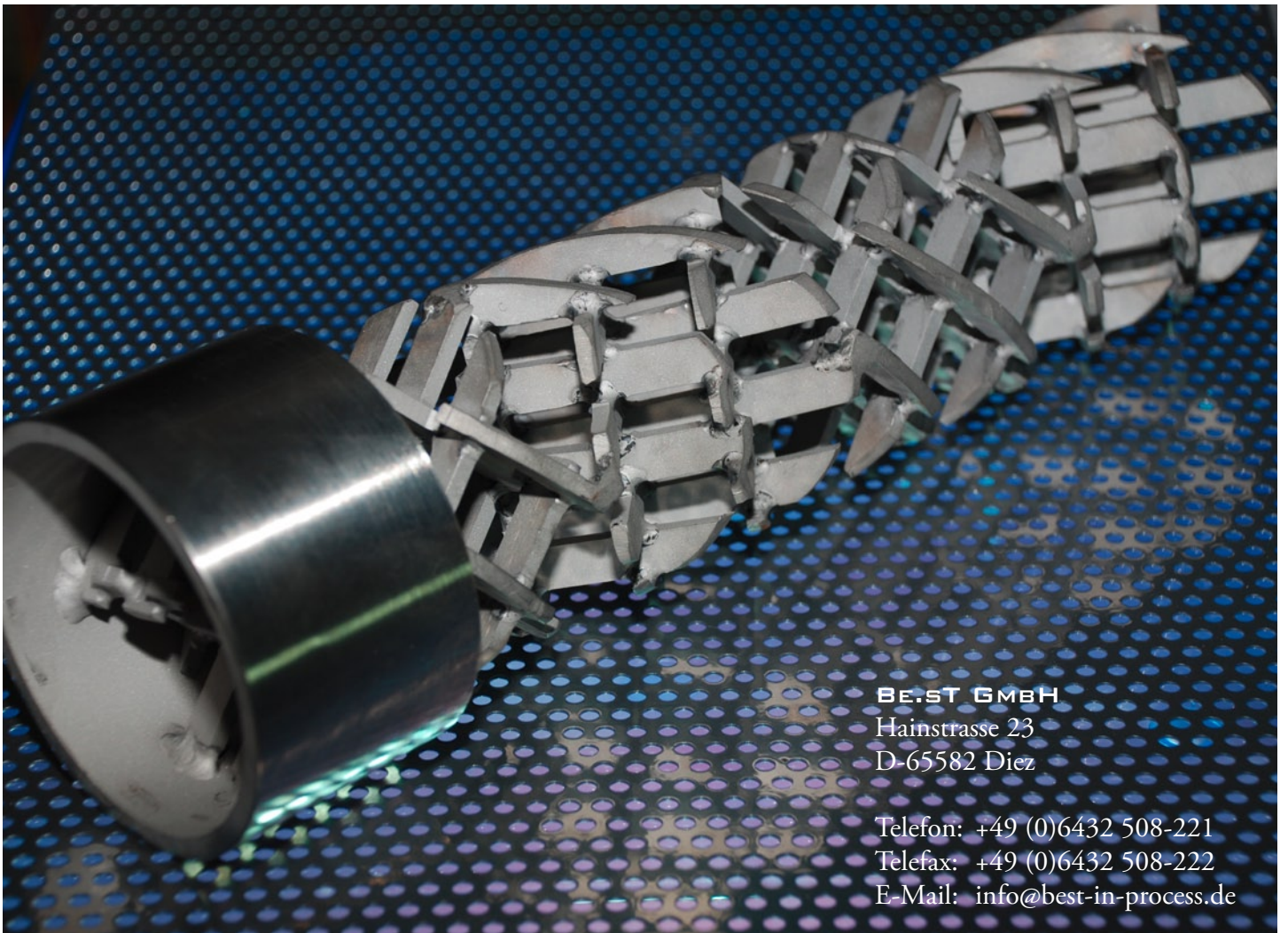




POLYMERMISCHER FÜR DIE EXTRUSION



BE.ST GMBH

Hainstrasse 23

D-65582 Diez

Telefon: +49 (0)6432 508-221

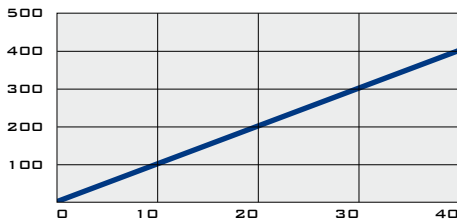
Telefax: +49 (0)6432 508-222

E-Mail: info@best-in-process.de

PROBLEM DER EXTRUSION & DIE LAMINARE STRÖMUNG

Basierend auf den hohen Reibungskräften des viskosen Produktes mit der inneren Oberfläche des Rohres tendiert an diesen Flächen die Fließgeschwindigkeit gegen Null. In der Mittel-Achse des Rohres steigt die Geschwindigkeit bedingt durch den gleichmäßigen Durchsatz stark an.

Für jeden Mischprozess bedeutet dieses Verhalten Probleme bei dem Austausch der entsprechenden zu mischenden Stromfäden und Komponenten.

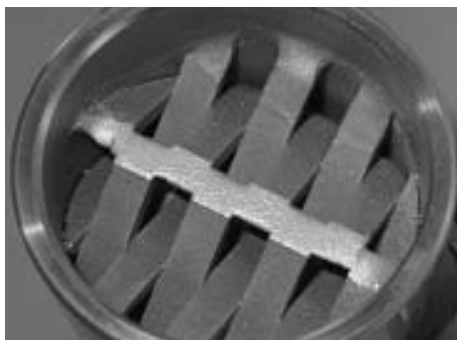


HORIZONTAL: DELTA IN °C

VERTIKAL: DURCHSATZ IN KG/H

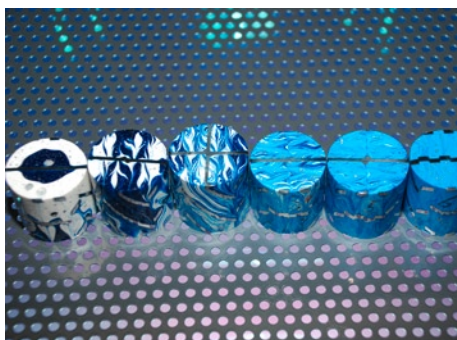
AUSWIRKUNGEN AUF DEN POLYMERSTROM

Die Kurve rechts zeigt die Temperaturdifferenz einer Extruders mit variierenden Durchsätzen unter Verwendung von LDPE gemessen über der Rohrquerschnitt. Diese Temperaturdifferenzen und die dadurch resultierenden Viskositätsunterschiede erschweren erheblich die Produktion von Profilen mit exakten Abmaßen und die Wiederholbarkeit der Arbeitsergebnisse. Zusätzlich werden Färbemittel notwendig um gleichmäßige Einfärbung der Extrudate zu realisieren.



TECHNISCHE LÖSUNG

Das MXB-Mischelement besteht aus einer Struktur sich kreuzender Träger welche zusammen in ein Rohr eingebaut werden. Die Mischung erfolgt durch kontinuierliches Zerteilen und erneutes Zusammenführen der einzelnen Schichten entlang der einzelnen Träger des Mischelementes. Jedes Mischelement wird um 90° Grad versetzt eingebaut um eine Vermischung in zwei Achsen, gesehen über den Querschnitt, zu realisieren. Diese Geometrie realisiert aufgrund der hohen Mischwirkung bei sehr kurzer Verweilzeit ein optimales Verweilzeitspektrum und damit ein bestmögliches Plug-Flow-Verhalten des Produktes.



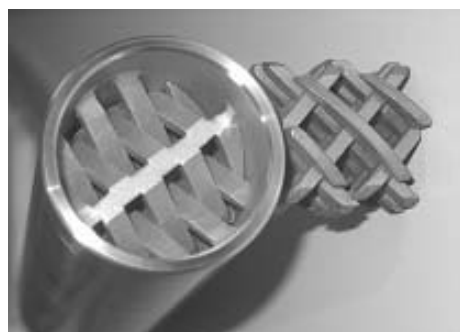
WIRKUNG

Die Vermischung der beiden Farben zeigt den Ausgleich der indifferenten Stromfäden innerhalb der vier Mischelemente.

Die Vorteile für die Extrusion stellen sich wie folgt dar:

- Einheitliche Schmelzeviskosität – auch bei hohem Regeneratanteil
- Engere Toleranzen der Extrudate durch gleichmässigeren Fluss der Schmelze im Werkzeug
- Einheitliche Farbverteilung (Reduktion der Farbkosten)
- Bessere Qualität bezüglich Oberfläche und mechanischen Eigenschaften der Extrudate.

ANWENDUNGEN UND EINSATZGEBIETE



Der BE.ST statische Polymermischer MXB ist speziell für die Anforderungen bei der Extrusion entwickelt worden. Er kann für die folgenden Anwendungen eingesetzt werden:

- Platten- und Profilextrusion
- Rohr- und Halbzeugextrusion
- Schaumplattenherstellung
- Blasfolienherstellung
- Faserherstellung

Gerne liefern wir Ihnen zu der eigentlichen Komponente auch die kompletten Lösung inklusive Einbaugehäuse und Begleitheizung.

MODELL	SPEZIFIKATION MISCHER IN HÜLSE						
	HÜLSE				ELEMENT		
	MATERIAL	MISCHER-Ø (MM)	AUSSEN-Ø (MM)	LÄNGE (MM)	MATERIAL	ANZAHL	TYP
MXB-S 48	Aisi 304	40,6	48	192	Aisi 304/PH 17.4	4	MX
MXB-S 60	Aisi 304	51,8	60	240	Aisi 304/PH 17.4	4	MX
MXB-S 75	Aisi 304	66,5	75	300	Aisi 304/PH 17.4	4	MX
MXB-S 90	Aisi 304	80,2	90	360	Aisi 304/PH 17.4	4	MX
MXB-S 115	Aisi 304	101,5	115	460	Aisi 304/PH 17.4	4	MX
MXB-S 140	Aisi 304	126,2	140	560	Aisi 304/PH 17.4	4	MX
MXB-S 175	Aisi 304	153,5	175	700	Aisi 304/PH 17.4	4	MX

MODELL	SPEZIFIKATION MISCHER MIT HALTERRING						
	RING				ELEMENT		
	MATERIAL	MISCHER-Ø (MM)	AUSSEN-Ø (MM)	LÄNGE GESAMT (MM)	MATERIAL	ANZAHL	TYP
MXB-R 48	Aisi 304	40,6	48	167	PH 17.4	4	MX
MXB-R 60	Aisi 304	51,8	60	210	PH 17.4	4	MX
MXB-R 75	Aisi 304	66,5	75	270	PH 17.4	4	MX
MXB-R 90	Aisi 304	80,2	90	328	PH 17.4	4	MX
MXB-R 115	Aisi 304	101,5	115	412	PH 17.4	4	MX
MXB-R 140	Aisi 304	126,2	140	512	PH 17.4	4	MX

Bitte verwenden Sie unseren Fragebogen zur korrekten Dimensionierung Ihres MXB Polymermischers. Sie können den Fragebogen auf unserer Website unter <http://www.best-in-process.de/de/downloads> herunterladen.