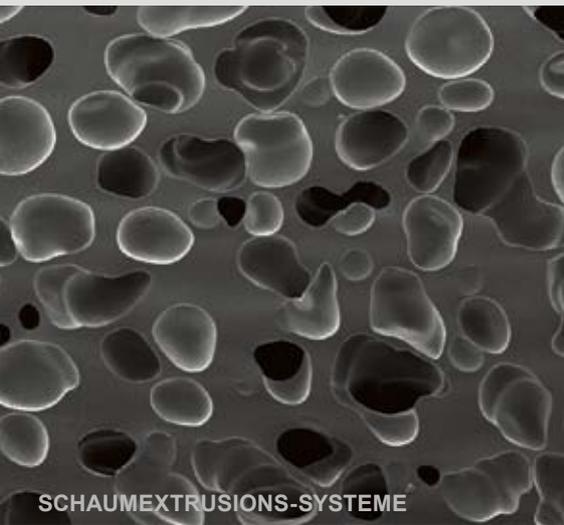




MISCHDÜSEN



SCHMELZEMISCHER



SCHAUMEXTRUSIONS-SYSTEME



SCHMELZEKÜHLER

KOSTEN EINSPAREN UND
QUALITÄT VERBESSERN IN DER
KUNSTSTOFFVERARBEITUNG

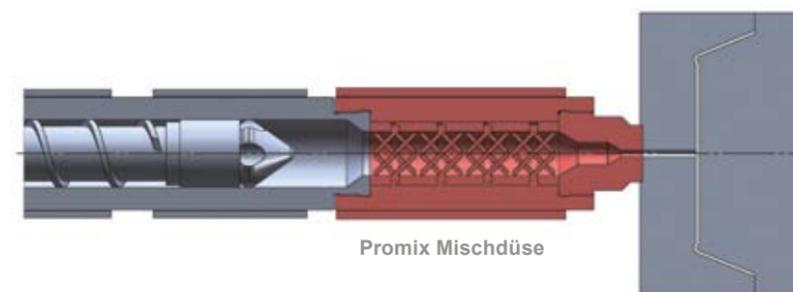
 **PROMIX**
Solutions

... trust the leader ...

WIE SIE MIT PROMIX DOPPELT PROFITIEREN

ENTDECKEN SIE DAS POTENZIAL
VON PROMIX MISCHDÜSEN: SPAREN
SIE MASTERBATCH UND VER-
BESSERN SIE IHRE TEILEQUALITÄT

Qualitätsprobleme im Spritzguss, wie zum Beispiel Farbschlieren, werden häufig durch Modifizieren der Prozessparameter gelöst. Beim Selbsteinfärben von Produkten hilft diese Methode oft nicht. Masterbatch-Konzentration und Staudruck müssen erhöht werden, was die Produktionskosten verteuert. Mit dem Einbau eines statischen Mixers bietet Promix Solutions eine einfache, aber effiziente Lösung für alle Unternehmen, die kostengünstig qualitativ hochwertige Kunststoffteile herstellen wollen. Denn statische Mischer und Mischdüsen von Promix Solutions sorgen für eine ausgezeichnete Schmelze-homogenität, dafür bürgen wir mit jahrzehntelanger Erfahrung. Der Nutzen liegt auf der Hand: Höhere Formteilqualität, reduzierter Farbverbrauch, weniger Ausschuss, geringere Kosten, mehr Gewinn.



ANSCHLUSSFERTIGE LÖSUNGEN

DIE PROMIX MISCHDÜSE ersetzt die bestehende Düse Ihrer Spritzgiessmaschine und wird innerhalb von drei Wochen anschlussfertig geliefert. Die Mischdüse ist im Handumdrehen installiert, so dass Sie Ihre Produktion sofort wieder aufnehmen können. Profitieren Sie von unserem breitgefächerten Anwendungswissen und der persönlichen Beratung.

Wie statisches Mischen funktioniert

Statisches Mischen ist Mischen ohne bewegte Teile. Das einzige was sich bewegt ist das Fluid im Strömungskanal. In der Kunststoffverarbeitung wird die Schmelze von der Plastifizierschnecke oder von Zahnradpumpen gefördert. Die Mischelemente bleiben dabei in fester Position und bewirken ein ständiges Aufteilen und Umlagern des Schmelzestromes über den gesamten Strömungsquerschnitt. Das Ergebnis ist eine stofflich wie thermisch homogene Schmelze.



Kosteneinsparungen mit statischen Mixern von Promix

Durch den Einbau eines statischen Mixers von Promix Solutions werden die Farbpigmente besser aufgeschlossen und in der Schmelze verteilt. Dadurch lässt sich der Masterbatchverbrauch in der Regel um 20 bis 30% reduzieren. Das ergibt Kosteneinsparungen von 1000 bis über 10000 EURO jedes Jahr. Darüber hinaus können statische Mischer von Promix weitere Kosten einsparen.

NACHFOLGEND EINIGE BEISPIELE:

- Reduzierte Ausschussrate dank verbesserter Masshaltigkeit
- Erhöhter Einsatz von Regranulat möglich
- Erhöhte konstante Teilefestigkeit
- Kürzere Zykluszeiten



Deo-Gehäuse gespritzt ohne
Promix Statikmischer

Deo-Gehäuse gespritzt mit
Promix Statikmischer

& Zahlen Fakten

Masterbatch einsparen und
Zykluszeit reduzieren

90 000 EURO

Jährliche Einsparung dank Promix
Mischdüse erzielt durch

30 % Masterbatch Einsparung
(von 2.2% auf 1.5%)
und
9 % Zykluszeit Einsparung
(von 120 s auf 109 s)

! Zeit für Inbetriebnahme:
weniger als 1 Stunde

Anwendung: PP Container,
Teilegewicht 7000 g



IHRE VORTEILE IM SPRITZGUSS

- Einsparung von 20–30% Masterbatch
- Keine Farbschlieren und Fließlinien
- Kürzere Zykluszeiten
- Erhöhte Beimischung von Regranulat
- Bessere Toleranzen und dadurch reduzierte Ausschussrate
- Höhere Teilefestigkeit
- Einfach zu reinigen

WIE SIE MIT PROMIX IHRE PRODUKTIVITÄT STEIGERN

ERFAHREN SIE, WESHALB VIELE VERARBEITER IHRE PRODUKTIONS-LINIEN MIT SCHMELZEMISCHERN VON PROMIX AUSTRÜSTEN

Die Herstellung von hochwertigen Produkten hat auch in der Extrusion höchste Priorität. Promix Solutions ist in der Lage Ihren Extrusionsprozess mit den speziell dafür entwickelten Schmelzemischern zu optimieren.

Zusätzlich können viele Verarbeiter auch die Ausstossleistung Ihrer Produktionslinien steigern. Schlechte Oberflächenqualität, lange Kühlzeiten, hohe Dickentoleranzen oder andere Qualitätsprobleme beschränken oftmals die maximale Produktionsgeschwindigkeit. Promix Schmelzemischer überwinden solche Limitationen nachhaltig und führen zu signifikanten Kosteneinsparungen. Mit Promix entscheiden Sie sich für qualitativ hochwertige, einbaufertige Schmelzemischer zu attraktiven Konditionen.



HOCHWERTIGE, EINBAUFERTIGE SYSTEME

PROMIX SCHMELZEMISCHER werden nach der Schmelzepumpe und dem Siebwechler direkt vor der formgebenden Düse installiert. So wird eine hervorragende Schmelzeshomogenität beim Eintritt ins Werkzeug sichergestellt. Die Integration eines Promix Schmelzemislers ist eine effiziente und kostengünstige Möglichkeit Ihren Extrusionsprozess nachhaltig zu verbessern. Promix Solutions liefert Ihnen einbaufertige Systeme mit Gehäuse, Übergangsadaptern und Beheizung für eine schnelle und problemlose Installation in Ihren bestehenden Extrusionsprozess.

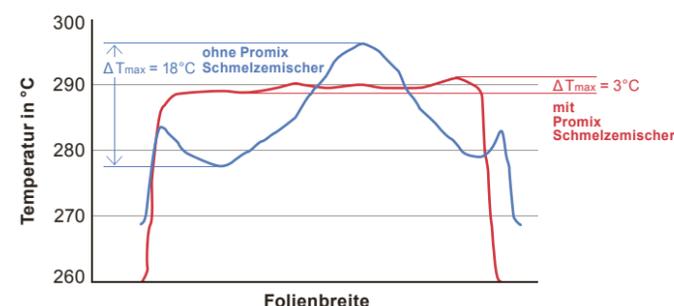


IHRE VORTEILE IN DER EXTRUSION

- Konstante, hohe Schmelzequalität
- Höhere Durchsätze
- Vermeidung von Fliesslinien
- Gleichmässige Temperaturverteilung im ganzen Schmelzestrom
- Gleichmässige Foliendicken
- Exzellentes Einarbeiten von Additiven
- Gleichmässige Zellstrukturen bei Schäumen

Der Schlüssel für verbesserte Produktqualität

Beim Extrusionsprozess entstehen Temperaturdifferenzen in der Schmelze durch den Plastifizierprozess, die Schmelzepumpe oder durch lange Schmelzeleitungen. Wie das Diagramm unten zeigt, homogenisiert der Promix Schmelzemischer die Temperatur gleichmässig über den gesamten Fliesskanal. Eine gleichmässige Temperatur- und Geschwindigkeitsverteilung sind der Schlüssel für qualitativ hochwertige Extrusionsprodukte. Verbessern Sie die Produkttoleranzen und die Oberflächengüte Ihrer Extrudate oder erhöhen Sie den Durchsatz Ihrer Produktionslinie mit einem Promix Schmelzemischer.



Kontinuierliche Weiterentwicklung – ein Muss für den Technologieführer

Die Geometrie und Bauweise der Promix Schmelzemischer sind das Resultat langjähriger Erfahrung und fortlaufender Entwicklung. Unsere neueste Schmelzemischer-Generation SMB plus verbindet hervorragende Mischeigenschaften bei einem geringen Druckverlust mit einer sehr robusten Bauweise. Die strömungsoptimierte Mischergeometrie wurde mit Hilfe modernster CFD Simulationstools entwickelt und zeigt unübertroffene Selbstreinigungseigenschaften. Ein enges Verweilzeitspektrum und eine gute Inline-Reinigung sind in der Extrusion von grosser Bedeutung. Nur so ist gewährleistet, dass die Polymerschmelze nicht zersetzt und bei Produkt- oder Farbwechsel keine grossen Abfallmengen entstehen. Dass der Mischer trotz der komplexen Struktur keine Totstellen aufweist und im Vergleich zum Leerrohr deutlich weniger Ablagerungen bildet, konnte im eigenen Technikum nachgewiesen werden. Fragen Sie uns!

& Zahlen & Fakten

Erhöhter Durchsatz dank Promix Schmelzemischer

300 000 EURO

Jährliche Einsparung erzielt durch

30 %

Durchsatzsteigerung (von 120 kg/h auf 160 kg/h)

! Zeit für Inbetriebnahme: weniger als 4 Stunden

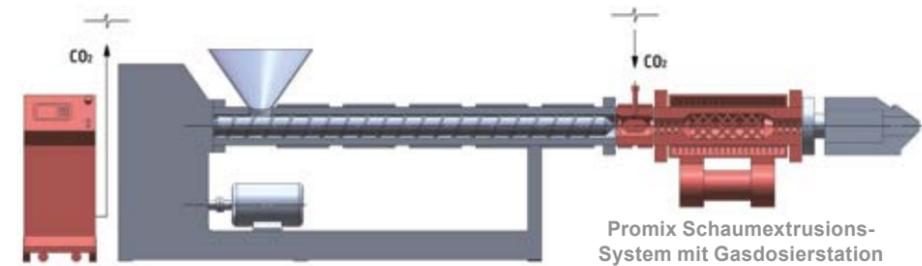
Anwendung: Tischkantenband aus ABS



WIE SIE MIT PROMIX ERFOLGREICH SCHÄUMEN

ERFAHREN SIE, WIE SIE MIT PROMIX
SCHAUMEXTRUSIONS-SYSTEMEN
GELD UND GEWICHT EINSPAREN

Produzieren Sie mikrozelluläre Schäume mit unserer einzigartigen lizenzfreien Retrofit-Lösung. Mit dem Promix Schaumextrusions-System können konventionelle Extrusionsanlagen sehr einfach und schnell in Schaumextrusionsanlagen umgewandelt werden. Promix Solutions analysiert Ihren bestehenden Extrusionsprozess und entwickelt eine auf den Anwendungsfall abgestimmte Retrofitlösung. Die patentierte Technologie basiert auf der Verwendung von kostengünstigen und umweltschonenden physikalischen Treibfluiden wie CO₂ und Stickstoff. Die Retrofitlösung eignet sich sowohl zum Ersatz von chemischen Schäumprozessen wie auch zum Wechsel von nicht geschäumten zu geschäumten Extrudaten. Die Investition zahlt sich bereits in wenigen Monaten zurück.



PROMIX SCHAUMEXTRUSION

PROMIX SCHAUMEXTRUSIONS-SYSTEME werden nach dem Extruder installiert und bestehen aus Komponenten für die Treibfluid-Dosierung und -injektion sowie Schmelze-Homogenisierung und -Kühlung. Das Treibfluid wird über eine hochpräzise Gasdosieranlage zudosiert. Wir erarbeiten für jede Extrusionsanlage eine individuelle Lösung, welche die bestehende Extrusionsanlage, die technische Anwendung und die geforderten Produkteigenschaften berücksichtigt. Selbstverständlich begleiten wir Sie bis zum erfolgreichen Produktionsstart.

& Zahlen & Fakten

Hohe Materialeinsparungen
durch Schäumen mit CO₂

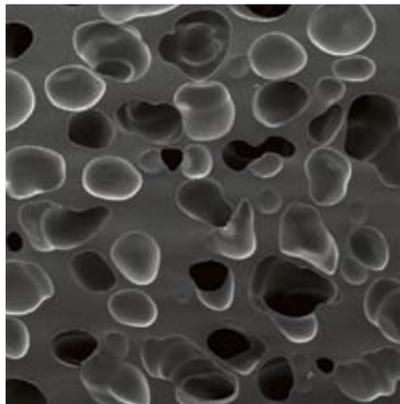
95 000 EURO

monatliche Einsparung dank
Promix Schaumextrusions-System

35% Dichtereduktion
Extruderausstoß: 350 kg/h
Treibfluid: CO₂

! Zeit für Inbetriebnahme:
weniger als 2 Tage

Anwendung: PP Mehrschichtplatte
mit geschäumtem Kern



IHRE VORTEILE BEIM SCHÄUMEN

Erhebliche Kosteneinsparungen
(Dichtereduktion 15–60%)

Geringere Produktionskosten
gegenüber chemischen
Treibmitteln

Umweltfreundlicher Prozess

Hervorragende Schaumqualität
und Prozessstabilität

Einfacher Wechsel von geschäumten
zu ungeschäumten Produkten

Schnelle und einfache Installation

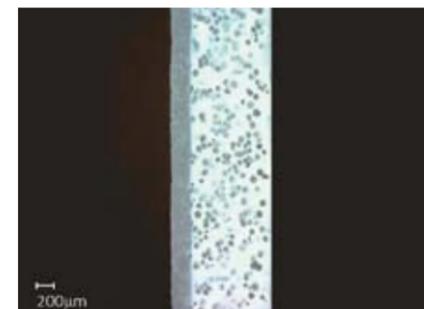
Keine Lizenzgebühren

Der Einstieg ins Schäumen war noch nie einfacher

Promix Schaumextrusions-Systeme umfassen alle Komponenten und Dienstleistungen, um ein mikrozelluläres Schaumprodukt herzustellen.

WAS SIE VON UNS ERWARTEN DÜRFEN

- Sorgfältige Analyse des bestehenden Anlagenkonzeptes
- Gemeinsame Definition der Zielsetzungen
- System-Lösung für das präzise Zudosieren, Mischen und Lösen der physikalischen Treibfluide
- Zuverlässige und hochpräzise Gasdosieranlagen
- Schaumextrusionswerkzeuge und Modifikationen
- Schmelzekühler für optimale Schaumresultate
- Tests und Musterproduktion vor Ort oder in unserem Extrusionslabor



Mikrozelluläre
Schaumfolie

SCHMELZEKÜHLER

WIE SIE MIT PROMIX DEN DURCHSATZ ERHÖHEN

ERFAHREN SIE MEHR ÜBER EFFIZIENTE SCHMELZEKÜHLUNG

In vielen Prozessen kann die Ausstossleistung dank verbesserter Kühlung markant gesteigert werden. Promix Solutions bietet eine breite Palette von sehr effizienten Schmelzekühlern und Wärmetauschern an, die speziell für viskose Fluide und Schmelzen geeignet sind. Während des Kühl- oder Heizvorgangs wird die Schmelze zusätzlich intensiv über den ganzen Querschnitt gemischt. Dies führt zu einem sehr wirkungsvollen Wärmeaustausch und verhindert die Bildung von Ablagerungen. Bedingt durch das sehr enge Verweilzeitspektrum besteht zudem ein minimales Risiko für Materialzersetzung.



IHRE VORTEILE BEIM KÜHLEN

Sehr hohe Kühlleistung

Genauere Temperaturkontrolle

Keine Anhaftungs- und
Fouling-Probleme bedingt durch
exzellente Quervermischung

Enges Verweilzeitspektrum

Kurze Einbaulänge

Tiefer Druckverlust

PROMIX SOLUTIONS, DER MARKTFÜHRER FÜR STATISCHE MISCHER- LÖSUNGEN IN DER KUNSTSTOFFVERARBEITUNG

Promix Solutions, ein Management-Buy-out von Sulzer, bietet Lösungen zum Kosteneinsparen und zur Qualitätsverbesserung in der Kunststoffverarbeitung an. Dazu gehören Mischdüsen, Schmelzemischer, Schaumextrusions-Systeme und Schmelzekühler.

Der Firmensitz der Promix Solutions AG befindet sich in Winterthur, Schweiz. Eine zweite Niederlassung mit einem grossen Auslieferungslager ist in Linden, Deutschland beheimatet und ermöglicht Ihnen einen schnellen Zugriff auf diverse Mischerlösungen.

Ein breites und gut etabliertes Netzwerk von Vertriebspartnern erleichtert Ihnen die Kontaktaufnahme weltweit.



So erreichen Sie uns

Promix Solutions AG
Technoparkstrasse 2
8406 Winterthur
Schweiz
Tel +41 52 267 80 80
Fax +41 52 267 80 81
info@promix-solutions.com
www.promix-solutions.com

Promix Solutions GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 14
35440 Linden
Deutschland
Tel +49 6403 779 772 0
Fax +49 6403 779 772 99

VERLASSEN SIE SICH AUF

- Langjährige Erfahrung, breitgefächertes Anwendungswissen
- Grösstes Mischersortiment für die Kunststoffverarbeitung
- Produkte in höchster Qualität bei kurzen Lieferzeiten
- Mehr als 40 000 Referenzanwendungen weltweit

Ihr lokaler Ansprechpartner



... trust the leader ...