

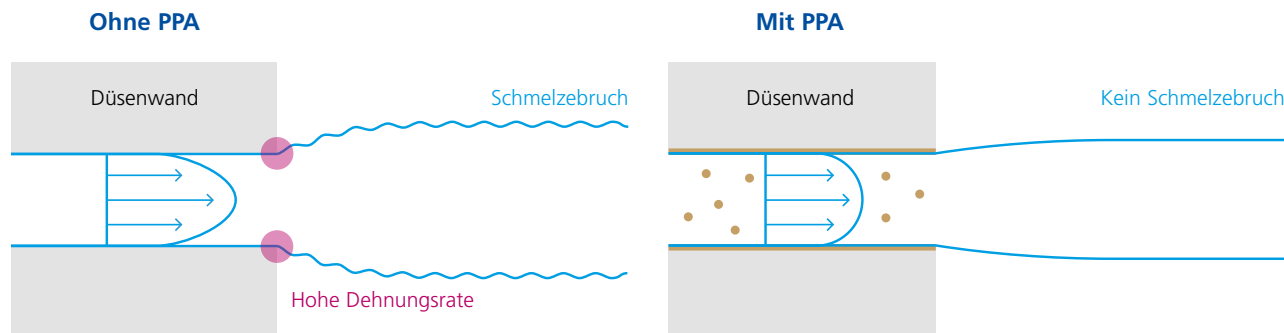
# BYK-MAX P 4109 BYK-MAX P 4110

## PFAS-freie Prozesshilfsmittelformulierungen für verschiedene Polyolefine

Bei der Verarbeitung von Polyolefinen treten in den Maschinen teils hohe Scherkräfte, Temperaturen und Reibung auf, die zu Schmelzebruch oder Düsenbartbildung führen. Um diese unerwünschten Nebeneffekte eindämmen und die Produktion optimieren zu können, werden bislang gerne fluorhaltige Prozesshilfsmittel eingesetzt, die für einen guten Durchsatz und fehlerfreie Fertigteile sorgen. Aktuell gibt es international allerdings gesetzliche Initiativen, den Einsatz von Fluorpolymeren (PFAS) zu beschränken. Deshalb werden alternative polymere Prozesshilfsmittel (PPA) entwickelt, die PFAS-frei sind und trotzdem Prozess und Ergebnis wie gewohnt positiv beeinflussen.

BYK-MAX P 4109 und BYK-MAX P 4110 sind zwei neue Prozesshilfsmittelformulierungen von BYK, die exakt diese Anforderungen erfüllen: Sie sind PFAS-frei und ermöglichen gleichzeitig eine hohe Produktionsgeschwindigkeit, verhindern dabei jedoch Schmelzebruch und reduzieren die Düsenbartbildung. Die schnelle Wirksamkeit der beiden Additive vermeidet lange Spülzeiten und erlaubt schnelle Produktwechsel.

### Wirkmechanismus von BYK-MAX P 4109 und BYK-MAX P 4110 – Verhinderung von Schmelzebruch



PFAS-frei!

### Vorteile

- Zur Herstellung hochqualitativer Fertigteile bei optimierten Prozessbedingungen
- Vermeiden Schmelzebruch
- Senken die Viskosität der Schmelze
- Reduzieren die Düsenbartbildung  
→ weniger Reinigungsaufwand und kürzere Stillstandzeit (Downtime)
- Für schnelleren Materialwechsel im Vergleich zu herkömmlichen fluorierten PPA
- Reduzierter Düsendruck und geringere Leistungsaufnahme  
→ höhere Produktionsgeschwindigkeiten bei der Verarbeitung
- Temperaturstabil bis 290 °C
- Kein negativer Einfluss auf die Bedruckbarkeit
- Einfache Handhabung – keine wesentliche Prozessanpassung erforderlich

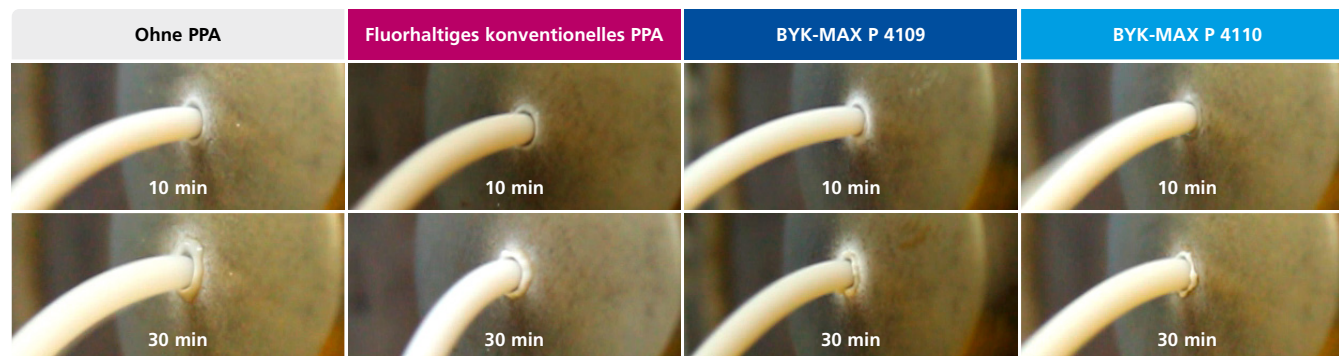
## Starke Reduzierung des Schmelzebruchs mit BYK-MAX P 4109 und BYK-MAX P 4110



**Testsystem:** Fünfschichtige LLDPE/LDPE-Folie, hergestellt im Extrusionsblasformverfahren

Additivdosierung: % Additiv in Lieferform auf Gesamtformulierung; visuelle Beurteilung der Folienqualität; transparente Folie auf Kontrastkarte

## BYK-MAX P 4109 und BYK-MAX P 4110 – Verhinderung der Düsenbartbildung



**Testmethode:** Brabender-Extruder mit einfacher Düse; Testsystem wird 30 Minuten lang extrudiert; Fotos werden nach 10 und 30 Minuten aufgenommen

**Testsystem:** LLDPE, 40%ig gefüllt mit Calciumcarbonat; Additivdosierung: 2 % Additiv in Lieferform auf Gesamtformulierung

## Technische Daten

### BYK-MAX P 4109

- Zusammensetzung von Prozesshilfsmitteln in einem Träger aus Polyethylen niedriger Dichte
- MFR (190 °C, 2,16 kg): 10 g/10 min\*
- Farbe: weißlich
- Lieferform: Granulat

### BYK-MAX P 4110

- Zusammensetzung von Prozesshilfsmitteln in einem Träger aus linearem Polyethylen niedriger Dichte
- MFR (190 °C, 2,16 kg): 60 g/10 min\*
- Farbe: dunkelgelb
- Lieferform: Granulat

\* Die angegebenen Werte stellen keine Spezifikation dar, sondern sind typische Ausfalldaten.

## Einsatzgebiete

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Fasern                         | ● |
| Dickschichtfolien und Platten  | ● |
| Dünnschichtfolien              | ● |
| Extrusions- und Blasformteile  | ● |
| Spritzguss- und Formpressteile | ○ |

● Besonders empfohlen ○ Empfohlen



Ihr lokaler Kontakt

**BYK-Chemie GmbH**  
Abelstraße 45  
46483 Wesel  
Deutschland  
Tel +49 281 670-0

info@byk.com  
www.byk.com

ANTI-TERRA®, AQUACER®, AQUAMAT®, AQUATIX®, BENTOLITE®, BYK®, BYK-AQUAGEL®, BYK-DYNWET®, BYK-MAX®, BYK-SILCLEAN®, BYKANOL®, BYKCARE®, BYKETOL®, BYKIET®, BYKONITE®, BYKOPLAST®, BYKUMEN®, CARBOBYK®, CERACOL®, CERAFAK®, CERAFLOUR®, CERAMAT®, CERATIX®, CLAYTONE®, CLOISITE®, DISPERBYK®, DISPERPLAST®, FULACOLOR®, FULCAT®, GARAMITE®, GELWHITE®, HORDAMER®, LACTIMON®, LAPONITE®, NANOBLYK®, OPTIBENT®, OPTIGEL®, PURABYK®, RECYCLOBYK®, RHEOBYK®, SCONA®, SILBYK®, TIXOGEL® und VISCOBYK® sind eingetragene Warenzeichen der BYK Gruppe.

Sämtliche Angaben in diesem Dokument basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Für die hier gemachten Angaben wird keine Gewähr und/oder Garantie übernommen, weder ausdrücklich noch stillschweigend, dies schließt auch die Gewährleistung der allgemeinen Gebrauchstauglichkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck aus, oder dass die hierin genannten Produkte, Daten und Informationen ohne Verletzung von Schutzrechten Dritter verwendet werden können. Angaben über Eignung und Anwendung der Produkte stellen keine verbindliche Vereinbarung bezüglich der vertraglichen Beschaffenheit oder einer spezifischen Verwendungseignung des Produkts dar. Vertragliche Regelungen, insbesondere vereinbarte Produktspezifikationen, haben stets Vorrang. Wir empfehlen Ihnen, unsere Produkte vor dem Einsatz in Vorversuchen auf ihre Eignung für den von Ihnen beabsichtigten Zweck zu prüfen. Wir behalten uns das Recht vor, die Angaben in diesem Dokument ohne vorherige Ankündigung zu ändern oder zu aktualisieren.

Download  
our app:  
byk.com/app



FACT SHEET TP-XS 17  
03/2025