

RECYCLOBYK 4379

Hitzestabilisator und Prozesshilfsmittelformulierung für Polyolefinrezyklate insbesondere beim Einsatz im Einschneckenprozess wie dem Spritzgießverfahren

Der Einsatz von Hitzestabilisatoren beim Recycling ermöglicht die Gewinnung qualitativ hochwertiger und langlebigerer Endprodukte aus Rezyklat. Stabilisierende Additive sind daher aus Recyclingprozessen nicht mehr wegzudenken. Das Recycling von Polyolefinen bringt sowohl material- als auch prozesstechnische Herausforderungen mit sich. Zum einen erfordern die stark schwankenden Kunststoffzusammensetzungen und Verunreinigungen Additive, die in unterschiedlichen Materialsystemen zuverlässig wirken. Zum anderen kommen häufig Einschneckenextruder wie Spritzgießmaschinen zum Einsatz, die nur eine begrenzte Dispergierfähigkeit aufweisen. Pulverförmige oder kompakte Additive werden daher häufig nur unzureichend dispergiert. Dies führt zu einer eingeschränkten Wirksamkeit, etwa im Hinblick auf den thermischen Abbau, und resultiert in einem ungleichmäßig stabilisierten Rezyklat.

Mit RECYCLOBYK 4379 hat BYK einen leistungsfähigen Hitzestabilisator in Konzentratform entwickelt, der dank des LDPE-Trägers auch in Einschneckenprozessen eine gleichmäßige Verteilung ermöglicht. Dadurch wird die thermische Beständigkeit des Rezyklats effektiv und langfristig verbessert. Die so stabilisierten Materialien sind dann auch für technisch anspruchsvolle Anwendungen und Umweltbedingungen geeignet. Darüber hinaus wirkt es als Prozesshilfsmittel, indem es die Schmelzeflüsseigenschaften verbessert und Säuren neutralisiert.

Vorteile

- Verbesserte thermische Langzeitstabilität
 - Erhöhte Qualität und breitere Einsatzmöglichkeiten des recycelten Endprodukts
- Exzellente Homogenisierung im Rezyklat
 - Gleichmäßige Verteilung des Additivs auch bei schwankender Materialzusammensetzung
- Optimierte für Einschneckenprozesse
 - Ideal für Spritzgießmaschinen und vergleichbare Anwendungen
- Einfach und präzise dosierbar
- Verbesserte Schmelzeflüsseigenschaften
- Neutralisiert Säuren aus vorheriger Verarbeitung und Verwendung des Rezyklats



Technische Daten

- Zusammensetzung organischer Hitzestabilisatoren
- MFR (190 °C, 2,16 kg): 100 g/10 min
- Farbe: weißlich
- Lieferform: Granulat

Geeignet für

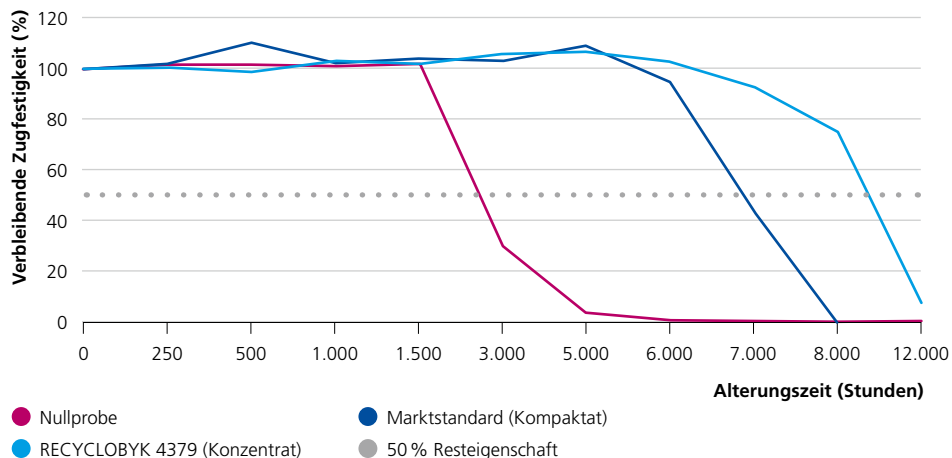
- Polyethylen (HDPE, LDPE)
- Polypropylen (PP), auch verunreinigt durch aggressive Substanzen (z. B. Batteriegehäuse)
- Polyolefinmischungen (z. B. Flaschenfraktionen, Haushalts- und Industrieabfälle (Post-Consumer-Recycling, Post-Industrial-Recycling))

Einsatzgebiete

Extrusions- und Blasformteile	●
Spritzguss- und Formpressteile	●
Dickschichtfolien und Platten	●
Dünnschichtfolien	●

● Besonders empfohlen ○ Empfohlen

Ausgezeichnete thermische Langzeiteigenschaften mit RECYCLOBYK 4379 nach Verarbeitung im Einschneckenextruder



Testmethode: Zugfestigkeit über 12.000 h bei 120 °C

Testsystem: rHDPE-Flakes aus Flaschen

Additivdosierung: 0,5 % Wirksubstanz auf die Gesamtformulierung

- Recycelte HDPE-Flakes ohne Hitzestabilisator verlieren nach ca. 2.800 Stunden bei 120 °C 50 % ihrer ursprünglichen Zugfestigkeit
- Durch den Einsatz von RECYCLOBYK 4379 als Hitzestabilisator können nach 8.000 Stunden bei 120 °C immer noch 75 % der ursprünglichen Zugfestigkeit erzielt werden
- Die verbesserte Dispergierung des Additivkonzentrats im Einschneckenextruder führt zu einer signifikant höheren thermischen Alterungsbeständigkeit im Vergleich zum kompaktierten Additiv

RECYCLOBYK 4379
für langfristige
Hitzestabilisierung
hochwertiger
Polyolefinrezyklate



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 21
08/2025