

RECYCLOBYK 4379

ポリオレフィン再生材用の熱安定剤および加工助剤の配合物、特に射出成形などの単軸プロセスでの使用に有効

リサイクル工程における熱安定剤の使用により、再生材料から高品質でより耐久性の高い最終製品を製造することが可能となります。このため、安定化添加剤はリサイクルプロセスにおいて不可欠な存在となっております。ポリオレフィンのリサイクルには、材料特性とプロセス両面における課題が存在します。一方で、プラスチック組成や汚染物質の変動性が非常に大きいため、様々な材料システムにおいて確実に機能する添加剤が求められます。他方で、射出成形機などの単軸押出機が頻繁に使用されますが、これらは分散能力に限界があります。そのため、粉末状または固形化された添加剤は十分に分散されないことが多く、熱分解に対する効果などが限定的となり、安定性が不均一な再生材が生成される結果となります。

BYK社は、RECYCLOBYK 4379を開発しました。これは、LDPEキャリアにより、単軸プロセスにおいても均一な分散を可能とする、マスターバッチタイプの高性能熱安定剤です。これにより、再生材の熱安定性が長期的に効果的に向上します。安定化された材料は、技術的に要求の厳しい用途や過酷な環境条件下においても適しています。さらに、熔融流動特性の改善や酸の中和作用により、加工助剤としても機能します。

利点

- ・ 長期的な熱安定性の向上
 - リサイクル最終製品の品質向上と適用範囲の拡大
- ・ 再生材における優れた均質化
 - 材料組成が変化する場合でも添加剤の均一な分散を実現
- ・ 単軸押出・成形プロセス向けに最適化
 - 射出成形機および類似の用途に最適
- ・ 簡単かつ正確な計量
- ・ 熔融流動特性の改善
- ・ 再生材の前工程処理および使用時に生じる酸を中和



製品データ

- ・ 有機系熱安定剤配合物
- ・ MFR (190 °C, 2.16 kg): 100 g/10 分
- ・ 色: オフホワイト
- ・ 形状: ペレット(顆粒)

適用対象

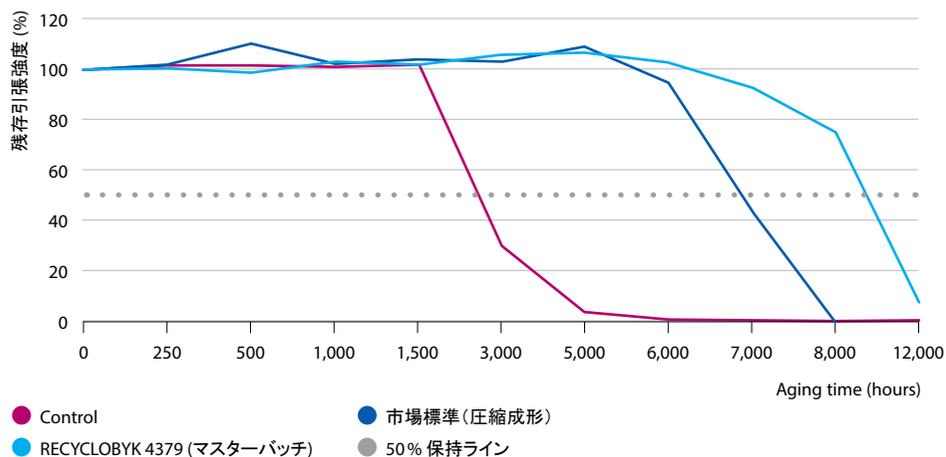
- ・ ポリエチレン(HDPE, LDPE)
- ・ ポリプロピレン(PP)、腐食性物質(例: 電池ケース)による汚染がある場合も含む)
- ・ ポリオレフィン混合物(例: ボトル破片、家庭・産業廃棄物(使用済みリサイクル、産業廃棄物リサイクル))

推奨用途:

押出成形およびブロー成形部品	●
射出および圧縮成形部品	●
厚膜およびシート	●
薄膜	●

● 最適 ○ 適

単軸押出機での加工後、RECYCLOBYK 4379は優れた長期的な熱特性を示します



試験方法: 120°Cにおける12,000時間までのエージングの引張強度
コントロール: ボトルからの再生高密度ポリエチレン(rHDPE)フレーク
添加剤添加量: 全配合量に対して、有効成分0.5%

- ・ 熱安定剤を含まない再生HDPEフレークは、約2,800時間、120°Cでの使用後、元の引張強度の50%を喪失。
- ・ 熱安定剤としてRECYCLOBYK 4379を使用することで、120°Cで8,000時間経過後も、元の引張強度の75%を維持することが可能。
- ・ 単軸押出機における添加剤マスターバッチの分散性が向上した結果、圧縮成形された添加剤と比較して、耐熱老化性が著しく向上した。

RECYCLOBYK 4379
高品質ポリオレフィン
再生材の長期熱安定化
用



Your local
contact

BYK-Chemie GmbH
Abelstraße 45
46483 Wesel
Germany
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®, BYKJET®, BYKONITE®, BYKOPLAST®, BYKUMEN®, CARBOBYK®, CERACOL®, CERAFAK®, CERAFLOUR®, CERAMAT®, CERATIX®, CLAYTONE®, CLOISITE®, DISPERBYK®, DISPERPLAST®, FULACOLOR®, FULCAT®, GARAMITE®, GELWHITE®, HORDAMER®, LACTIMON®, LAPONITE®, NANOBYK®, OPTIBENT®, OPTIGEL®, PURABYK®, RECYCLOBYK®, RHEOBYK®, SCONA®, SILBYK®, TIXOGEL® and VISCOBYK® are registered trademarks of the BYK group.

The information contained herein is based on our current knowledge and experience. No warranties, guarantees and/or assurances of any kind, either express or implied, including warranties of merchantability or fitness for a particular purpose, are made regarding any products mentioned herein and data or information set forth, or that such products, data or information may be used without infringing intellectual property rights of third parties. Any information about suitability, use or application of the products is non-binding and does not constitute a commitment regarding the products' properties, use or application. Contractual terms and conditions, in particular agreed product specifications, always take precedence. We recommend that you test our products in preliminary trials to determine their suitability for your intended purpose prior to use. We reserve the right to make any changes and to update the information herein without notice.

Download
our app:
byk.com/app



FACT SHEET TP-XS 21
08/2025