Stand November 2025

Fragen und Antworten zu Recycling von Kunststoffen und Masterbatches

In welche Gruppen werden Recyclingkunststoffe unterteilt?

Recyclingkunststoffe werden in PCR (Post Consumer Rezyklat) und PIR (Post Industrial Rezyklat) unterteilt.

Was ist der Unterschied zwischen mechanischem Recycling und chemischem Recycling?

Mechanisches Recycling

Unter mechanisches Recycling versteht man die Verarbeitung von Kunststoffabfällen zu Sekundärrohstoffen oder Produkten, bei denen die chemischen Verbindungen der Kunststoffe nicht aufgespalten werden. Der Abfall wird mechanisch zerkleinert und durch einen Extruder aufgeschmolzen (oft vorher gewaschen). Im gleichen Prozess wird dann wieder Kunststoffgranulat hergestellt.

Diese Form des Recyclings eignet sich besonders für Abfallströme eines Typs von relativ sauberem Kunststoff.

Chemisches Recycling

Als chemisches oder rohstoffliches Recycling bezeichnet die Umwandlung der Kunststoffpolymere in ihre Monomere bzw. chemischen Grundbausteine oder Basischemikalien, also die Depolymerisation mittels thermochemischer bzw. chemischer Prozesse.

Aus diesen chemischen Grundbausteinen bzw. Basischemikalien werden dann erneut Polymere hergestellt, die in ihren Eigenschaften Neuware entsprechen.

Was ist bei der Entwicklung von Masterbatches für Rezyklate zu beachten?

Bei der Entwicklung von Masterbatches für Rezyklate ist es wichtig, diese spezifischen Eigenschaften des Rezyklats zu berücksichtigen, um sicherzustellen, dass die gewünschten Ergebnisse erzielt werden – dazu gehören die genauen Kenntnisse der Zusammensetzung und die Qualität des Rezyklats.

Auf diesen Kenntnissen basiert die Auswahl geeigneter Additive und Pigmente sowie die Optimierung des Herstellungsprozesses, um eine gleichbleibend hohe Qualität des Masterbatches zu gewährleisten.

Sollte das Masterbatch selbst auch auf einer Rezyklat Basis entwickelt werden, müssen hierbei ebenfalls die Eigenschaften des Rezyklats für das Masterbatch mit dem des Compounds abgestimmt werden.

Mainzer Landstraße 55
60329 Frankfurt
www.masterbatchverband.de
info@masterbatchverband.de
Telefon: 069 - 2556 - 1351
Telefax: 069 - 2556 - 1250

Ansprechpartner:

Masterbatch Verband
im Verband der Mineralfarbenindustrie e. V.
Mainzer Landstr. 55
60329 Frankfurt
www.masterbatchverband.de
www.vdmi.de

Dr. Heike Liewald / Martin Brendel
liewald@vdmi.vci.de / brendel@vdmi.vci.de

Der Masterbatch Verband ist die Interessenvertretung der deutschen Hersteller von Farb- und Additiv-Masterbatches. Er ist eine Fachabteilung des Verbandes der Mineralfarbenindustrie e. V. (VdMi).

Der VdMi wird geführt im Lobbyregister für die Interessenvertretung gegenüber dem Deutschen Bundestag und der Bundesregierung (Register-Nr.: R000760) sowie im Transparenzregister der EU-Kommission (Register-Nr.: 388728111714-79).