



EcoFlakes® Pro

Zur Herstellung von PmB-A

EcoFlakes® PRO ist ein high-performance Polymer für die Direktmodifizierung von Asphaltmischgut. Durch das Ersetzen herkömmlicher, synthetischer Polymere sowie durch die Reduktion der Bitumenmenge im Asphalt, bietet der Einsatz von **EcoFlakes® PRO** zwei Vorteile: eine verbesserte Performance von Straßen und einen geringeren ökologischen Fußabdruck. Validiert durch Projekte in ganz Europa, gewährleistet **EcoFlakes® PRO** nachweislich Zuverlässigkeit unter vielfältigen Bedingungen. Ob zur Erreichung von Klimazielen, zur Senkung von Herstellungskosten oder zum Bau langlebiger Infrastrukturen – **EcoFlakes® PRO** liefert messbare Vorteile in jeder Asphaltschicht.

EIGENSCHAFTEN

Form: extrudiertes Granulat (2-5mm)

Dichte: 0,88-0,97 g/cm³

Farbe: Graues, weißes und transparentes Granulat

VORTEILE

- Spürbare **Senkung der Herstellungskosten**
- **Geringerer CO₂-Fußabdruck** des Asphaltmischguts
- **Erfüllung** die Anforderungen an PmB

ANWENDUNG

EcoFlakes® PRO wurde für den Einsatz in Heiasphaltmischungen entwickelt und ist vollständig kompatibel mit Ausbauasphalt* und Additiven für Niedertemperaturasphalt. Es ermöglicht die Herstellung von Bindemitteln, die den technischen Eigenschaften herkömmlicher polymermodifizierter Bitumen (z. B. 25/55-55) entsprechen und ersetzt dabei teilweise neues Bitumen, was zu geringeren Rohstoffkosten führt. Die Zugabe der **EcoFlakes® PRO** erfolgt an der Mischanlage, z.B. ber Standard-Doseure (z. B. Faserzugabe). Das Produkt ist in 1000-kg-BigBags oder als 5-kg-PE-Sackware erhältlich und bleibt über einen breiten Temperaturbereich (-15 °C bis +45 °C) lagerstabil.

Für höhere RC-Anteile im Mischgut können die **EcoFlakes® PRO RC verwendet werden, eine dafür speziell entwickelte Produktvariante.*

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- **Verbesserte rheologische Eigenschaften**, wie Elastizität und Viskosität des Bindemittels (elastische Rückstellung ≥40%).
- **Langsamere Oxidation und Alterung** des Bindemittels, was zu einer verbesserten Kälteflexibilität und einem geringeren Risiko der Rissbildung führt.
- Beim Mischen und Einbauen werden **keine toxischen Emissionen** freigesetzt.
- Asphalt mit **EcoFlakes® PRO** kann **ausgebaut und als RC-Granulat wiederverwendet werden**.

Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten

EcoFlakes® PRO kann in Binder- und Deckschichten verwendet werden und ist mit allen Bitumen- und Asphaltarten voll kompatibel. Die Flexibilität des Produkts erlaubt eine Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten, insbesondere in Projekten mit hoher Verkehrsbelastung und hohen Leistungsanforderungen.



Kontaktieren Sie uns!



<https://www.ecopals.de/>



ecoflakes@ecopals.de



Berlin, Germany



EcoFlakes® Pro RC

Zur Herstellung von PmB-A bei höheren RC-Quoten

EcoFlakes® PRO RC ist ein high-performance Polymer für die Direktmodifizierung von Asphaltmischgut. Durch die Substitution herkömmlicher synthetischer Polymere und die Verringerung des Einsatzes von neuem Bitumen bietet **EcoFlakes® PRO RC** einen doppelten Vorteil: eine verbesserte Leistungsfähigkeit der Infrastruktur und einen geringeren CO₂-Fußabdruck. Validiert durch Projekte in ganz Europa, gewährleistet es nachweislich Zuverlässigkeit unter vielfältigen Bedingungen. Ob zur Erreichung von Klimazielen, zur Senkung der Produktionskosten oder zum Bau langlebigerer Straßen, **EcoFlakes® PRO RC** schafft messbare Wirkung in jeder Asphaltschicht.

EIGENSCHAFTEN

Form: extrudierte Granulate (2–5 mm)

Dichte: 0,88–0,97 g/cm³

Farbe: Graue, weiße und transparente Granulate

VORTEILE

- Spürbare **Senkung der Produktionskosten**
- **Geringerer CO₂-Fußabdruck** der Asphaltmischung
- **Konform** mit PmB-Spezifikationen bei **hohem Anteil an Recyclingasphalt**

ANWENDUNG

EcoFlakes® PRO RC ist eine Weiterentwicklung von EcoFlakes® PRO, die speziell für den Einsatz in Heiasphaltmischungen bei jedem Asphaltgranulat-Anteil* entwickelt wurde. Es ermöglicht die Herstellung von Bindemitteln mit Leistungseigenschaften, die polymermodifiziertem Bitumen (z. B. 25/55-55) entsprechen, und ermöglicht daher höhere RC-Quoten bei gleichbleibenden PmB-Eigenschaften*², was zu geringeren Rohstoffkosten führt. Für eine nahtlose Integration im Mischwerk konzipiert, kann **EcoFlakes® PRO RC** mit handelsüblichen Dosieranlagen (z. B. Faserdosieranlagen) eingearbeitet werden. Das Produkt ist in 1000 kg Big Bags oder praktischen 5 kg PE-Beuteln erhältlich und bleibt über einen breiten Temperaturbereich (-15 °C bis +45 °C) lagerstabil.

*Jeder Recyclingasphalt-Anteil ab etwa 30 % in einer Binder- oder Deckschicht stellt einen Anwendungsfall für EcoFlakes® PRO RC dar

*²Gegebenenfalls ist eine Zugabe von Rejuvenatoren erforderlich.

TECHNISCHE MERKMALE

- **Verbesserte rheologische Eigenschaften** (Elastizität und Viskosität, elastische Rückstellung $\geq 40 \%$); resultierendes Bindemittel erfüllt Anforderungen nach ZTV Asphalt StB Abs. 4.2 Tabelle 28 ff.
- **Langsamere Oxidation und Alterung** des Bindemittels, was zu verbesserter Kälteflexibilität und reduziertem Risiko von thermischen Rissen führt
- **Keine Freisetzung toxischer Emissionen** während des Mischens oder Einbaus
- **Kann zurückgewonnen und als RC-Asphalt wiederverwendet werden**

Vielseitige Anwendungsbereiche

EcoFlakes® PRO RC kann in Binder- und Deckschichten eingesetzt werden und ist vollständig mit allen Bitumensorten und Mischguttypen kompatibel. Seine Flexibilität macht es ideal für eine Vielzahl von Projekten, insbesondere für solche mit hohen Verkehrslasten und anspruchsvollen Leistungsanforderungen.



**Interessiert?
Kontaktieren Sie uns!**



<https://www.ecopals.de/>



ecoflakes@ecopals.de



Berlin, Deutschland



EcoFlakes® Green

Zum Einsatz in hochstandfesten Flächen

EcoFlakes® GREEN ist ein leistungsstarkes Polymer aus recycelten Kunststoffen für maximale Belastung. Durch die Zugabe des High-Performance-Polymers und die Verringerung des Einsatzes von neuem Bitumen bietet **EcoFlakes® GREEN** einen doppelten Vorteil: eine deutlich verbesserte Haltbarkeit der Infrastruktur und einen geringeren CO₂-Fußabdruck. Validiert durch Projekte in ganz Europa, gewährleistet **EcoFlakes® GREEN** nachweislich Zuverlässigkeit unter vielfältigen Bedingungen. Ob zur Erreichung von Klimazielen oder zum Bau langlebigerer Straßen, **EcoFlakes® GREEN** schafft messbare Wirkung in jeder Asphaltschicht.

EIGENSCHAFTEN

Form: extrudierte Granulate (2-5mm)

Dichte: 0,895-0,97 g/cm³

Farbe: Graue und transparente Granulate

VORTEILE

- Spürbare **Senkung der Produktionskosten**
- **Geringerer CO₂ Fußabdruck** der Asphaltmischung
- **Konform** mit PmB-Spezifikationen

ANWENDUNG

EcoFlakes® GREEN wurde für den Einsatz in Heißasphaltmischungen entwickelt. Es ist kompatibel mit Asphaltgranulat* und temperaturabsenkenden Additiven. Es verstärkt die Polymermatrix von gebrauchsfertigen polymermodifizierten Bindemitteln mit Leistungseigenschaften, die deren Standfestigkeit deutlich verbessern und die oxidative Alterung verlangsamen. Teilweise kann Frischbitumen ersetzt werden, was zu geringeren Rohstoffkosten führt.

EcoFlakes® GREEN ist für eine nahtlose Integration im Asphaltmischwerk konzipiert und kann mit handelsüblicher Dosiertechnik (z. B. Faserzuführsystemen) eingebracht werden. Das Produkt ist in BigBags oder praktischen 5 kg PE-Beuteln erhältlich und bleibt über einen weiten Temperaturbereich (-15 °C bis +45 °C) stabil lagerfähig.

Für Mischungen mit hohem RC-Anteil empfiehlt sich **EcoFlakes® PRO RC mit einer weiterentwickelten Rezeptur, die speziell für diese Anwendungsfälle entwickelt wurde.*

TECHNISCHE MERKMALE

- **Verlängerte Lebensdauer des Asphalts** durch erhöhte Spurrinnenbeständigkeit und Steifigkeit.
- **Langsamere Oxidation und Alterung** des Bindemittels, was zu verbesserter Kälteflexibilität und reduziertem Risiko von thermischen Rissen führt.
- **Keine Freisetzung toxischer Emissionen** während des Mischens oder Einbaus.
- **Kann zurückgewonnen und als RC -Asphalt wiederverwendet werden.**

Vielseitige Anwendung

EcoFlakes® GREEN kann in Binder- und Deckschichten eingesetzt werden und ist vollständig mit allen Bitumensorten und Mischguttypen kompatibel. Seine Flexibilität macht es ideal für Projekte mit hohen Verkehrslasten und anspruchsvollen Leistungsanforderungen.



**Interessiert?
Kontaktieren Sie uns!**



<https://www.ecopals.de/>



ecoflakes@ecopals.de



Berlin, Germany



EcoFlakes® Warm

Zur Herstellung von PmB-A und TA-Asphalten

EcoFlakes® WARM ist ein Hochleistungspolymer zur Direktmodifizierung von Asphalt, das die Herstellung temperaturabgesenkter Asphalte (TA) bei gleichzeitiger Polymermodifizierung in einem einzigen Produktionsschritt ermöglicht. Als Kombinationsprodukt ist **EcoFlakes® WARM** auf der Pilotproduktliste TA der Bundesanstalt für Straßen- und Verkehrswesen (BASt) gelistet und in seiner Wirksamkeit durch unabhängige Laborprüfungen belegt.

Ob zur Erreichung anspruchsvoller Klimaziele, zur Optimierung der Herstellungskosten oder zur Realisierung dauerhafter Infrastrukturbauwerke – **EcoFlakes® WARM** bietet nachweisbare Leistungsvorteile in Binder- und Deckschichten.

EIGENSCHAFTEN

Form: extrudierte Granulate (3-6 mm)

Dichte: 0,88–0,97 g/cm³

Farbe: Graue, weiße und transparente Granulate

VORTEILE

- Kombinationsprodukt aus **Polymermodifikation und Temperaturabsenker**
- Spürbare **Senkung der Herstellungskosten**
- **Geringerer CO₂-Fußabdruck** der Asphaltmischung
- Resultierendes Bindemittel ist ein **PmB-A**

ANWENDUNG

EcoFlakes® WARM wurden entwickelt für den Einsatz in temperaturabgesenkten Asphalten und sind vollständig kompatibel mit Ausbauasphalt. Sie ermöglichen die Herstellung von Bindemitteln, die den technischen Eigenschaften herkömmlicher polymermodifizierter Bitumen (z. B. 25/55-55 A) entsprechen und ersetzen dabei teilweise neues Bitumen, was zu geringeren Rohstoffkosten führt. Die Zugabe der **EcoFlakes® WARM** erfolgt an der Mischanlage über Standard-Doseure (z. B. Faserzugabe). Das Produkt ist in 1000-kg-BigBags oder als 5-kg-PE-Sackware erhältlich und bleibt über einen breiten Temperaturbereich (-15 °C bis +45 °C) lagerstabil.

TECHNISCHE MERKMALE

- **Polymermodifikation mit NTA** reduziert Herstell- und Einbautemperaturen um bis zu 30 K bei gleichzeitiger Polymermodifikation. Das resultierende Bindemittel ist ein PmB-A und ermöglicht hohe Verformungs- und Ermüdungsbeständigkeit bei gleichzeitig erhaltener Kälteflexibilität
- **Langsamere Oxidation und Alterung** des Bindemittels verringert das Risiko von thermischen Rissen
- **Keine Freisetzung toxischer Emissionen** während des Mischens oder Einbaus
- **Kann zurückgewonnen und als RC-Asphalt wiederverwendet werden**

Vielseitige Anwendungsbereiche

EcoFlakes® WARM kann in Binder- und Deckschichten eingesetzt werden und ist vollständig mit allen Bitumensorten und Mischguttypen kompatibel. Seine Flexibilität macht es ideal für eine Vielzahl von Projekten, insbesondere für solche mit hohen Verkehrslasten und anspruchsvollen Leistungsanforderungen.



**Interessiert?
Kontaktieren Sie uns!**



<https://www.ecopals.de/>



ecoflakes@ecopals.de



Berlin, Deutschland