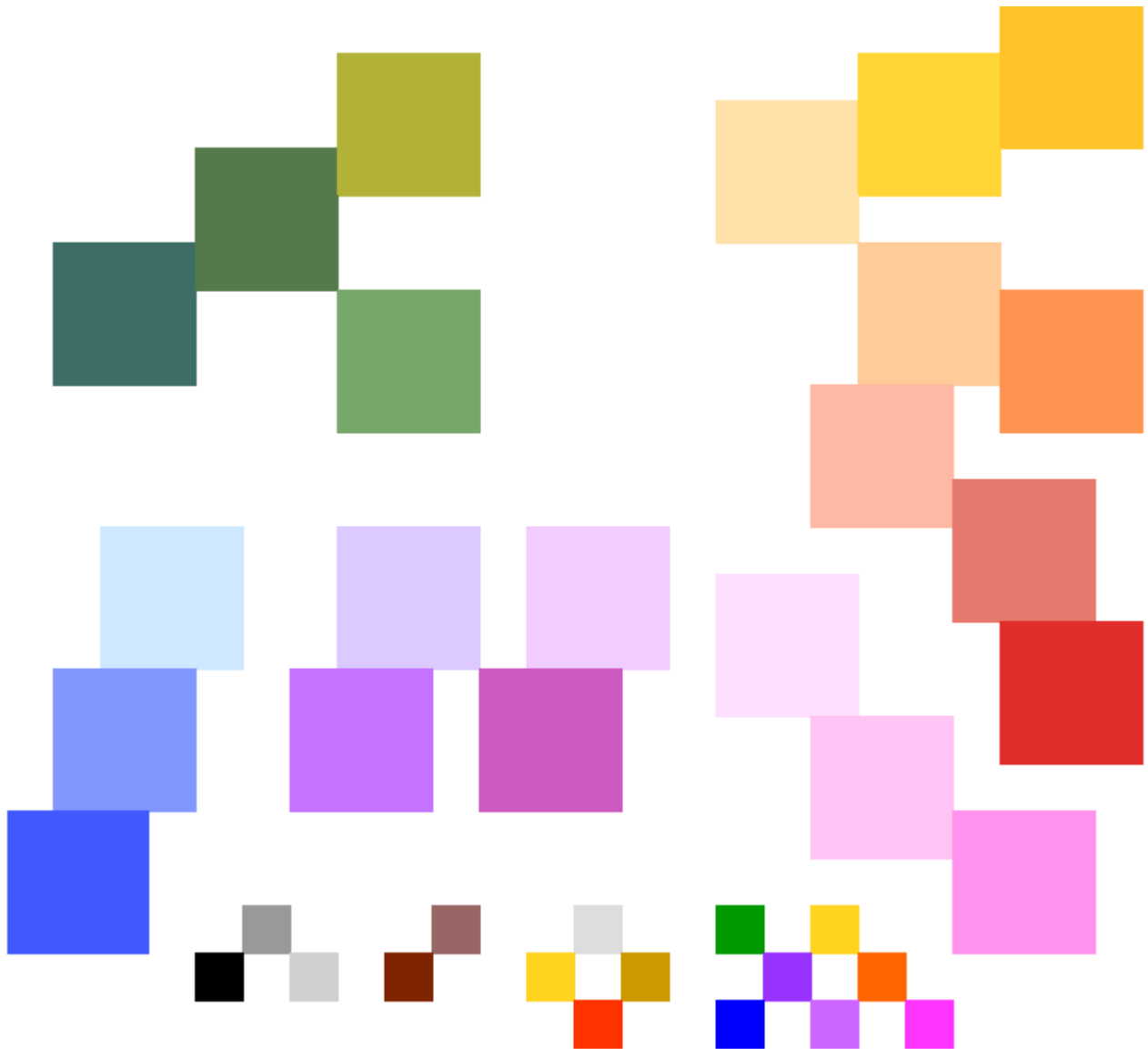


# CAPROWAX P™

BioMasterbatches für Biokunststoffe/ Biocomposite/ Blends wie PLA, PBS, PHA, PCL, CAPROWAX P™/Blends, Polysaccharide/Derivate, Bio-NFC/WPC, Casein, PVAc/Biokunststoff-Blends, PVAL, Bio-TPE, Bio-UPR, NIPU.  
Das Trägermaterial auf Basis von CAPROWAX P™ 6006 ist kompostierbar, wasserfest und entspricht den Vorgaben der DIN EN 13432.



Albrecht Dinkelaker

Polymer- und Produktentwicklung

[info@polyfea2.de](mailto:info@polyfea2.de)

[www.caprowax-p.eu](http://www.caprowax-p.eu)

CAPROWAX P™ natürlich kompostierbar

REGEN

BOGEN

KOMPOST



## > F A R B P A L E T T E <

Nach einer erfolgreichen Austestung der BioMasterbatches mit Biokunststoffen/Biocomposite beim Kunden werden die Masterbatches, nach Absprache, bei Lohnverarbeitern batchweise hergestellt.

Transluzente bis transparente, perlglänzende und gedeckte Farbgebung:  
 Spritzguss, Tiefziehfolien, Mono-/Multifilamente, Blas-/Press-Formen,  
 Folien, Hotmelt, NF-BioComposites, Knet-/Modelliermasse, Schäume,  
 Beschichtung

Die mineralischen Pigmente werden synthetisch ohne aromatische Amine hergestellt: "Unbedenklich, lichtecht, migrationsfest, temperaturstabil, wasserunlöslich, mit natürlichen, mineralischen Pigmenten vergleichbar und bereits mineralisiert". Staubarm im kompostierbaren Trägermaterial eingebunden, werden die BioMasterbatches-Granulate den Biokunststoffen im Bereich von 0,5-6% zugesetzt. Maximaler Verarbeitungsbereich 180-220°C. Im eingefärbten Material sind die einzelnen, mineralischen Pigmente bei  $\leq 1\%$ . Die Einfärbung der Biokunststoffe erfüllt die Vorgaben der DIN EN 13432















**CAPROWAX P™ natürlich kompostierbar**

**REGEN**

**BOGEN**

**KOMPOST**

# BioMasterbatches für transluzente Einfärbungen

CAPROWAX P™	Farbton	CAPROWAX P™	Farbton
Rot 114 T		Rot Y 121 T	
Gelb 310 T		Grün 427 T	
Grün 413 T		Grün 426 T	
Grün AR 430 T	LP 	Blau AR 530 T	LP 
Blau G 511 T		Blau R 516 T	
Violett B 616 T		Violett R 617 T	
Violett B 630 T	LP 	Violett R 635 T	LP 
R: rotstichig T: transluzent	Y: gelbstichig LP: Labormuster	G: grünstichig AR: säurefest	B: blaustichig






BioMasterbatches werden den Biokunststoffen 0,5 - 4 %ig zugesetzt.

Spritzguss, Tiefziehen, Blas-/Press-Formen, Mono-/Multifilamente, Folien, Hotmelt, NF-BioComposites, Knet-/Modelliermasse, Beschichtung, Schäume  
Alle aufgelisteten Farbtöne sind mit den realen Produktfarben vergleichbar oder ähnlich. Testmaterial bis zu 4 Muster à 50 g Granulat.

## Anwendungsprojekte mit Perlglanzpigmenten

Kundentestphase: Perlglanzpigmente in BioMasterbatches.

Testmaterial (LP): 50g Flakes

CAPROWAX P™	CAPROWAX P™	CAPROWAX P™	Farbton
Gold 9301		Gold 9302	
Silber 9001		Bronze 9701	
Rot 9101			

Perlglanz-BioMasterbatches werden den Biokunststoffen 0,5 - 6 %ig zugesetzt.  
Die Perlglanzpigmente: Glimmer beschichtet mit TiO<sub>2</sub> und/oder Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
Das Perlglanz-BioMasterbatch Silber 9001 kann vorzugsweise direkt mit den transluzenten BioMasterbatches additiv kombiniert werden. Dabei erweist sich ein Verhältnis von 2:1 als vorteilhaft.

CAPROWAX P™ natürlich kompostierbar

BOGEN  
REGEN

KOMPOST

# BioMasterbatches für bunte, deckende Einfärbung

CAPROWAX P™	Farbton	CAPROWAX P™	Farbton
Rot 111		Rot 112	
Rot <b>FK</b> 111	LP	Rot <b>FK</b> 112	LP
Rot 117		Rot 115	
Rot <b>FK</b> 117	LP	Rot 116	
Orange 205		Orange 203	
Orange <b>FK</b> 205	LP	Orange 204	
Gelb 312		Gelb 306	
Gelb <b>FK</b> 312	LP	Gelb 307	
Grün 412		Grün 416 <b>ww</b>	
Grün 417 <b>ww</b>		Grün 418 <b>ww</b>	
Blau G 509		Grün AR 433 <b>ww</b>	LP
Blau <b>FK</b> G 509	LP	Grün AR 435 <b>ww</b>	LP
Blau G 510		Blau G 512	
Violett B 605		Violett R 608	
Violett <b>FK</b> B 605	LP	Violett <b>FK</b> R 608	LP
Violett B 607		Violett R 610	
Violett B 606		Violett R 609	
Braun FKV 704	LP	Braun FK 705 S	LP
Braun 701		Braun 702	

R: rotstichig G: grünstichig B: blaustichig **ww: TiO<sub>2</sub>-frei** AR: säurefest  
 LP: Lab Muster V: Pflanzenkohle S: hitzestabil bis 220°C **FK: Kaolin, calciniert**

Die BioMasterbatches werden den Biokunststoffen 0,5 - 4 %ig zugesetzt. Die Produktpalette wird nach und nach auf Kaolin als Weißpigment erweitert bzw. umgestellt. Die mit Kaolin-Typen (KF) aufgehellten Einfärbungen von unterschiedlichen BioPolymeren / BioCompositen enthalten nur noch < 0,1% TiO<sub>2</sub>. Alle Farbtöne sind mit den realen Produktfarben vergleichbar oder ähnlich.

Spritzguss, Tiefziehfolien, Blas-/Press-Formen, Folien/Platten, Schäume, Hotmelt, NF-Bio-Composites, Knet- und Modelliermasse, Beschichtungen.

CAPROWAX P™ natürlich kompostierbar

REGEN

BOGEN

KOMPOST

# BioMasterbatches für unbunte, deckende Einfärbung

CAPROWAX P™	Farbton unbunt	Beschreibung
Weiß 003		Titandioxid
Weiß C 004 <b>ww</b>		CaCO <sub>3</sub> (C)
Weiß <b>FK</b> 005	LP	Kaolin, calciniert (FK)
Grau 820		TiO <sub>2</sub> / Eisenoxid Schwarz
Grau C 821 <b>ww</b>		CaCO <sub>3</sub> / Eisenoxid Schwarz
Grau <b>FK</b> 822	LP	Kaolin / Eisenoxid Schwarz
Grau <b>FKV</b> 823	LP	Kaolin / Pflanzenkohle (V)
Grau <b>FK</b> 824 S	LP	Kaolin / Eisenoxid Schwarz (S)
Schwarz 801		Eisenoxid Schwarz
Schwarz V 802	LP	Pflanzenkohle (V)
Schwarz 803 S	LP	Eisenoxid Schwarz (S)
LP: Labor Muster V: Pflanzenkohle	S: hitzestabil bis 220°C FK: Kaolin, calciniert	<b>ww: TiO<sub>2</sub>-frei</b> C: CaCO <sub>3</sub>

Die BioMasterbatches werden den Biokunststoffen 0,5 - 4 %ig zugesetzt. Die Produktpalette wird nach und nach auf Kaolin als Weißpigment erweitert bzw. umgestellt. Die mit Kaolin-Typen (KF) aufgehellten Einfärbungen von unterschiedlichen BioPolymeren / BioCompositen enthalten nur noch < 0,1% TiO<sub>2</sub>. Alle Farbtöne sind mit den realen Produktfarben vergleichbar oder ähnlich.

Spritzguss, Tiefziehfolien, Blas-/Press-Formen, Folien/Platten, Schäume, Hotmelt, NF-Bio-Composites, Knet- und Modelliermasse, Beschichtungen.

# Ihre Bestellung für BioMasterbatches

Aktuell werden **CAPROWAX P™** BioMasterbatch-Granulate in Abstimmung mit dem Kunden und dem Lohnhersteller batchweise produziert.

**FARBPALETTE**

**CAPROWAX P™ BioMasterbatches**

**Siehe Seite 3-5:**

**CAPROWAX P™ + Farbton + Farbcode**

Technische Muster: Sie erhalten bis zu 4 kostenlose Muster Ihrer Wahl mit 50g Granulat sowie Ausfärbungs-Plaketten mit dem Werkstoff **CAPROWAX P™ 6006**. Andere Testmengen auf Anfrage und Berechnung Testmaterial (LP) aus neuen Rezepturen: 50g Flakes

**LIEFERMENGEN:**  
(Batchproduktion)

Sie erhalten nach Ihrer Auswahl ein Angebot über eine Standort bezogene Direktlieferung von:

80 - 100 kg

180 - 200 kg

450 - 500 kg

25 kg PE-Säcke Kartonagen o. Palette

**VERMARKTUNGSGEBIET:** Europäische Union

**PREISE:** Produktpreise gemäss Angebot

**ZAHLUNGSBEDINGUNGEN:** Rechnungsstellung gemäss Angebot

**LIEFERZEITEN:** 6-7 Wochen

**SONSTIGES:** Produktinfos u. Sicherheitsdatenblätter

**Informationen, Produkte- und Projektanfragen:**

**Albrecht Dinkelaker**

**Polymer- und Produktentwicklung**

Blumenweg 2

info@polyfea2.de

D 79669 Zell im Wiesental

Fon: 07625 91 84 58

Banking details / Finance office: On request

VAT-No.: DE165 604 009

**CAPROWAX P™ natürlich kompostierbar**

**REGEN**

**BOGEN**

**KOMPOST**

# BioMasterbatch

# CAPROWAX P™ Blau G 510

Trägermaterial:  
Matermaterial

Bio-Dry-Blend CAPROWAX P 6006-C65 (Zwischenprodukt)

Zolltarifnummer: 3907 99 90 90

## Kunden Information

Fon: 07625 91 84 58

info@polyfea2.de

www.caprowax-p.eu

## Produkt Beispiel

Albrecht Dinkelaker

Polymer- und Produktentwicklung

Blumenweg 2

D 79669 Zell im Wiesental

## Eigenschaften / Daten / Beschreibung

Form	a) 36.08.PV.006	mm	Granulat, Ø 1,5-3,0 / Länge 2,0-3,5
Pigmentgehalt	b)	%	25,0
Colour Index	PB 29		Ultramarin Blau
Colour Index	PW 6		Titandioxid
Farbtonbeschreibung	c)		blau, grünlich, deckend
Lichtechtheit	d)		7-8
Schüttdichte	DIN EN ISO 60	g/l	754
Dichte	DIN EN ISO 1	g/cm <sup>3</sup>	1,21
Restfeuchte (Trocknungsverlust)	105°C/1h	%	<0,3
Erweichungsbeginn	DSC	°C	57-63
Hinweis			säureempfindlich

a) Interne Test Norm / b) Rezeptierung mit Wägeprotokoll / c) 2% MB in CAPROWAX P 6006 / d) Angaben des Herstellers  
Bedingt durch den Einsatz von Naturstoffen können Schwankungen bei den Messwerten auftreten

## Beschreibung

CAPROWAX P™ Blau G 510, BioMasterbatch: Unbedenkliche, lichtechte, migrationsfeste, temperaturstabile, wasserunlösliche mineralische Pigmente, vergleichbar mit natürlichen Pigmenten. Staubarm im kompostierbaren Trägermaterial eingebunden, wird bei den eingefärbten Biokunststoffen die DIN EN 13432 erfüllt.

Trägermaterial  
CAPROWAX P 6006-C65:  
\*) berechnet

Ø 83,7% \*) organischer Kohlenstoff aus nachwachsenden Rohstoffen. Organischer Gesamtkohlenstoff Ø 71,4% \*). Kompostierbarer Werkstoff wird als Dry-Blend-Zwischenprodukt mit DIN EN 13432 gerechten Additiven modifiziert und ist mit dem bei MFPA Weimar geprüften Testmaterial CAPROWAX P® 6006-00-000 vergleichbar (DIN EN 13432)

MFPA Weimar  
Prüfzeugnis: P31/029-05

Keine Nahrungs-/Futtermittel  
Umweltfreundlich

Gentechnik frei, enthält keine Stärke oder Polymilchsäure  
Ohne aromatische oder stickstoffhaltige Inhaltsstoffe

## Biopolymere und Verwendung

Deckende Einfärbung von Biokunststoffen/Biokomposite/Blends: PLA, PBS, PHB, PCL, CAPROWAX P™/Blends, Bio-NFC/WPC Polysaccharide/Derivate, Casein, PVAc/Biokunststoff-Blends, PVAL, Bio-TPE, Bio-UPR, NIPU. Als farbgebendes Additiv für Produkte im Agrar/Garten/Umwelt-Bereich verwenden

Rezeptierungsempfehlung  
Verarbeitungstemperatur  
Trocknung bei Bedarf

1-2% Masterbatch (MB) homogen im Granulat untermischen  
90-200°C /kurzzeitig 220°C Nicht längere Zeit >90°C erhitzen  
50°C/12h

## Anwendungsbeispiele

Spritzguss-/Tiefzieh-/Blasformteile, Folien, Schmelzkleber, Bio-NF-Composites, Bindemittel, Trägermaterial, Knetmasse

## Lagerung

Hitze und Feuchtigkeit meiden, nur in Originalbehältern lagern

BOGEN

CAPROWAX P™ natürlich kompostierbar

REGEN

KOMPOST

# Anwendungen mit CAPROWAX P™ Werkstoffen

## Spritzguss



## Masterbatches

## Tiefziehen Folien Platten



## Buttons



## Hotmelts Thermoplastische Knetmasse

## Monofilamente



## Blasformen



## Naturfaser- BioComposite

CAPROWAX P™ natürlich kompostierbar

REGEN

BOGEN

KOMPOST



# Das Trägermaterial auf der Basis von CAPROWAX P™ 6006

Bio-Dry-Blend CAPROWAX P 6006-C65 wird als Zwischenprodukt in Pulverform hergestellt und als Trägermaterial für Masterbatchanwendungen mit DIN EN 13432 gerechten Additiven modifiziert, vergleichbar mit kompostierbarem Werkstoff CAPROWAX P™ 6006

Geprüft durch MFPA, Universität Weimar, gemäß DIN EN 13432

Testmaterial: CAPROWAX P° 6006-00-000

Prüfzeugnis: Nr. P31/029-05 / DIN EN 13432

Ø 83,7% biobasierender Kohlenstoffgehalt\* aus nachwachsenden Rohstoffen Gesamtkohlenstoffgehalt\* Ø 71,4%\* \*)berechnet (03/2018)

Anteil Trägermaterial im BioMasterbatch 60-85%

Maximaler Bereich thermischer Stabilität: 180-220°C

Bei Verarbeitung >150°C Vortrocknung 48-50°C/12 h

Umweltfreundlich: "Frei von Aromaten- und Stickstoffverbindungen, nachwachsende Rohstoffe sind aus gentechnikfreiem Anbau".

Enthält keine Nahrungs- oder Futtermittel, Stärke oder Polymilchsäure.

Wie bei den Lotusblüten reinigen sich die Produktoberflächen von CAPROWAX P™ - Material mit Wasser oder Regen von selbst. Produkte zerfallen bei der Kompostierung rasch oder verrotten im Erdreich langsam zu Biomasse, CO<sub>2</sub> und Wasser. Im Verlauf einer Kompostierung geht die braune bis schwarze Färbung der Kompostier-/Humusmasse auf die eingefärbten BioKunststoffe über und das bunte Aussehen verschwindet. Die mineralischen Pigmente sind bereits mineralisiert. Unter anoxischen, denitrifizierenden Bedingungen findet ebenso ein vollständiger Abbau statt.

Weitere Produktinformationen bei:

Albrecht Dinkelaker

Polymer- und Produktentwicklung

Blumenweg 2

info@polyfea2.de

D 79669 Zell im Wiesental

Fon: 07625 91 84 58

info@polyfea2.de

Ideen

werden

Granulat

www.caprowax-p.eu

BOGEN

CAPROWAX P™ natürlich kompostierbar

REGEN

KOMPOST