



**BIOTEN**  
PACKAGING

WYDANIE POLSKIE

**BASF**  
We create chemistry

**dbc**  
华恒城 · 创新 绿色 应用

# Bardziej zrównoważone kubki papierowe i opakowania

Oparte na stałej jakości i bezpieczeństwie kontaktu z żywnością

**Przejrzyste dostawy.  
Jasna odpowiedzialność.**

Wiadomo, kto dostarcza materiały i kto odpowiada za jakość i obsługę.

# BIOTEN

## PACKAGING

JEDNA POWŁOKA. WIELE FORM.

BIOTEN

WODNA POWŁOKA  
BARIEROWA PHA

**BASF**  
We create chemistry

**dbc**  
华恒城 · 创新 绿色 应用

华恒城  
PhaBuilder

Wsparcie zgodności z SUPD



EMULSJE / PAPIER POWLEKANY / WYKROJE / OPAKOWANIA

2 systemy wodne · 4 ścieżki dostaw

**Prędkość powlekania**

8×

Do 1200 m/min

800 zamiast 100 m/min (tradycyjnie)

**Formowanie kubków**

350

kubków/min · maks.

**Bariera PHA: woda**

<6

g/m<sup>2</sup> · Cobb<sub>60</sub>

**Bariera PHA: tłuszcz**

12

stopień Kit · maks.

## Kontakt z żywnością

Wsparcie w doborze materiałów i walidacji zastosowań pod kątem wymagań US FDA, UE, Chin, Japonii, Korei oraz Australii i Nowej Zelandii. Wszystkie gatunki są formułowane bez celowo dodawanych PFAS.

Kluczowe przepisy: 21 CFR 176; (WE) 1935/2004 i 2023/2006; seria GB 4806. Zob. str. 3.

## Recykling i kompostowanie

Badanie próbki papieru PTS: wydajność włókien >95%; recykling możliwy z ograniczeniami. Kompostowalność PHA potwierdzona certyfikatami ABA, DIN CERTCO i BPI dla wybranych gatunków i struktur. Zakres komercyjny/przemysłowy i domowy zależy od certyfikatu; zob. str. 3.

## Wsparcie zgodności z SUPD

W przypadku opakowań papierowych z powłoką PHA pomagamy ocenić, czy i jak ma zastosowanie unijna dyrektywa w sprawie tworzyw sztucznych jednorazowego użytku (SUPD), z uwzględnieniem papieru bazowego, powłoki, struktury gotowego opakowania i rynku docelowego. Szczegóły gatunków: str. 3.

# Przewaga konkurencyjna dla kubków papierowych

## Przejrzyste dostawy. Jasna odpowiedzialność.

Wielopoziomowe zabezpieczenia: uzysk, bezpieczne i stabilne dostawy, stała jakość, bezpieczny kontakt z żywnością.



## Cztery ścieżki dostaw

Materiały · Powlekanie · Przetwórstwo

### Produkty i usługi



#### Powłoki barierowe

Emulsje akrylowe / biopochodne PHA

### Partnerzy dostaw i ich role

#### MATERIAŁY I TECHNOLOGIA

**BASF x DBC**

#### MARKA I PRODUKTY

**BIOTEN**

Dostawy emulsji, dobór materiałów i wsparcie procesu powlekania



#### Papier z powłoką wodną

##### Strategiczni partnerzy dostaw

Dobór papieru i powlekanie

Papier i karton w rolach lub arkuszach



#### APP (Sinar Mas Group)

Cykl las-celuloza-papier

Papier bazowy i powłoka wodna

Papier i karton do żywności

Dostawy w rolach lub arkuszach



#### TPU Supplies (Jinyinlian)

Specjalista od powłok wodnych

Papier bazowy wielu marek

Papier spożywczy 28-450 g/m<sup>2</sup>

Sun Paper, Stora Enso, UPM,

APP, Bohui i inne



#### Wykroje

Druk, wykrawanie i formowanie

Według specyfikacji kubków i misek



#### Opakowania

Kubki papierowe, miski, torebki

Rozmiary na zamówienie

### BIOTEN | SPRAWDZENI PARTNERZY: WYKROJE I GOTOWE OPAKOWANIA



#### Lido Packaging



#### Leepack

Obaj partnerzy oferują druk, wykrawanie, formowanie i opakowania na zamówienie

## Globalny program partnerski

Globalny limit w każdej kategorii

### Papier z powłoką wodną

5 strategicznych

5 VIP

### Opakowania spożywcze

5 strategicznych

5 VIP

Pochodzenie materiałów, status partnerów, zakres dostaw i odpowiedzialność za obsługę można sprawdzić przez oficjalny e-mail lub ważne upoważnienie.

# Dwa systemy. Trzy gatunki.

Wybór według kosztów, szybkości formowania i wymagań końca cyklu życia.



## WODNY AKRYL

## BIOPOCHODNE PHA

### 4110

**BIOTEN PLUS**

Wodna akrylowa  
emulsja barierowa

Dlaczego warto

Wobec papieru powlekanego PLA:  
Ok. 60% mniej powłoki  
Znacznie niższy koszt zakupu  
Wyraźnie lepsza bariera

Prędkość formowania (ref.) · kubków/min

### 120-180

Zgrzewanie dna · nastawa maszyny

### 350 °C

Recykling i kompostowanie

Próbka papieru PTS:  
wydajność włókien >95%  
Recykling z ograniczeniami

Uwagi

Przy większej skali produkcji koszt papieru powlekanego ma do marca 2027 r. zbliżyć się do kosztu papieru powlekanego PE

### 4108

**BIOTEN PLUS**

Biopochodne PHA  
wodna emulsja kompozytowa

Dlaczego warto

Prędkość formowania kubków niemal  
jak przy papierze powlekanym PE

Prędkość formowania (ref.) · kubków/min

### 150-260

Zgrzewanie dna · nastawa maszyny

### 320 °C

Recykling i kompostowanie

Recykling: łatwe rozwołknianie  
Kompost: komercyjny i domowy  
Oba do potwierdzenia dla struktury

Uwagi

Węgiel biopochodny >25% TOC, spełnia kryterium T/SAFCM 052-2026 (Szanghaj); bardzo niska zawartość LZO (<2 g/l)

### 1030

**BIOTEN PRO**

Biopochodne PHA  
wodna emulsja barierowa

Dlaczego warto

Szybkie formowanie kubków;  
powłoka z certyfikatem BPI

Prędkość formowania (ref.) · kubków/min

### 150-350

Zgrzewanie dna · nastawa maszyny

### 150 °C

Recykling i kompostowanie

Recykling: łatwe rozwołknianie  
Kompost: komercyjny i domowy  
ABA, DIN CERTCO, BPI

Uwagi

Powłoka barierowa PHA już na rynku; certyfikat BPI dla kompostowania komercyjnego i domowego

## Proces, zgodność i koniec cyklu życia

DIN CERTCO 7W0822/9K0327/9R0104  
ABA ABAM 10658/20508 BPI 10530215-1/-1HC

**Zgrzewanie szwu bocznego:** ok. 200 °C dla trzech gatunków (nastawa maszyny); 4108/1030 zgrzewa się bez ultradźwięków.

**Bariera PHA:** Cobb<sub>60</sub> <6 g/m<sup>2</sup>; odporność na tłuszcz do Kit 12.

### Wymagania dla kontaktu z żywnością

**Chiny:** GB 4806.8-2022; GB 4806.10-2025.

**USA:** 21 CFR 176.170 / 176.180, zależnie od rodzaju żywności.

**UE:** (WE) 1935/2004 i 2023/2006; (UE) 10/2011, 2024/3190 oraz przepisy krajowe, zależnie od struktury.

**ANZ:** Food Standards Code 1.1.1, 1.4.1, Schedule 19; Australia: 3.2.2, pkt 9.

**Japonia:** ustawa o higienie żywności i lista pozytywna żywic syntetycznych.

**Korea:** przepisy MFDS dla przyborów, pojemników i opakowań.

### Dowody kompostowalności i recyklingu

**DIN CERTCO:** EN 13432 (przemysłowe) / NF T 51-800 (domowe).

**ABA:** AS 4736 (komercyjne) / AS 5810 (domowe).

**BPI:** kompostowanie komercyjne i domowe, według gatunku i certyfikatu.

**PTS:** wydajność włókien tylko dla badanej próbki, nie wskaźnik recyklingu.

**Prędkość powlekania:** 800 zamiast 100 m/min (EAA i konwencjonalne emulsje akrylowe) = 8x. W produkcji: 800-1200 m/min na szybkich powlekarkach i maszynach papierniczych – klucz do wydajności i kosztów.

Temperatury zgrzewania to nastawy maszyny, nie granice odporności cieplnej materiału. Deklaracje o kontakcie z żywnością, recyklingu, kompostowaniu i SUPD trzeba potwierdzić dla każdej struktury i zastosowania ważną dokumentacją. Certyfikacja materiału nie obejmuje automatycznie gotowego opakowania.

**Zapytaj o specyfikacje, próbki lub ofertę**

**Bioten@dbc.cn**

Telefon komórkowy +86 188 1799 8033

Infolinia w Chinach +86 400-677-9978

**www.dbc.cn**

DBC Group Innovation Center  
Szanghaj, Chiny

Upoważnienie wyłącznie w formie pisma z pieczęcią lub oficjalnego e-maila. Uwaga na podszywanie się, fałszywe deklaracje materiałowe i gorsze zamienniki.



BIOTEN na WeChacie