



poly  
pak.eu  
Výroba BIO obalů

# Lepší Než Plast

**Biodolomer<sup>®</sup>** byl vyvinut s přímou účastí a podporou  
Evropské unie s cílem nahradit plast



Polypak BIO Packaging - představujeme Vám naše řešení

**2025**

100% recyklovatelný plast s  
naším řešením  
**plast nebude existovat**



**2027**

Snížení skládkování na  
polovinu oproti roku 2010  
skládkování => **kompostování**



**2030**

Uhlíková neutralita naše  
řešení má GWP  
**-25 g CO2e/sáček**



**2050**

Ukončení přechodu používání  
plastových obalů na jedno použití na  
**BIO Biodolomer® Bags**



MŽP dále vyzývá k zavedení oběhového hospodářství, které zahrnuje všechna odvětví související s udržitelným rozvojem, především s odpady (prevence, likvidace, omezení skládek atd.), stejně jako ekodesign, ekologické značení a další.

S Polypakem v roce 2023 vyřešíte tyto cíle s naším řešením v oblasti používání pytlů na odpadky

# CELÝ ŽIVOTNÍ CYKLUS VÝROBKU A JEHO VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

## ZROD A ZÁNİK

Biodolomer® pytle od Polypak

## POUŽÍVÁNÍ PYTLE

VÝROBA PYTLŮ



VÝROBA MATERIÁLU



SUROVINA

- PBAT - Německo
- TALK - Rakousko, Finsko
- CACO3 - Norsko

Potenciál  
Globálního  
Oteplování  
(GWP)

**-25 g CO2e/pytel**

## KONEC ŽIVOTNOSTI

KOMPOSTOVÁNÍ  
nebo ZAHRNUTÍ ZEMINOU

SPALOVÁNÍ

## RECYKLACE

KOMPOST  
CACO3  
H2O  
CO2  
BIOMASA

Sáčků  
Biodolomer®  
uvolňuje o 80 %  
méně CO2 než  
plastové sáčky

Účinek GWP zohledňuje posouzení celého životního cyklu (LCA) produktu jak před, tak po zrodu

Na základě výsledků získaných z hodnocení LCA pro Biodolomer® v rámci  
EU LIFE15 ENV/SE/000315  
a srovnávací analýzy s plastovými sáčky lze vyvodit následující závěr ohledně účinnosti  
přechodu z plastových sáčků na sáčky Biodolomer®

## LCA PRO BIODOLOMER® V RÁMCI EU LIFE15 ENV/SE/000315

Typ sáčku	Čistý efekt, Gwp G CO2e/sáček	Čistý efekt, Gwp G CO2e/ 1 000 000 ks sáčků
Biodolomer	Výsledky LCA	-25.130.000
PE sáček na fosilní bázi	Výsledky LCA	152.000.000

**ZÁVĚR:** Každý milion použitých sáčků Biodolomer® má za následek kumulativní efekt GWP ve výši  
**177 tun CO2e/1 milion sáčků**

Vypočítaný efekt bere v úvahu celý životní cyklus produktu (LCA), a to jak před, tak po zrodu

# SHODA PRODUKTU SE SOUČASNÝMI REGULAČNÍMI STANDARDY

Biodolomer® pytle od



EN 13432 TA8022004937 Pryskyřice OK Compost Home 70 my (kompostovatelnost)

- Biodolomer®\_F\_disintegration\_study\_ambient\_temp (studie rozpadu)
- Förbränningstest\_O100152-183369rev1 (test spalováním, švédsky)
- 221114 Biodolomer F Doporučení pro likvidaci.pdf
- 230202 GAIA Biodolomer prohlášení MOAH-MOSH-POSH-POAH
- 230301 prohlášení GAIA Biodolomer PFAS
- 230127 GAIA Biodolomer REACH prohlášení RoHS
- 230127 prohlášení GAIA Biodolomer SVHC
- Biodolomer\_F\_7W0334\_EN kompostierbar
- LCA\_for\_Biodolomer\_Final\_version
- Report\_Migration\_MPPO\_2016-047811



Akred.nr. 1002  
Provning  
ISO/IEC 17025



Každá fáze LCA produktu byla testována, aby byla zajištěna shoda s předpisy a normami



# VZDĚLÁVACÍ ÚSILÍ POTŘEBNÉ K PLNÉMU VYUŽITÍ TĚCHTO NOVÝCH MATERIÁLŮ

Biodolomer® pytle od Polypak

- Sklo
- Plastové fólie
- Plechovky
- Lepenka
- Kovový odpad
- Dřevo
- Bioodpad

Každý druh odpadu je tříděn do biodolomerových pytlů





# DODRŽOVÁNÍ PROVOZNÍCH OMEZENÍ A DEFINOVANÝCH POŽADAVKŮ

## ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA PYTLE NA ODPADKY

Biodolomer® pytle od Polypak



### Transparentnost

Neprůhlednost se pohybuje od 27 do 40 %



### Elasticita, pevnost v propíchnutí a roztržení



Dart Drop - 350 g (25 μm film)



Pevnost v tahu - 60 / 52 MPa



Modul pevnosti v tahu - 600 / 350 MPa



### Těsnost, propustnost vody



Rychlost prostupu vodní páry při 23°C/50%RH je 102 cc/m<sup>2</sup>/den pro fólii 35 μm



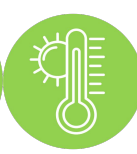
### Žádné toxické látky

vyhovuje seznamu REACH, RoHS & SIN

MOAH, MOSH, POSH nebo POAH - limit nepřekročen

SVHC - limit není překročen

PFAS/ PFOS / PFOA se nepoužívá jako surovina při výrobě sáčků



### Použití při vysokých a nízkých teplotách

Specifická migrace byla provedena na celé konstrukci za podmínek 10 dní 40°C Celková migrace byla provedena na celé konstrukci ponořením do potravinových simulantů A:10% Ethanol, D2. Isooktan za podmínek OM1; 10 dní 20°C. A D2: 95% ethanol 1 den 20 °C. Výsledky < 10 mg/dm<sup>2</sup>

- Pevnost v tahu ( -18C) MD/TD 35,88/17,66 MPa(plast 32,98 / 17,24)

- Maximální prodloužení (-18C) MD/TD - 778 / 689 MPa

Pytel Biodolomer byl testován, aby splňoval všechny požadované parametry za různých teplotních podmínek. Výsledky prokazují, že naše řešení splňuje všechny požadavky a je bezpečné pro použití v prostředí jakemkoliv.



# SCHOPNOST VYRÁBĚT PRŮMYSLOVÉ OBJEMY



Roční výrobní kapacita surovin je  
10 000 tun



2023: Výrobní cyklus – předpokládaná  
doba výroby 1 milionu sáčků  
je 72 hodin

2024: Výrobní cyklus – předpokládaná  
doba výroby 2 milionů sáčků  
je 72 hodin



Podniky a společnost usilují o udržitelný rozvoj  
Trh s ekologickými obaly dynamicky roste

Náš investiční plán s tím počítá a je navržen tak, aby ztrojnásobil objem výroby od roku 2023 do roku 2025

# VYZRÁLOST ŘEŠENÍ

## NAŠE ŘEŠENÍ PROŠLO VŠEMI KLÍČOVÝMI ETAPAMI VÝVOJE A IMPLEMENTACE NA TRHU

### Výzkum a vývoj

- ✓ Provedli jsme důkladný průzkum trhu a zjistili jsme, že náš produkt je v souladu se zásadami udržitelného rozvoje
- ✓ Byla provedena analýza potřeb a požadavků zákazníků v kontextu udržitelného rozvoje
- ✓ Byl vyvinut udržitelný produktový koncept a design, aby bylo zajištěno, že splňuje tyto požadavky

### Testování

- ✓ Produkt byl testován na udržitelnost, funkčnost a výkon

### Výroba a rozdělení

- ✓ Produkt je zaváděn do výroby v průmyslovém měřítku

### Vstup na trh a komercializace

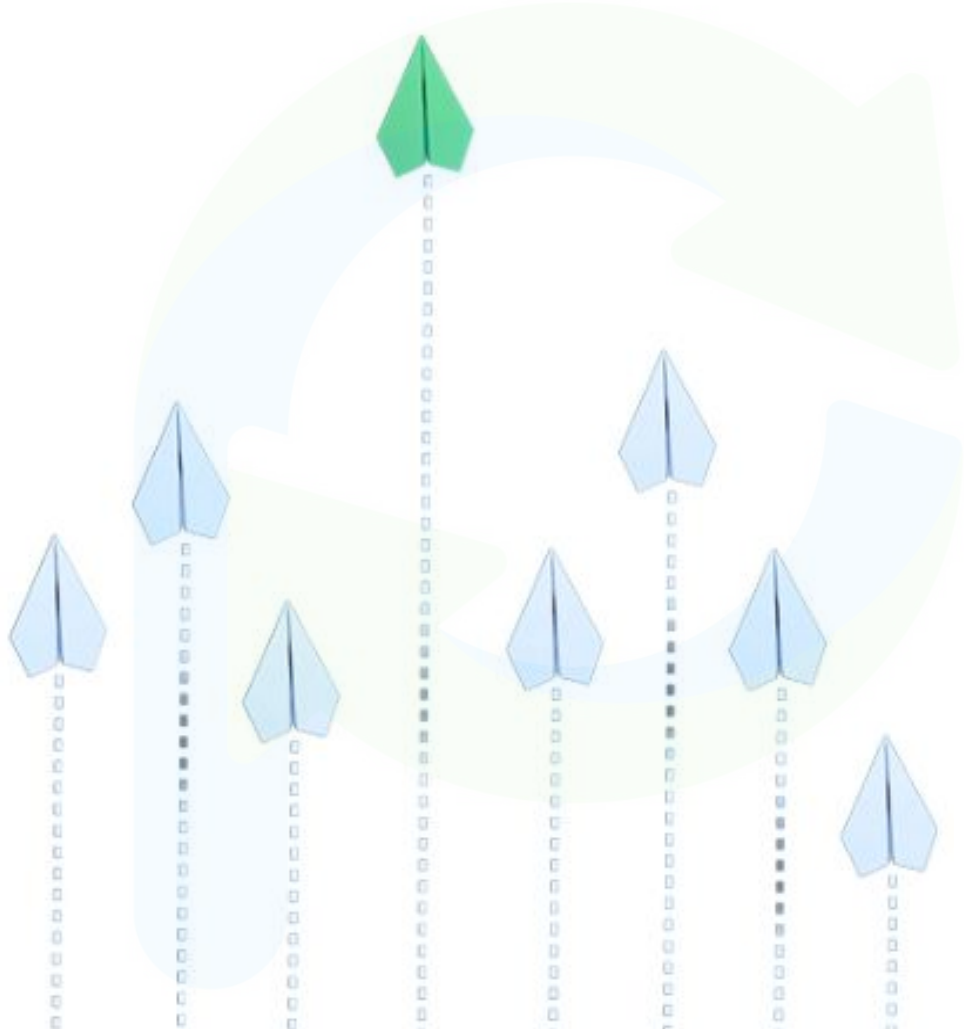
- ✓ Produkt je uveden na trh a prodáván cílové skupině
- ✓ Sledované recenze a zpětná vazba od zákazníků

Náš produkt je v souladu s principy udržitelného rozvoje a splňuje všechny požadavky spotřebitelů, nabízí jak vlastnosti šetrné k životnímu prostředí, tak splňuje potřeby spotřebitelů



# KONKURENČNÍ CENA

## CENA NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ JE ODŮVODNĚNA NÁSLEDUJÍCÍMI KLÍČOVÝMI BODY



- **Kvalita**

Vysoce kvalitní produkt, který prošel nezbytným testováním a certifikací

- **Inovace**

Jedinečné technologie a metody, které poskytují vynikající výsledky a výhody ve srovnání s alternativními řešeními

- **Schopnost průmyslové výroby**

Schopnost zvýšit výrobu a splnit rostoucí objednávky, zajistit konzistentní dodávky a včasné dodávky

- **Potenciál pro růst**

Řešení nabízí potenciál pro rozšíření poptávky na trhu a zachycení nových příležitostí. Poskytuje dlouhodobé vyhlídky růstu jak naší společnosti, tak našim zákazníkům.

- **Udržitelnost**

Environmentální a sociální odpovědnost, promítající se do snižování negativních dopadů na životní prostředí a společnost

- **Profesionalita**

Vysoká úroveň znalostí, zkušeností a odbornosti našeho týmu zajišťující spolehlivé a profesionální služby

- **Spokojenost zákazníků**

Zavedená pověst a pozitivní zpětná vazba od našich klientů, potvrzující kvalitu a hodnotu navrhovaného řešení



Děkujeme, rádi jsme Vám představili naše řešení!

Jsme odhodláni podporovat další spolupráci a pracovat na čistší a udržitelné budoucnosti

# Ochraňme planetu s našimi Bio pytli