



สำนักงาน
เศรษฐกิจอุตสาหกรรม

The Office of
Industrial Economics



สถาบันพลาสติก
Plastics Institute of Thailand

CATALOG BIOPLASTICS PRODUCT



ภายใต้โครงการยกระดับผลิตภาพภาคอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน
ด้วยแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model)
กิจกรรมย่อย การยกระดับสถานประกอบการเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แปรงสีฟันชีวภาพ

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

ด้ามผลิตภัณฑ์ผลิตจากวัสดุตั้งต้น **ชนิด (Polylactic acid) PLA** โดยเป็นวัสดุที่ได้จากธรรมชาติ และสามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ (Compostable material) โดยผลิตภัณฑ์นี้ เมื่อเกิดการเสื่อมสภาพ สามารถนำไปฝังกลบในดิน ที่มีอุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสม สามารถย่อยสลายได้ทางธรรมชาติ

ผลการทดสอบ

- กลุ่มคุณสมบัติความแข็งแรง
ค่า Tensile Strength เฉลี่ย 50.53 MPa
ค่า Tensile เฉลี่ย Modulus 2021.72 MPa
ค่า Elongation เฉลี่ย 21.96 %
ค่า Impact Strength เฉลี่ย 75.03 J/m
- ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 655 พลาสติกสัมผัสอาหาร
- ผ่านการทดสอบกลุ่มจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค โดยไม่พบเชื้อ E.coli Salmonella spp. Staphylococcus aureus ยีส และเชื้อรา

การใช้งานผลิตภัณฑ์

แปรงสีฟัน เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดฟัน ลักษณะเป็นด้ามให้จับและปลายข้างหนึ่งมีขนแปรง เพื่อใช้คู่กับ ยาสีฟัน และนำไปขัดถูฟันบริเวณฟัน



สถานประกอบการ
ที่ร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์
ภายใต้โครงการ

บริษัท มายที จำกัด

ที่อยู่ : 54-54/1 ถนนสุขุมวิท 101/1
ซอยจรัสธรรมสาริต 37 แขวงบางจาก เขตพระโขนง
กรุงเทพฯ 10260
โทร. 02 746 2055

ถุงคลุมน้ำเกลือชีวภาพ

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

ถุงคลุมน้ำเกลือชีวภาพผลิตจากวัสดุตั้งต้นชนิด **Bio-Polyethylene** เป็นวัสดุที่มีสารตั้งต้นมาจากธรรมชาติ เรียกว่า พลาสติกฐานชีวภาพ (Bio-based plastics) ที่ได้จากกระบวนการหมักของน้ำตาลจากอ้อย มีคุณสมบัติเหมือนพอลิเอทิลีน (PE : Bio-Polyethylene) (วัสดุเดิมที่ใช้ในการผลิต) ยืดหยุ่นได้ดี ป้องกันการซึมผ่านของความชื้นได้ดี พร้อมทั้งมีอัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์น้อยกว่า PE ทั่วไป ประมาณ 2 เท่า



ผลการทดสอบ

- กลุ่มคุณสมบัติความแข็งแรง
ค่า Tensile Strength MD 37.37 MPa
ค่า Tensile Strength TD 32.69 MPa
ค่า Tensile Strength At Break MD 90.58 MPa
ค่า Tensile Strength At Break TD 70.28 MPa
ค่า Elongation MD 290.32 %
ค่า Elongation TD 390.78 %
- ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 655 พลาสติกสัมผัสอาหาร
- ผ่านการทดสอบกลุ่มจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค โดยไม่พบเชื้อ E.coli Salmonella spp. ยีส และเชื้อรา

การใช้งานผลิตภัณฑ์

หุ้มกระปุกน้ำเกลือ เพื่อป้องกันแสง UV
เข้าไปทำปฏิกิริยากับตัวยา
เพื่อการรักษาที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



สถานประกอบการ
ที่ร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์
ภายใต้โครงการ

บริษัท แแบ็กส์ แอนด์ โกลฟ์ จำกัด

ที่อยู่ : 481/792 ถ.เจริญสุขนิทวงศ์ ซ.เจริญสุขนิทวงศ์ 37
แขวงบางขุนศรี เขตบางกอกน้อย
กรุงเทพฯ 10700
โทร. 06 5626 4595

ช้อนชิวภาพ

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

ช้อนชิวภาพใช้วัสดุชนิด พอลิโพรพิลีน (PP: Polypropylene) ผสมกับเศษวัตถุดิบทางธรรมชาติจากแกนถั่วชง 5% ซึ่งถั่วชงเป็นพืชเศรษฐกิจที่สามารถใช้ประโยชน์จากส่วนที่เหลือทิ้งจากการสกัดได้ โดยผลิตภัณฑ์ช้อนชิวภาพ สามารถเกิดการย่อยสลายได้ในส่วนผสมที่เป็นวัตถุดิบทางจากแกนถั่วชงเท่านั้น หรือสามารถนำผลิตภัณฑ์กลับมารีไซเคิลใช้งานใหม่ได้

ผลการทดสอบ

- กลุ่มคุณสมบัติความแข็งแรง
ค่า Tensile Strength เฉลี่ย 28.99 MPa
ค่า Tensile Modulus เฉลี่ย 1,619.09 MPa
ค่า Elongation เฉลี่ย 9.29 %
ค่า Impact Strength เฉลี่ย 43.51 J/m
- ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 655 พลาสติกสัมผัสอาหาร
- ผ่านการทดสอบกลุ่มจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค โดยไม่พบ E.coli Salmonella spp. Staphylococcus aureus ยีส และเชื้อรา

การใช้งานผลิตภัณฑ์

ใช้ในการตักอาหารเหลว หรืออาหารกึ่งเหลว สามารถใช้ในอุณหภูมิไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส



สถานประกอบการ
ที่ร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์
ภายใต้โครงการ

บริษัท เมอร์ริค พอลิเมอร์ จำกัด

ที่อยู่ : 90/18 ซ.รามคำแหง 22 แขวงหัวหมาก
เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร. 09 22896364

แก้วน้ำชีวภาพ

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

แก้วน้ำชีวภาพใช้วัสดุชนิด **พอลิโพรพิลีน (PP: Polypropylene) ผสมกับวัสดุธรรมชาติ 5% เช่น ผงไม้ เปลือกข้าวแกลบ ฟาง เป็นต้น** โดยคุณสมบัติของวัสดุนี้จะเหมือนกับวัสดุชนิด PP คือ สามารถทนความร้อนได้ แต่ผสมเศษวัสดุกับพลาสติกเพื่อขึ้นรูปซึ่งพลาสติกชีวภาพในกลุ่มนี้ จะเกิดการย่อยสลายในส่วนของวัตถุดิบทางธรรมชาติที่มีการใส่เสริมเติมแต่งลงไปเท่านั้น แต่ตัวผลิตภัณฑ์สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้



ผลการทดสอบ

- ตัวอย่างแก้วผสมด้วยเถ้าแกลบ ดำเนินการทดสอบกลุ่มคุณสมบัติความแข็งแรง พบว่า ค่า Tensile Strength เฉลี่ย 30.62 MPa ค่า Tensile เฉลี่ย Modulus 1,593.92 MPa ค่า Elongation เฉลี่ย 9.71 % ค่า Impact Strength เฉลี่ย 50.81 J/m
- ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 655 พลาสติกสัมผัสอาหาร
- ผ่านการทดสอบกลุ่มจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค โดยไม่พบเชื้อ E.coli Salmonella spp. Staphylococcus aureus ยีส และเชื้อรา

การใช้งานผลิตภัณฑ์

แก้วน้ำที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ และเหมาะสำหรับใช้ในชีวิตประจำวันที่บ้าน หรือที่ทำงาน สามารถใช้ในอุณหภูมิไม่เกิน 120 องศาเซลเซียส



สถานประกอบการ
ที่ร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์
ภายใต้โครงการ

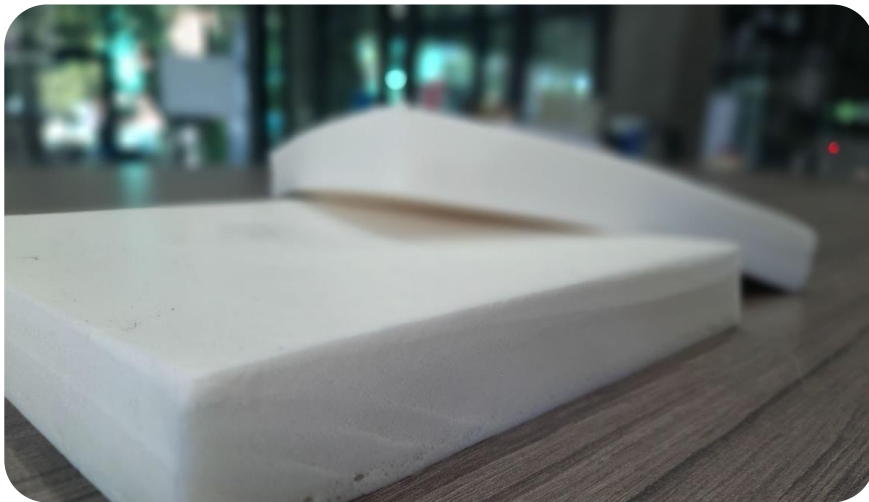
บริษัท ไดรเคเตอร์ทอย จำกัด

ที่อยู่ : 285 ถ.เลียบคลองภาษีเจริญ
ฝั่งเหนือ แขวงหนองแขม เขตหนองแขม
กรุงเทพมหานคร 10160
โทร. 09 3636 4696

หมอนสุขภาพที่มีส่วนผสมสารชีวภาพ

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์หมอนที่ผลิตจาก **Bio Polyurethane Foam** จากน้ำมันละหุ่ง **30%** โดยที่ Polyurethane เดิมเป็นการผลิตโดยใช้ปฏิกิริยาเคมีของ Polyol และ Diisocyanate ซึ่งเป็นการลดสัดส่วนของ Polyol ที่มาจากปิโตรเลียม



ผลการทดสอบ

- กลุ่มคุณสมบัติความแข็งแรง
ค่า Tensile Strength เฉลี่ย 42.37 MPa
ค่า Tensile เฉลี่ย Modulus 0.19 MPa
ค่า Elongation เฉลี่ย 214.48 %
ค่า Compression Strength เฉลี่ย 98.56 J/m
- ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 655 พลาสติกสัมผัสอาหาร
- ผ่านการทดสอบกลุ่มจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค โดยไม่พบเชื้อ E.coli Salmonella spp. Staphylococcus aureus ยีส และเชื้อรา

การใช้งานผลิตภัณฑ์

ใช้หนุนนอนเพื่อรองรับสรีระของร่างกาย เพื่อแก้ปัญหาเกี่ยวกับต้นคอเพราะหมอนจะรองรับข้อต่อของกระดูกได้พอดีกับสรีระ



สถานประกอบการ
ที่ร่วมพัฒนาผลิตภัณฑ์
ภายใต้โครงการ

บริษัท เกรทโฟม โพรดัคส์ จำกัด

ที่อยู่ : 88 หมู่ 1 ตำบลหนองจอก
อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา 24130
โทร. 035 578 652

จัดทำโดย



สำนักงาน | The Office of
เศรษฐกิจอุตสาหกรรม | Industrial Economics



สถาบันพลาสติก
Plastics Institute of Thailand

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม



0 2430 6803



www.oie.go.th



[oieoipr](https://www.facebook.com/oieoipr)

สถาบันพลาสติก



0 2391 5340



www.thaiplastics.org

ภายใต้โครงการยกระดับผลิตภาพภาคอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน
ด้วยแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model)
กิจกรรมย่อย การยกระดับสถานประกอบการเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม