MYCELIA MATERIALS LAB — مشروع البحث والتطوير في المواد

مواصفات المتطلبات

صياغة التركيبة، وتصنيع القوالب، وإنتاج دفعة تجريبية من إدخالات التغليف المركبة من الفطريات لبرنامج إعادة التعبئة لدى Loam & Leaf.

2026

WAXTABLE.COM · EXAMPLE DOCUMENT

01

المقدمة والنطاق

تريد شركة Loam & Leaf Cosmetics أن يكون برنامج إعادة التعبئة الخاص بها خاليا من البلاستيك فعليا، لكن القطع البلاستيكية المصبوبة بالحقن التي تحتضن كل كبسولة إعادة تعبئة أثناء النقل لا تملك بديلاً حيوياً يفي بمتطلبات الرطوبة وتحمل الأحمال. هذه هي خطة صياغة وتصنيع وإنتاج تجريبي لقطعة مركبة من الفطريات (المايسيليوم) تحقق ذلك.

الغرض والجمهور المستهدف

تُشحن كبسولات إعادة التعبئة لدى Loam & Leaf في إدخال صلب يحتضن الكبسولة أثناء النقل ويحافظ على شكلها على رف المتجر لاحقًا، والبدائل الحيوية التي جربها الفريق حتى الآن إما تنضغط تحت حمل النقل أو تمتص الرطوبة وتنتفخ خلال أيام. موعد إطلاق برنامج إعادة التعبئة ثابت، وأصبح التغليف العنصر الأطول في الجدول الزمني.

تقترح Mycelia Materials Lab مشروعًا مدته اثنا عشر أسبوعًا يجمع بين صياغة الركيزة، وتصنيع قوالب مخصصة، وإنتاج دفعة تجريبية، يتم التحقق منها وفق ظروف الشحن ورطوبة المتجر الفعلية لدى Loam & Leaf بدلًا من معايير مختبرية عامة. توضح الأقسام التالية النهج والنطاق والجدول الزمني والاستثمار.

المتطلبات الوظيفية

المعرّف	المتطلب	الأولوية
R-01	يجب أن يتحمل الجزء المدمج حمل ضغط 45 كجم دون تشوه	إلزامي
R-02	امتصاص الرطوبة أقل من 4% تحت رطوبة نسبية 90%، باختبار مدته 72 ساعة	إلزامي
R-03	تصنيع أدوات القالب وجاهزية العينات خلال 6 أسابيع من اعتماد التصميم النهائي	إلزامي
R-04	تركيبة الركيزة خالية من المواد الرابطة الاصطناعية والمواد المضافة المتطايرة (VOC)	إلزامي
R-05	الحفاظ على أبعاد الدفعة التجريبية النهائية بهامش تفاوت ±0.5 ملم	إلزامي