بيان صحفي

العشرون من مايو عام ٢٠٢٥

(WPP) دراسة مقارنة تسلط الضوء على مزايا الأكياس الورقية مقارنة ببدائل البولي بروبلين المنسوج

ستوكهولم، 20 مايو 2025 – بالنسبة لمصنّعي الإسمنت ومواد البناء، تُعد الكفاءة والاستدامة وصحة وسلامة العمال من العوامل الأساسية لنجاح العمليات وسمعة العلامة التجارية .وتلعب التعبئة والتغليف دورًا حاسمًا في هذه الجوانب الثلاثة .بتكليف مختبرات مستقلة لإجراء اختبارات مقارنة بين أكياس الإسمنت CEPI Eurokraft لتقييم الأداء، قامت منظمة مع التركيز على سرعة التعبئة، وفقدان المنتج، وانبعاثات ،(WPP) الورقية وتلك المصنوعة من البولي بروبلين المنسوج في جميع المجالات .حيث WPP الغبار، والبصمة الكربونية .وكانت النتائج واضحة :تفوقت الأكياس الورقية على أكياس يمكن تعبئتها بسرعة أكبر بنسبة 21٪، وتقلل من فقدان المنتج بمعدل أربعة أضعاف، وتنتج فقط ثلث كمية الغبار، وتُصدر .WPP نصف الانبعاثات الكربونية مقارنةً بأكياس

قد يبدو التغليف مجرد عنصر صغير في سلسلة التوريد، لكنه" :CEPI Eurokraft وقالت إلِن غوردون، الأمينة العامة لـ يؤثر بشكل مباشر على جودة المنتج والأداء البيئي وسلامة العمال .وتُظهر هذه الدراسات أن الأكياس الورقية تمثل حلاً أكثر ".فعالية واستدامة

سرعة تعبئة أعلى بنسبة 21٪ باستخدام الأكياس الورقية

أُجريت تجربة مختبرية لمقارنة سرعة تعبئة أكياس إسمنت بوزن 50 كغ، باستخدام أكياس بصمامات مقصوصة من نوعي الورق ٪أظهرت النتائج أن الأكياس الورقية تُملأ بنسبة 21 .WPPو .بمتوسط 9.6 ثانية مقابل 12.2 ثانية، WPP أسرع من نظيرتها إضافة إلى السرعة، تتمتع الأكياس الورقية بمزايا تشغيلية إضافية، إذ لا تحتاج إلى أنظمة معقدة ومكلفة لاستخراج الهواء بفضل مسامّيتها ،الطبيعية، كما أن معدات التعبئة أسهل وأسرع في الإعداد والصيانة .مما يقلل من التكاليف التشغيلية

تُظهر الأكياس الورقية أداءً متفوقًا مقارنةً بأكياس WPP. حقوق النشر: *CEPI Eurokraft*

تفقد أربعة أضعاف كمية الإسمنت WPP أكياس

شملت التجربة الثانية قياس كمية الإسمنت المفقودة أثناء التعبئة وبعد اختبارات السقوط التي تحاكي النقل والمناولة المعتادة .تم في المتوسط 9.55 غرام من الإسمنت، أي أربعة WPP إسقاط كل كيس من ارتفاع 90 سم لخمس مرات .خسرت أكياس تسربات في كامل سطحها، ما يزيد من التلوث WPP أضعاف ما فقدته الأكياس الورقية)2.44 غرام .(كما أظهرت أكياس في سلسلة التوريد .هذا الفقدان يؤدي إلى زيادة صيانة المعدات، وزيادة التوقفات لتنظيف المواقع، وارتفاع المخاطر الصحية على العاملين.وأضافت إلِن غوردون" :عند تطبيق هذه النتائج على المستوى الصناعي، فإن الفوارق يمكن أن تُترجم إلى وفورات كبيرة، بالإضافة إلى أثر بيئي ملموس ".التحول إلى الأكياس الورقية يمكن أن يمنع فقدان 128 طنًا من الإسمنت .ويخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 104 أطنان لكل مليون طن يتم تعبئتها

انبعاثات غبار أقل بمرتين إلى ثلاث مرات من الأكياس الورقية

يحتوي غبار الأسمنت على معادن خطرة مثل الكروم والسيليكا، وقد يشكل التعرض له مخاطر صحية جسيمة. ولتقييم دور أنواع الأكياس في صحة العمال، أُجري اختبار معملي آخر قارن بين انبعاثات الغبار أثناء تعبئة 50 كغم من الأسمنت في

وقد تم قياس الجسيمات الدقيقة .(ÖSBS) بديلَي التغليف. تم إجراء الاختبار تحت إشراف مركز التحكم بالغبار النمساوي .(أقل من 2.5 ميكرومتر) PM2.5(أقل من 10 ميكرومتر) و PM10 ، مع التركيز على الجسيمات(PM)

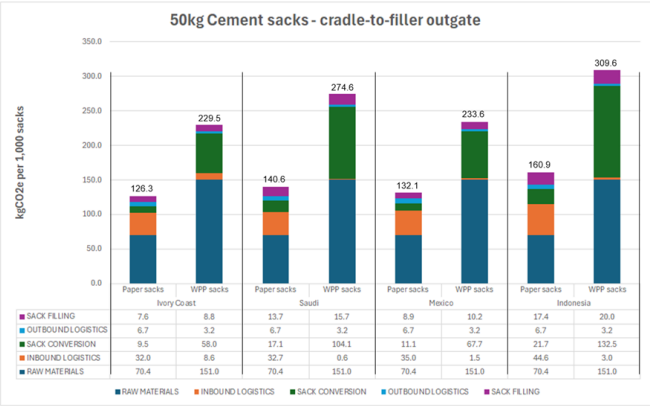
الجلد والعينين والأنف والحلق، مما يؤثر على الجلد والجهاز التنفسي العلوي. أما PM10 يمكن أن تُهيّج الجسيمات الدقيقة .فيمكنها أن تخترق عمق الرئتين وتسبب السعال والربو والتهاب الرئة PM2.5 الجسيمات الدقيقة

وضعف كمية PM10 تنتج غبارًا أكثر بكثير – ثلاثة أضعاف (WPP) وكشف الاختبار أن أكياس البولي بروبلين المنسوج .مقارنة بالأكياس الورقية – PM2.5

ويشرح الدكتور هاينتس فوشسيغ، خبير الصحة المهنية والبيئية، قائلاً: "تُظهر الدراسات أيضًا معدلات أعلى من الاكتئاب والقلق ومستويات التوتر لدى الأشخاص الذين يتعرضون بكثافة لغبار الأسمنت. لذلك، فإن تقليل الغبار يعود بالنفع على العمال ".والشركات على حد سواء

وتُعزى الكفاءة الفائقة للأكياس الورقية إلى مسامية الورق الطبيعية، التي تسمح بخروج الهواء مع الاحتفاظ بالجزيئات الدقيقة .للأسمنت داخل الكيس

WPP أكياس مع مضاعفة الكربون أكسيد ثاني انبعاثات



.WPP تُصدر الأكياس الورقية نصف البصمة الكربونية مقارنةً بأكياس
حقوق النشر: CEPI Eurokraft

إضافة إلى الانبعاثات الناتجة عن فقدان الإسمنت، كلفت بإجراء دراسة مقارنة RISE معهد CEPI Eurokraft خاضعة لمراجعة الأقران لتحليل البصمة الكربونية لأكياس بوزن 50 كغ في أربعة WPP الإسمنت الورقية وأكياس أسواق خارج أوروبا :ساحل العاج)أفريقيا(، المملكة العربية السعودية)الشرق الأوسط(، المكسيك)أمريكا الوسطى(، وإندونيسيا)جنوب شرق آسيا .(شملت الدراسة كافة الانبعاثات من استخراج المواد الخام حتى تعبئة الأكياس وجاهزيتها للنقل .أظهرت النتائج أن الانبعاثات الكربونية من مصادر أحفورية كانت ضعف الكمية تقريبًا مقارنة بالأكياس الورقية، رغم أن WPP في أكياس الأخيرة أثقل وزنًا وتتطلب مسافات شحن أطول .ويرجع ذلك إلى أن تصنيع ،البوليبروبيلين وتحويله إلى أكياس عملية تستهلك كميات كبيرة من الطاقة على عكس عملية تصنيع الأكياس الورقية الأقل كثافة كربونية. واختتمت إلن غوردون" :من الكفاءة التشغيلية إلى الحفاظ على جودة المنتج، ومن التأثير البيئي إلى حماية العمال، تقدم الأكياس الورقية ".مما يجعلها الخيار الأذكى والأكثر استدامة لتعبئة الإسمنت ومواد البناء، WPP مزايا ملموسة مقارنة بأكياس

معلومات إضافية

CEPI ملخصات السيناريوهات والاختبارات، إلى جانب أوراق المعلومات ومقاطع الفيديو القصيرة، متاحة عبر موقع .الإلكتروني]رابط المشروع[Eurokraft

:أو التواصل مع cepi-eurokraft.org للمزيد من المعلومات، يرجى زيارة

info@cepi-eurokraft.org :إلن غوردون – البريد الإلكتروني

CEPI Eurokraft هي الرابطة الأوروبية لمصنّعي ورق الكرافت المخصص لأكياس التعبئة الصناعية وصناعة التغليف.
تضم عشرة أعضاء يمثلون إنتاجًا يبلغ 3 ملايين طن في 11 دولة.

www.cepi-eurokraft.org