



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Details

الإجابة السريعة: عند الاختيار بين أكياس الكرافت الأبيض والكرافت البني، اختر الكرافت الأبيض (المبيّض) حين يعتمد أو على درجات لون العلامة التجارية الدقيقة، وترغب في مظهر CMYK تصميمك على الألوان الفاتحة أو الألوان الكاملة بنظام نظيف وراق. اختر الكرافت البني (غير المبيّض) حين تطيع حبراً داكناً واحداً أو حبرين داكنين، وتحتاج إلى مقاومة أعلى للتمزق والانفجار لكل غرام، وتريد تكلفة وحدة أقل ومظهراً طبيعياً. لا يكون أي من اللونين آمناً للأغذية تلقائياً، ولا مقاوماً للماء، ولا «أكثر صداقة للبيئة» تلقائياً. فهذه الخصائص تعتمد على الطلاءات والتصنيع والمستندات المرفقة بالأكياس.

تتعامل معظم فرق العلامات التجارية والمشتريات مع سؤال أكياس الكرافت الأبيض مقابل الكرافت البني بوصفه مسألة ذوق. يختار المصمم اللون الأبيض لأنه «يبدو راقياً»، أو يختار المشتري اللون البني لأنه «يبدو صديقاً للبيئة». ثم تغلب الركيزة بهدوء على الموجز. فشعار أخضر غابي يطيع باللون الزيتوني على الورق البني، ويختفي النص الأبيض المعكوس داخل الورق، وتصل حقيقة بيضاء بخدوش لن تكون مرئية على اللون البني، وتتمزق الورقة المبيّضة بالوزن نفسه أسرع تحت الحمل الثقيل.

تكلف هذه الأخطاء غالباً لأنها تظهر بعد دفع تكلفة الإنتاج، في اللحظة التي يحمل فيها العميل علامتك التجارية خارج الباب. يقارن هذا الدليل خامات أكياس الكرافت المبيّضة وغير المبيّضة وفق ستة عوامل: دقة اللون، وسلوك الحبر، وإدراك العلامة التجارية، والمتانة، والبصمة البيئية، وتكلفة الوحدة. كما يقدم عملية قرار قصيرة تساعدك على اختيار الخامة استناداً إلى تصميمك وحالة استخدامك بدلاً من الحدس.

المحتويات

1. [ما الفرق بين الكرافت الأبيض والكرافت البني؟](#)
2. [الطباعة على الكرافت الأبيض مقابل البني: اللون وسلوك الحبر](#)
3. [المتانة: ما الذي يفعله التبييض بالورقة](#)
4. [إدراك العلامة التجارية والتآكل في الاستخدام الفعلي](#)
5. [البصمة البيئية: الكرافت المبيّض مقابل غير المبيّض](#)
6. [كيف تختار في خمس خطوات](#)
7. [أكياس الكرافت الأبيض مقابل الكرافت البني: مقارنة جنباً إلى جنب](#)
8. [الأسئلة الشائعة](#)
9. [أبرز النقاط](#)

ما الفرق بين الكرافت الأبيض والكرافت البني؟

يبدأ الورقان من المسار نفسه. تُطهى رقائق الخشب في عملية لب الكرافت (الكبريتات)، وهي عملية تحافظ على طول ألياف السليلوز وتنتج ورقة قوية. الكرافت البني هو اللب نفسه دون تبييض، ولذلك يأتي لونه البني الفاتح من اللجنين المتبقي. أما الكرافت الأبيض فيمر بمرحلة تبييض إضافية تزيل معظم اللجنين المتبقي واللون معاً، والنتيجة سطح أكثر إشراقاً وتجانساً. وهو ما يزال ورق كرافت غير مطلي، وهذا ما يميزه عن «ورق الفن» المطلي بالطين، المستخدم في حقائب الفخامة اللامعة.

هذه الخطوة الإضافية الواحدة تفسر تقريباً كل المفاضلات في هذا المقال. فهي تنتج سطح طباعة أفضل، وشبكة ألياف أضعف قليلاً، ومظهراً أكثر فخامة، وتكلفة إنتاج أعلى، وقصة بيئية مختلفة. ومع ذلك، لا يزال الكرافت البني يتصدر من حيث الحجم. حصة الكرافت البني بأكثر من 66.4% من سوق أكياس الورق الكرافت العالمي في 2024، Grand View Research تقدّر [Grand View Research](#) مليار في ذلك العام (تقرير USD 4.5) وتحدد الكرافت الأبيض بوصفه أسرع أنواع الورق نمواً، في سوق بلغت قيمته نحو [عن سوق أكياس الورق الكرافت](#)^[1]. وتصل دراسة منفصلة تركز على الولايات المتحدة إلى التقسيم نفسه: [View Research](#) عن أكياس الورق Market Research Future البني هو أكبر قطاع من حيث المادة، والكرافت الأبيض هو الأسرع نمواً (دراسة ²¹). [\(في الولايات المتحدة\)](#).



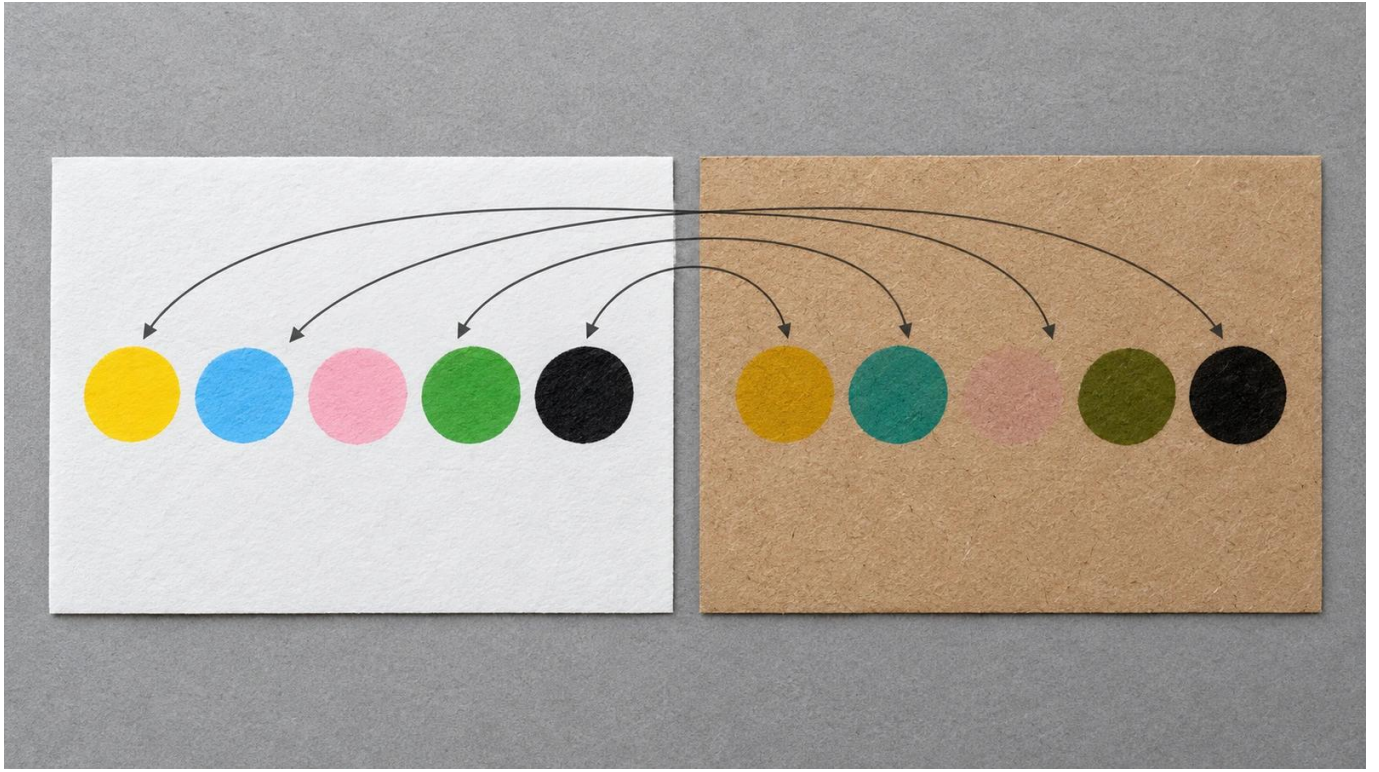
الطباعة على الكرافت الأبيض مقابل البني: اللون وسلوك الحبر

دقة الطباعة هي الفرق العملي الأكبر، وسببها فيزيائي. فأخبار الفلكسو والأوفست المستخدمة على أكياس الورق شفافة إلى حد كبير، لذلك يقع لون الورق تحت كل طبقة حبر ويغيّرهما. وعلى الكرافت البني تتحول الألوان الصفراء إلى خردلي أو باهت، وتميل الألوان الحمراء إلى الطوبي الغامق، وتنزاح الألوان الزرقاء والخضراء الفاتحة نحو الفيروزي أو الزيتوني. أما الألوان الباستيل والأبيض فلا يمكن أن تظهر إطلاقاً ما لم تضع المطبعة طبقة أساس بيضاء معتمة أولاً. وهذه الطبقة تضيف مرور طباعة إضافياً، وقد تبدو مع ذلك رمادية قليلاً أو بقعية على سطح ليفي.

أقرب بكثير إلى CMYK يزيل الكرافت الأبيض معظم هذا التلوين، لذلك تُقرأ الألوان الفاتحة والتصاميم متعددة الألوان وصور التصميم المعتمد. ومع ذلك، لا يحوّل ذلك الكرافت إلى ورق مطلي، فكلا الكرافت الأبيض والبني غير مطلين ومُشترّبان. ينتشر الحبر داخل الألياف، وهي ظاهرة تُسمى تضخم النقاط، فتطمس أنصاف الألوان الدقيقة والخطوط الرفيعة جداً وحروف السيريف الصغيرة. والنتائج العملية:

- واعتمد اللون على الورق، «C» غير المطلي (لا «U» بالرمز Pantone **طابق مع مراجع غير مطلية**. حدد أهداف الفعلي لا على الشاشة أو على إثباتات الطباعة المطلية.
- **صمّم الكرافت البني من أجل التباين**. يبدو حبر أو اثنان داكنان ومشبعان، مثل الأسود أو الكحلي أو الأخضر الغامق أو العنابي، مقصودين على اللون البني. أما التدرجات والصور الفوتوغرافية فغالباً لا تبدو كذلك.
- **أبقِ التفاصيل وافرة في الخيارين**. استخدم شبكات تنقيط أخشن، وأوزان خطوط دنيا أثقل، وأحجام نص دنيا أكبر. مما قد تستخدمه على الورق المطلي.
- موقّعة يحوّل عبارة «اللون (Drawdown) قابل للقياس مقابل عينة سحب ΔE **اتفق على هامش تفاوت للون**. حد الأخضر يبدو غير صحيح» إلى فحص نجاح أو فشل.

ويختلف الكرافت الأبيض أيضاً في درجة السطوع بين المصانع ودفعات الورق، لذلك قد يبدو الطلب المعاد أبرد أو أدفاً من الدفعة الأولى. إذا كان ثبات اللون مهماً عبر المواسم، فاطلب تثبيت مصدر الورق. وتوضح صفحة المنتج [كيف تُحمى قابلية قراءة التصميم واللون في أكياس الكرافت الأبيض المخصصة](#)، لذلك لا يكرر هذا الدليل ذلك الإجراء.



المتانة: ما الذي يفعله التبييض بالورقة

يُزيل التبييض اللجنين، وقد تقصّر المعالجة الكيميائية بعض الألياف وتُضعفها. وتقدر مقارنات المشتريات في الصناعة عادةً أن الكرافت غير المبيّض يوفر مقاومة انفجار أعلى بنحو 20-30% من الكرافت المبيّض عند وزن الأساس نفسه. ينبغي التعامل مع هذا الرقم بوصفه نطاقاً للتخطيط لا قيمة معتمدة، لأن خليط اللب والمصنع ومحتوى الرطوبة تغيّر النتيجة. وتتبع مقاومة التمزق الاتجاه نفسه.

في الممارسة العملية، نادراً ما يكون اللون السبب الجذري لفشل الأكياس. تتركز شكاوى العملاء بشأن أكياس الورق على انفكك المقابض، وانفتاح الفيعان على امتداد خط اللصق، وانفصال الدرزات. وهذه عيوب في البناء والتلصيق تظهر على اللونين معاً. أما ما يغيّره التبييض فهو هامش الأمان. فإذا انتقلت من البني إلى الأبيض بوزن الورق نفسه، فإنك تخسر جزءاً من هذا الهامش، ولذلك يكون الحل المعتاد هو زيادة وزن الأساس أو إضافة رقع للمقابض وقاعدة مقوّة. كما أن الكرافت غير المطلي بأي لون يفقد جزءاً كبيراً من متانته عند البلل. فالكيس الأبيض ليس أهش تحت المطر من البني، ولا يقاوم أي منهما الماء دون طلاء.

لمقارنة الخامتين بموضوعية، اطلب نتائج اختبار وفق طرق معترف بها بدلاً من أوصاف مثل «متين للغاية». والمراجع المفيدة (ISO 535) لمقاومة الشد، واختبار كوب ISO 1924-2 للمقاومة التمزق، و ISO 1974 للمقاومة الانفجار، و ISO 2758 هنا هي لامتناس الماء. واطلب اختبار الورقين عند وزن الأساس نفسه، حتى تعزل المقارنة أثر التبييض وحده.

إدراك العلامة التجارية والتآكل في الاستخدام الفعلي

يقرأ المتسوقون اللونين (2) بشكل مختلف قبل أن يروا الشعار. يوحى الكرافت الأبيض بالنظافة والحدّثة والطابع السريري، ولهذا يظهر في الصيدليات ومستحضرات التجميل والبيوتيكات والمخابز وخدمات الطعام الراقية. ويوحي الكرافت البني بالطبيعة والحرفية وعدم المعالجة، ويناسب متاجر البقالة العضوية والقهوة والمنتجات الزراعية والعلامات المبنية على قصة يدوية الصنع. ولا تكون أي من القراءتين صحيحة أو خاطئة. الخطأ هو اختيار لون يتعارض مع بقية هويتك، مثل علامة فاخرة بالأسود والذهبي. توضع على بني ريفي، أو علامة خالية من الهدر توضع على أبيض مبيّض ساطع.

للأبيض تكلفة تشغيلية يخفيها البني. فبصمات الأصابع وآثار الأحذية من أرضية المصنع وبقع الدهون واحتكاك الكرتون والمقابض المنحنية، كلها تبرز على السطح الفاتح. أما على الكرافت البني فغالباً ما تمر العيوب نفسها دون أن يلاحظها أحد. فإذا اخترت الأبيض فخطط له: معايير قبول أكثر صرامة للمظهر، وتغليف داخلي أفضل، وروتين في المتجر يُبقي المخزون بعيداً عن الأرض. أما الوجبات الجاهزة للحمل التي يظهر فيها الدهن، فقد تحمي حقيبة بيّنة أو مبطنة بحاجز انطباع العلامة التجارية أفضل من

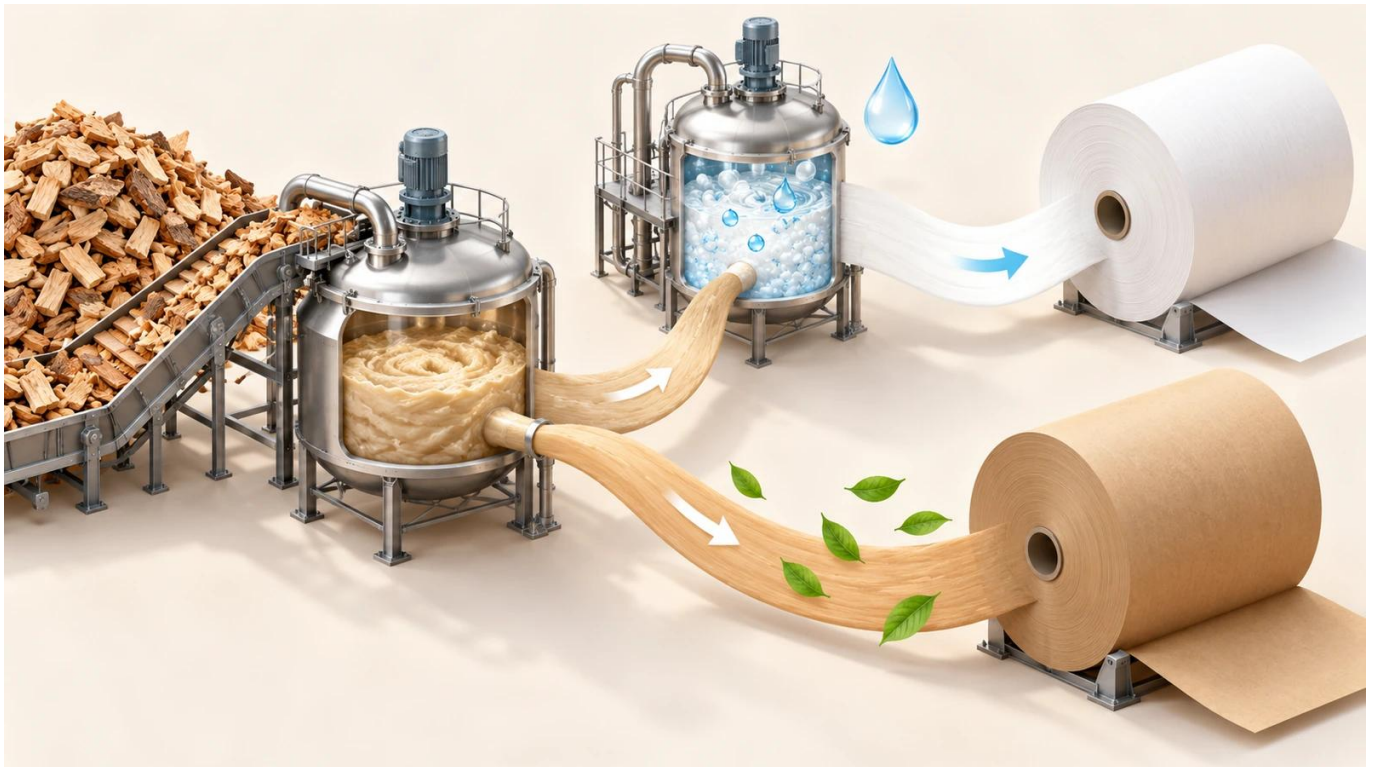
الأبيض العادي.

البصمة البيئية: الكرافت المبيّض مقابل غير المبيّض

للكرافت البني قصة أبسط. فهو يتجاوز مرحلة التبييض والكيماويات والطاقة التي تستهلكها تلك المرحلة، ويتوفر على نطاق أوسع مع محتوى معاد تدويره. أما الكرافت الأبيض فيُصنع في الغالب من ألياف بكر، لأن اللب المعاد تدويره نادراً ما يصل إلى بياض ناصع ومتجانس. ومع ذلك، لا يكون أي منهما الخيار المستدام تلقائياً. فالادعاءات التي يمكنك طباعتها تعتمد على التصنيع والأدلة، لا على اللون.

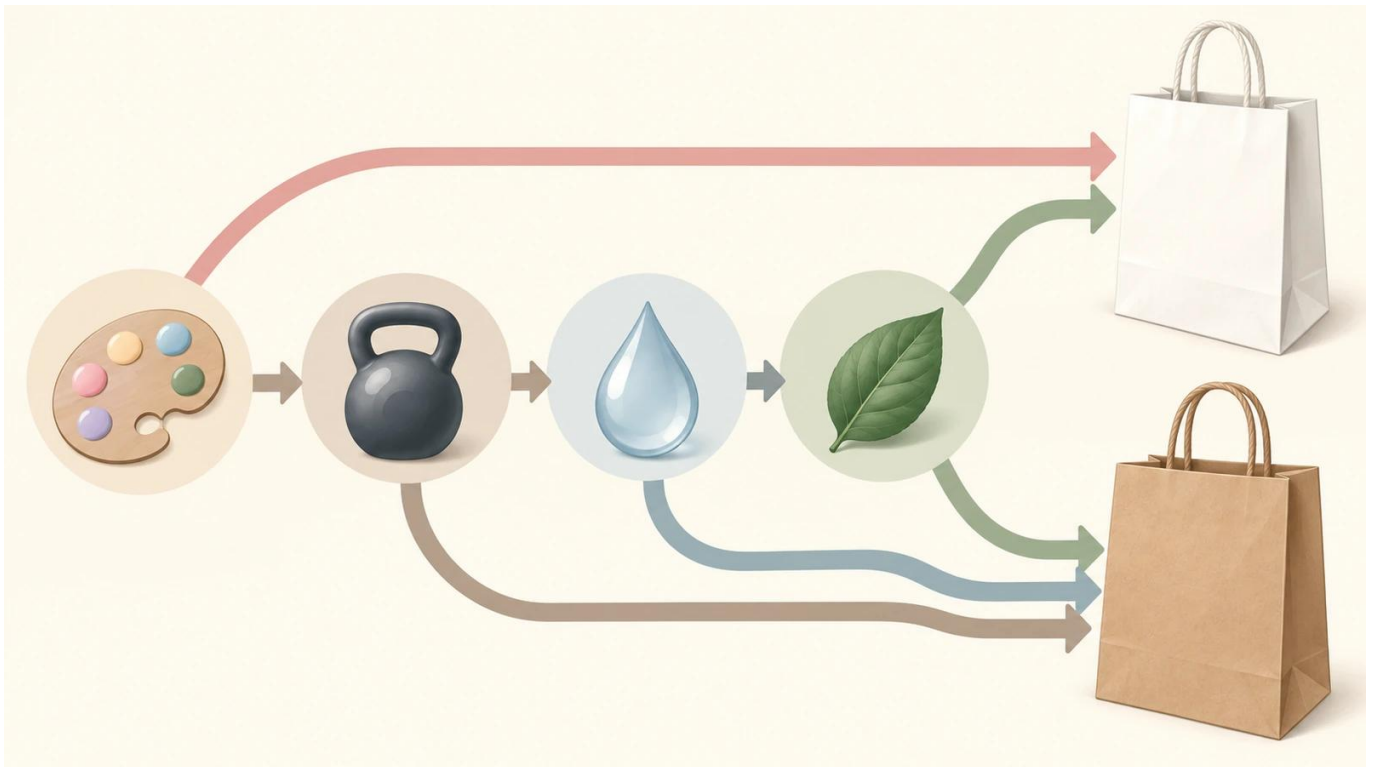
- التابعة للجنة التجارة الفيدرالية الأمريكية، يتطلب ادعاء Green Guides **قابل لإعادة التدوير**. بموجب إرشادات «قابل لإعادة التدوير» غير المقيّد توفّر خدمة إعادة التدوير لغالبية كبيرة من المستهلكين، تُعرّف بأنها ما لا يقل عن والحلقات المعدنية هذا الادعاء لأي من PP، ويُضعف التصفيح البلاستيكي، وحبال مقابض. (CFR 260.12^[3] 60%) (16) اللونين.
- **المحتوى المعاد تدويره**. يجب توصيف المحتوى المعاد تدويره الجزئي، ويكون ذلك عادةً كنسبة مئوية من الوزن (16) CFR 260.13^[4] وهذا المجال أسهل في الدعم مع الخامة البنية. (CFR 260.13^[4])
- كلاهما. ويجب أن تغطي شهادة FSC **المصادر المسؤولة**. يمكن أن يحمل الورق المبيّض وغير المبيّض ادعاءات FSC^[5] سلسلة الحيازة الخاصة بالموارد المنتج، ويمكنك التحقق منها في **قاعدة بيانات شهادات**
- **قابل للتحلل بالتسميد**. لا يحصل الورق العادي على ملصق قابلية التحلل بالتسميد لمجرد أنه «طبيعي». فعندما يحدد متطلبات الملصقات ASTM D6868^[6]، تُضاف طبقة بوليميرية أو فيلم إلى الورق ويُوسم الكيس بأنه قابل للتسميد للتسميد الصناعي.

ويسري الأمر نفسه على ملامسة الأغذية. فلون الكيس لا يدل على شيء بشأن ملامسة الأغذية. وفي الولايات المتحدة، يخضع لكل بوصة مربعة mg ويتضمن حداً للمستخلصات قدره 0.5 CFR 176.170^[7] الورق الملامس للأغذية المائية والدهنية لـ 21 ولم تعد مقاومة الدهون قابلة للاعتماد على معالجات. CFR 176.180^[8] من سطح ملامسة الأغذية. وتخضع الأغذية الجافة لـ 21 **المقاومة للدهون تُباع لتغليف الأغذية في الولايات المتحدة**^[9]، PFAS في فبراير 2024 بأن **لم تعد مواد** FDA وأفادت PFAS. وخلصت لاحقاً إلى أن 35 **إخطاراً متعلقاً بلامسة الأغذية لم تعد سارية المفعول**^[10]. في الاتحاد الأوروبي، تُطبّق حدود على عبوات ملامسة الأغذية منذ 12 أغسطس 2026. ووجدت مراجعة حديثة أنه لا توجد مادة واحدة خالية من الفلور تضاهاي وقامت (New Food Magazine^[11]) في كل التطبيقات، رغم أن أنظمة خاصة بكل تطبيق يمكن أن تؤدي أداءً تنافسياً PFAS شركات تصنيع أكياس الورق الأوروبية أيضاً بتحديث **إرشادها بشأن ملامسة الأغذية**^[12]، الذي يربط الامتثال بتركيب الكيس ونوع الغذاء ودرجة الحرارة ومدة التخزين. وتُدرج المستندات الواجب طلبها في **صفحة منتج أكياس الكرافت الأبيض**



كيف تختار في خمس خطوات

1. **راجع تصميمك أولاً.** أدرج كل حبر في الشعار والتخطيط. إذا كان أي عنصر أبيض أو باستيلياً أو أصفر أو فوتوغرافياً، أو كان لون علامتك التجارية درجة فاتحة أو متوسطة، فابدأ من الكرافت الأبيض. وإذا كان التصميم يعمل بحبر داكن واحد، أو بحبرين داكنين مصمتين، فالبنّي خيار حقيقي.
2. **حدد الحمل والمناولة.** اكتب أثقل حمولة واقعية، والمسافة التي يحملها العملاء فيها، وهل تتحمل الأكياس المطر أو التكاثف أو الدهون. فالاستخدامات الثقيلة أو الرطبة أو الدهنية تفضّل البنّي، أو الأبيض بورقة أثقل مع تقوية.
3. **حدد الادعاءات التي تحتاجها.** إذا كان «المحتوى المعاد تدويره» محوراً في رسالتك، فالبنّي أسهل في التوريد. وإذا فالأبيض مناسب طالما أن الشهادة تغطي الطلب، FSC كنت تحتاج إلى مظهر راقٍ مع.
4. **اختبر طباعة الخامين.** ضع التصميم نفسه على الورقين، وقيّمه تحت إضاءة المتجر وبجانب تغليفك الآخر. اعتمد اللون على الورق لا على الشاشة. وتغطي صفحة المنتج [أخذ العينات والقبول](#) بالتفصيل.
5. **قارن الأسعار على أساس متماثل.** اطلب أسعار الورقين بالمقاس نفسه، ووزن الأساس نفسه، وعدد الأحبار نفسه، ونوع المقبض نفسه، والكمية نفسها. وعادةً ما تكون الخامّة المبيّضة أعلى بسبب مرحلة المعالجة الإضافية، ولا يكون للفرق أهمية إلا إذا كانت بقية المواصفات متطابقة.



أكياس الكرافت الأبيض مقابل الكرافت البنّي: مقارنة جنباً إلى جنب

العامل	(الكرافت الأبيض) المبيّض	(الكرافت البنّي) غير المبيّض
المعالجة	لب الكرافت مع مرحلة تبييض تزيل اللجنين المتبقي	لب الكرافت دون تبييض؛ اللجنين يمنحه اللون البنّي الفاتح
دقة اللون	CMYK قريب من نية التصميم للألوان الفاتحة و ألوان العلامة التجارية	الأساس يغيّر معظم الألوان؛ والأحبار الفاتحة تحتاج طبقة أساس بيضاء معتمة
سلوك الحبر	غير مطلي ومُشترَّب؛ تضخم النقاط ما زال يحدّ من التفاصيل الدقيقة	غير مطلي ومُشترَّب؛ الأفضل مع المصمّمات الداكنة الجريئة
دلالة العلامة التجارية	نظيف، عصري، راقٍ، سريري	طبيعي، حرفي، صديق للبيئة، ريفي
المثانة عند الوزن المتساوي	أقل قليلاً؛ يُعوّض بالوزن أو التقوية	مقاومة انفجار وتمزق أعلى (يُقدَّر عادةً بنحو 20-30% لمقاومة الانفجار)
الأداء عند البلل (غير مطلي)	يضعف عند البلل	يضعف عند البلل

(الكرافت البني (غير المبيّض

(الكرافت الأبيض (المبيّض

العامل

منخفض	عالٍ وضوح الأوساخ والخدوش
متوفر على نطاق واسع مع محتوى معاد تدويره	المحتوى المعاد تدويره
يعتمد على الورق والطلاء والمستندات، لا على اللون	يعتمد على الورق والطلاء والمستندات، لا على اللون
أقل عند المواصفات نفسها	أعلى عند المواصفات نفسها
البقالة والوجبات الجاهزة للحمل والقهوة والمنتجات الزراعية والعلامات الحرفية	البوتيكات ومستحضرات التجميل والصيدليات والمخابز والفعاليات
	ملازمة النسبية للوحدة
	الملاءمة المعتادة

الأسئلة الشائعة

الأسئلة الشائعة: هل يمكنك الطباعة بالحبر الأبيض على أكياس الكرافت البني؟

نعم، باستخدام حبر أبيض معتم أو طبقة أساس بيضاء تُطبع قبل الألوان. وهذا يضيف مروراً إضافياً، ويرفع التكلفة ومخاطر التسجيل، وعلى ألياف الكرافت الخشنة يبدو الأبيض غالباً شفافاً قليلاً أو رمادياً. وإذا كانت عدة عناصر في التصميم تعتمد على الأبيض، فالبداية من الكرافت الأبيض عادةً أبسط وأكثر اتساقاً.

الأسئلة الشائعة: هل الكرافت الأبيض هو نفسه الورق الأبيض المطلي؟

لا. الكرافت الأبيض مبيّض لكنه غير مطلي، لذلك يحتفظ بسطح مطفاً وليفي قليلاً ويمتص الحبر. أما ورق الفن المطلي فله طلاء معدني يمنح الصور حدة ولمعاناً، لكنه يبدو مختلفاً ويُختار عادةً لحقائب الفخامة لا لأكياس الكرافت اليومية.

الأسئلة الشائعة: هل الكرافت البني صديق للبيئة دائماً أكثر من الأبيض؟

إنه يتجاوز التبييض ويسهل توريده مع محتوى معاد تدويره، وهذا يفيد. لكن التصفيح أو المقابض البلاستيكية أو ادعاء غير مدعوم قد يلغي هذه الميزة، بينما يبقى كيس أبيض بمقابض ورقية دون فيلم قابلاً لإعادة التدوير كورق. قِيَم البناء الكامل والأدلة الداعمة لكل ادعاء، لا اللون وحده.

الأسئلة الشائعة: أي لون أفضل للمخابز أو الوجبات الجاهزة للحمل؟

اللون لا يحدد سلامة الغذاء. فالبني يخفي بقع الدهون بشكل أفضل، بينما يدعم الأبيض مظهر مخبز أنظف. وبالنسبة للأطعمة الدهنية أو الرطبة يحتاج كلاهما إلى حاجز أو بطانة مناسبة لملازمة الأغذية، مدعومة بمستندات تطابق نوع الغذاء وظروف الاستخدام.

الأسئلة الشائعة: هل ستبدو طلبيتي المعاد مطابقة لأول دفعة كرافت أبيض لدي؟

ليس بالضرورة. فدرجة البياض والطلل تختلف بين المصانع ودفعات الورق، وهذا يغيّر طريقة ظهور الأخبار. احتفظ بعينة طباعة موقّعة، وسجّل مصدر الورق، واطلب الورق نفسه في الطلبات المتكررة إذا كان ثبات اللون مهماً.

الأسئلة الشائعة: هل يمكن أن تبدو أكياس الكرافت البني راقية؟

نعم، عندما يكون التصميم مبنياً للركيزة: حبر داكن قوي واحد، ومساحة سالبة سخية، وتفاصيل عالية الجودة مثل مقابض القطن أو الشريط. ويبدو البني رخيصاً أساساً عندما يُطبع عليه تصميم أعد للورق الأبيض دون تعديل.

أبرز النقاط

- لا يزال الكرافت البني يتصدر السوق، لكن الأبيض هو القطاع الأسرع نمواً. — حصة الكرافت البني من (أكياس الورق الكرافت العالمية: 66.4%+ في 2024) (المصدر المتوقع (CAGR) الطلب على الخامتين ينمو باطراد في الولايات المتحدة. — معدل النمو السنوي المركّب (4.42% لتغليف أكياس الورق في الولايات المتحدة للفترة 2025-2035) (المصدر)
- تُحكم ادعاءات «قابل لإعادة التدوير» بإمكانية الوصول إليها، لا بلون الورق. — إتاحة لا تقل عن 60%

(للمستهلكين مطلوبة لادعاء غير مقيد (المصدر

- يحدد التنظيم الامتثال لملامسة الأغذية، لا مصطلحات «كرافت» أو «أبيض». — حد المستخلصات 0.5 mg/in² (للاغذية المائية والدهنية (المصدر
- إخطاراً PFAS في الولايات المتحدة. — 35 PFAS لم تعد مقاومة الدهون قابلة للاعتماد على معالجات (للملامسة الأغذية لم تعد سارية (المصدر
- سارية منذ 12 أغسطس 2026. — PFAS. تواجه أكياس ملامسة الأغذية في الاتحاد الأوروبي الآن حدود (المصدر

الخلاصة

يحسّن الكرافت الأبيض طريقة قراءة علامتك التجارية على الكيس. ويمنحك الكرافت البني مئاة أعلى لكل غرام، ويخفي التآكل، ويدعم قصة بيئية أبسط بتكلفة أقل. دع تصميمك يحسم القرار الأول، واستخدم شروط الحمل والمناولة لتحديد وزن الورق، واستند إلى المستندات لا إلى اللون في كل ادعاء. وإذا أشارت مراجعتك إلى الأبيض، فراجع خيارات [أكياس الكرافت الأبيض المخصصة بمقايض ملتوية](#) واطلب عرض سعر مبنياً على المقاس والكمية والتصميم الفعلي لديك.

الهوامش

1. Grand View Research, 2030-2025 [grandviewresearch.com](https://www.grandviewresearch.com) ↗.
2. Market Research Future, [marketresearchfuture.com](https://www.marketresearchfuture.com) ↗. محدث بتاريخ 24-08-2026 (MRFR/PCM/18661-HCR).
3. «ادعاءات» قابل لإعادة التدوير: 16 CFR §260.12 لجنة التجارة الفيدرالية الأمريكية، إرشادات (eCFR). [ecfr.gov](https://www.ecfr.gov) ↗.
4. ادعاءات المحتوى المعاد تدويره: 16 CFR §260.13 لجنة التجارة الفيدرالية الأمريكية، إرشادات (eCFR). [ecfr.gov](https://www.ecfr.gov) ↗.
5. [info.fsc.org](https://www.info.fsc.org) ↗. قاعدة بيانات الشهادات العامة، مجلس رعاية الغابات (Forest Stewardship Council).
6. ASTM International, ASTM D6868-21، كطلاءات أو مضافات مع الورق وركائز أخرى مصممة للتحلل الهوائي بالتسميد [astm.org](https://www.astm.org) ↗.
7. U.S. FDA, 21 CFR §176.170: مكونات الورق والورق المقوى الملامسة للأغذية المائية والدهنية: (eCFR). [ecfr.gov](https://www.ecfr.gov) ↗.
8. U.S. FDA, 21 CFR §176.180: مكونات الورق والورق المقوى الملامسة للأغذية الجافة: (eCFR). [ecfr.gov](https://www.ecfr.gov) ↗.
9. U.S. FDA, مواد PFAS تحديث بشأن المكونات: 28-02-2024. [fda.gov](https://www.fda.gov) ↗.
10. U.S. FDA, PFAS تحديث بشأن المكونات: التصريح بـ 35 من إخطارات ملامسة الأغذية المرتبطة بـ 2025 [fda.gov](https://www.fda.gov) ↗. المفعل، في يناير 2025.
11. «PFAS يشرح: ما الذي يتطلبه فعلاً تغليف أغذية قابل للتطبيق وخالي من New Food»، مجلة New Food, 2026-09-23. [newfoodmagazine.com](https://www.newfoodmagazine.com) ↗.
12. CEPI Eurokraft, 2025 مجموعة أبحاث أكياس الورق الأوروبية، تحديث إرشادات ملامسة الأغذية، مايو 2025 [eurokraft.org](https://www.eurokraft.org) ↗.