تحديد مواصفات آليات طبقة الخدش

دليل هندسي للمشتري
حول طبقات الطلاء
وأمان الرموز
وصيغ الملصقات مقابل
الطبقات العلوية

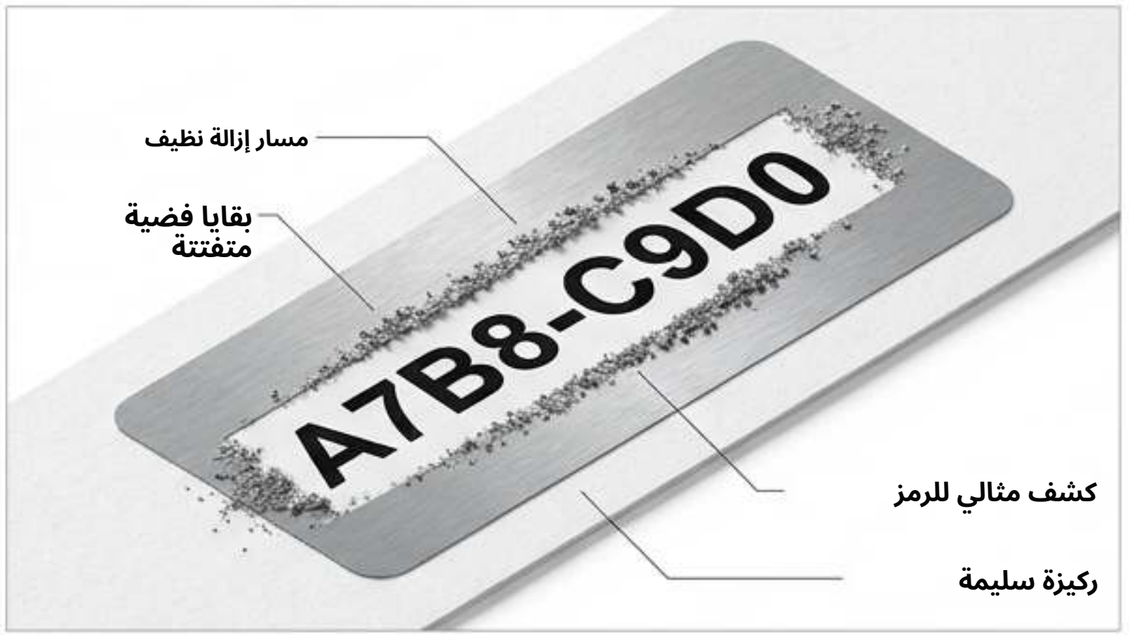


ZIGPAC

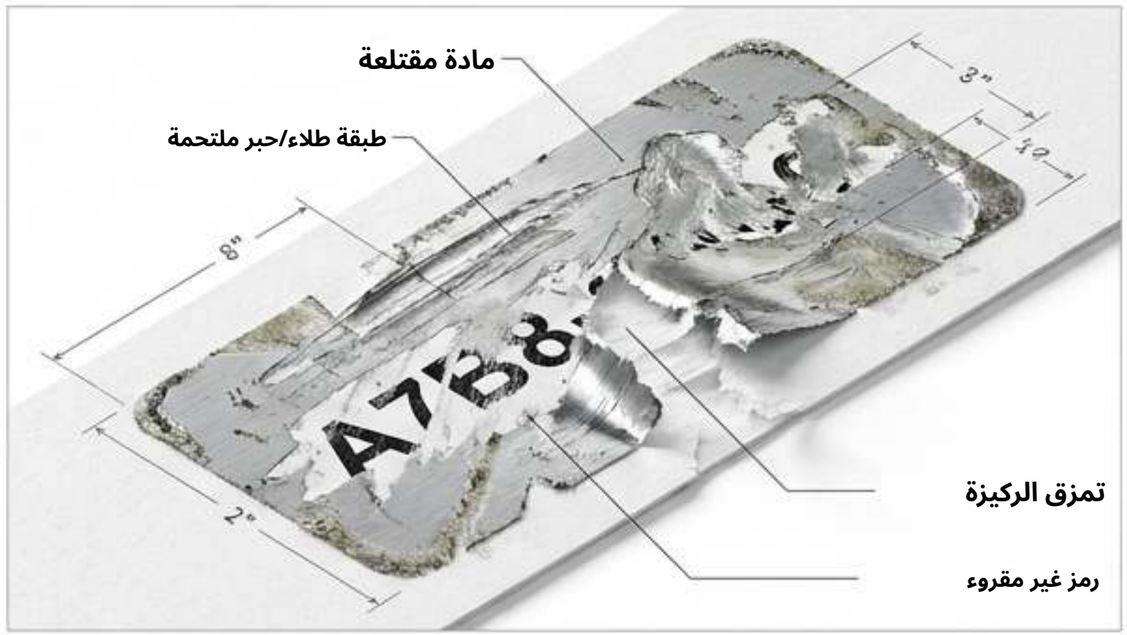
يتطلب العرض الترويجي تنفيذًا لا تشوبه شائبة. تبدو لوحة الخدش الجزء الأبسط من العمل، لكنها الموضع الذي تقع فيه الإخفاقات الكارثية. فقد تكون اللوحات شفافة، أو صلبة بعناد، أو شديدة التماسك إلى حد أنها تقتلع الأرقام الموجودة تحتها.

أبسط آلية
غالبًا ما تكون نقطة الإخفاق

نجاح: كشف نظيف



إخفاق: طلاء ملتحم



أفاد يانصيب ولاية ميشيغان بأن طلاءات اللاتكس المادية تفاوتت بشكل كبير في دفعات من 10-12 مليون تذكرة

- كانت بعض الدفعات لزجة بشكل مفرط، بينما تصلبت التذاكر التي يزيد عمرها عن ستة أشهر وقاومت الخدش.

معلومة: حجم التفاوت بين الدفعات

الخلاصة: يتطلب نجاح التشغيل الترويجي مواصفات مادية واضحة واختبارات تشخيصية قبل الطباعة بالجملة.

بنية

الإخفاء

1. الطباعة العلوية/النقش
يُفكّك الأشكال لمنع قراءة الظلال الخافتة.

2. الطلاء المعتم
تركيبة فضية/ذهبية تتفتت تحت ضغط العملة المعدنية.

3. ورنيش التحرير / الفيلم الشفاف
الحاجز الحاسم الذي يمنع التصاق الطلاء بالحبر.

4. المحتوى المطبوع
الرمز الفريد أو رقم PIN عالي التباين.

5. قاعدة الحجب
تمتص الإضاءة الخلفية لمنع الشفافية.

6. المادة الوجهية
الركيزة المادية من الورق أو الفيلم.

7. المادة اللاصقة
تتوافق مع سطح التطبيق النهائي.

8. البطانة العازلة
حامل أثناء النقل، يُتخلص منها عند التطبيق.



فيزياء الكشف النظيف

يعتمد الخدش الناجح كليًا على ثلاث قوى ربط مُصمَّمة هندسيًا موجودة بالترتيب الصحيح تمامًا.

فيزياء الخدش



ربط ضعيف (الطلاء مع الحاجز)

يوفر ورنيش التحرير سطحًا مغلقًا غير مسامي. لا يستطيع طلاء اللاتكس التغلغل فيه، مما يسمح لحافة العملة برفعه بسهولة.

ربط متوسط (الطلاء مع نفسه)

مُصمَّم ليتفتت إلى فُتات تحت قوة القص. إن كان شديد التماسك تلطّخ كالغراء؛ وإن كان ضعيفًا جدًا انمسح داخل الجيب.

ربط قوي (الحاجز مع الحبر / الحبر مع المادة)

يجب أن يتشبث الرمز المطبوع بالمادة الوجهية أقوى من أي شيء فوقه، لضمان إزالة طلاء السطح فقط.

الطلاء المعتم

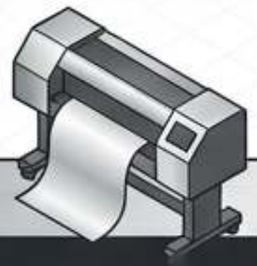
ورنيش التحرير

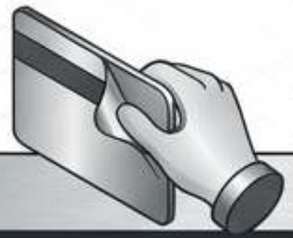
المحتوى المطبوع

المادة الوجهية

ZIGPAC

صيغتان، وآلية أساسية واحدة



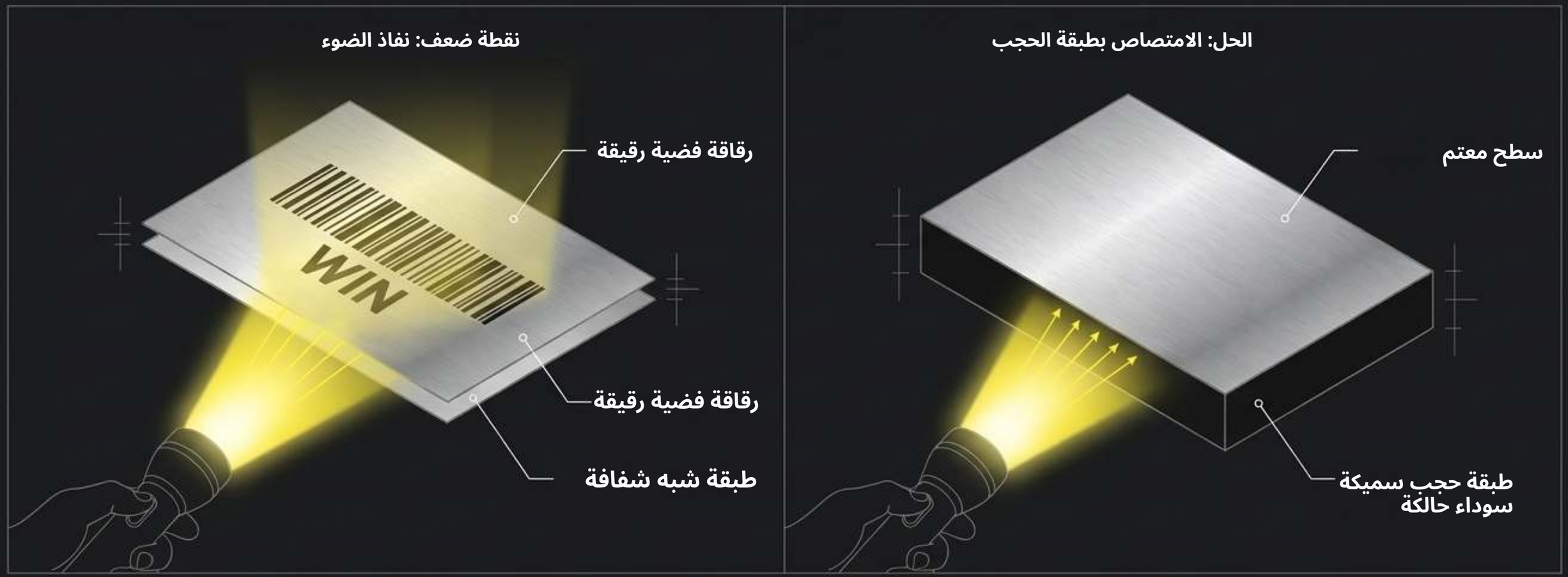


طبقات خدش علوية	ملصقات برموز مطبوعة	العامل
أنت تطبع/تكتب على بطاقتك	يطبع المورّد أسفل الطلاء	مُنشئ المحتوى
فقط إذا طبعت محتوى فريدًا	نعم (دمج ملف البيانات)	البيانات المتغيرة
فيلم شفاف بطلاء معتم	طلاء لاتكس على الملصق	التركيب
منخفض (يوضع على السطح المقدَّم)	مرتفع (حجب، تمويه، مقاومة العبث)	**الحد الأقصى للأمان**
مفاجآت، مكافآت صفية، ألعاب	جوائز، أرقام PIN، سحوبات	الاستخدام النموذجي
تبدأ من $0.40 (100+ قطعة) إلى $0.10 (5000+ قطعة)	تبدأ من $0.45 (100+ قطعة) إلى $0.05 (5000+ قطعة)	فئات أسعار Zigpac (مرجعية)

ملاحظة: يُؤكَّد الحد الأدنى للطلب (MOQ) والمقاس النهائيان في عرض السعر.

خطر الكشف بالضوء

السطح المعدني ليس دليلًا على العتامة. فالرقائق الباردة القياسية (بسماكة 0.002-0.009 بوصة) كثيرًا ما تفشل في استيفاء متطلبات الكشف بالضوء للتذاكر الفورية. وإذا كان للرمز قيمة مالية، فإنه يصبح هدفًا فوريًا لاختلاس النظر عبر الضوء.



الحل: تتطلب الرموز عالية القيمة طبقة حجب متخصصة أسفل الرمز لامتصاص الضوء،
مع تمويه بالنقش على السطح لتفكيك الظلال المرئية الخافتة.

مجموعة أدوات مقاومة العبث

يتطلب الأمان المتقدم تحييد مسارات الاختراق المحددة قبل حدوثها.

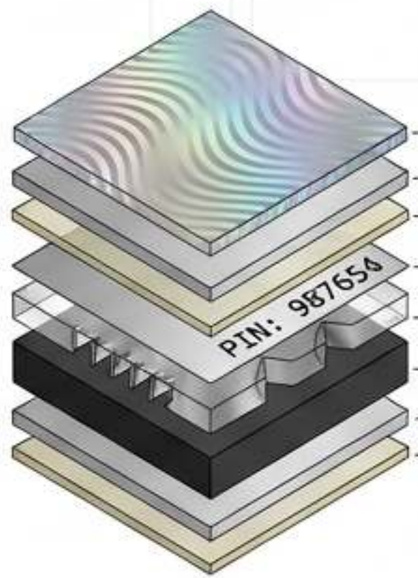
	التهديد	الإجراء المضاد
1	الكشف بالضوء (الإضاءة الخلفية)	طبقة الحجب (تمتص الضوء).
2	ظلال الرمز الخافتة	التمويه بالنقش (موجات/خطوط فوق الطلاء).
3	تسرّب المذيبات	ختم الورنيش (يحمي الأرقام من المواد الكيميائية).
4	الرفع وإعادة اللصق	فيلم قابل للتلف / شقوق مقاومة للعبث (تكسر اللوحة عند محاولة النزع).



مواءمة المخاطر مع البنية المادية

مخاطر وقيمة مرتفعة

مخاطر وقيمة منخفضة

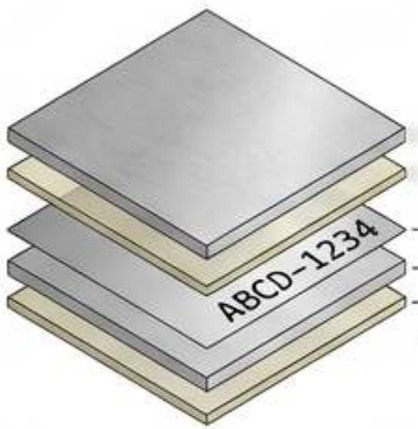


تمويه بنقش موجي (هولوغرافي)
—طلاء فضي
—ورنيش التحرير
طبقة الحبر المطبوع (PIN 987654)
فيلم قابل للتلف (الشقوق Zig-Zag Tamper)
طبقة حجب سوداء سميكة
المادة الوجهية
مادة لاصقة

المستوى 3: جوائز وأرقام PIN

مخاطر مرتفعة: خسارة مالية مباشرة.

المتطلبات: بنية أمان كاملة: طبقة حجب، وتمويه بالنقش، وفيلم قابل للتلف، و مطابقة الرموز مع السجلات.

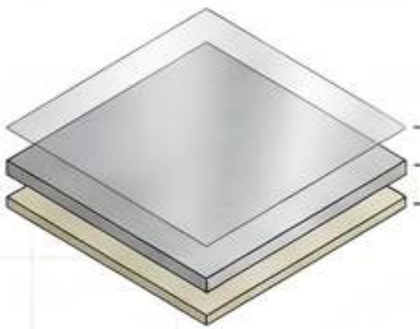


—طلاء فضي
ورنيش التحرير
طبقة الحبر المطبوع
(الرمز: ABCD-1234)
المادة الوجهية
مادة لاصقة

المستوى 2: رموز ترويجية

مخاطر متوسطة: استخدام غير مصرح به.

المتطلبات: طباعة بيانات فريدة + ملصقات **قياسية برموز مطبوعة لمنع النسخ.**



فيلم شفاف
طلاء فضي
—مادة لاصقة

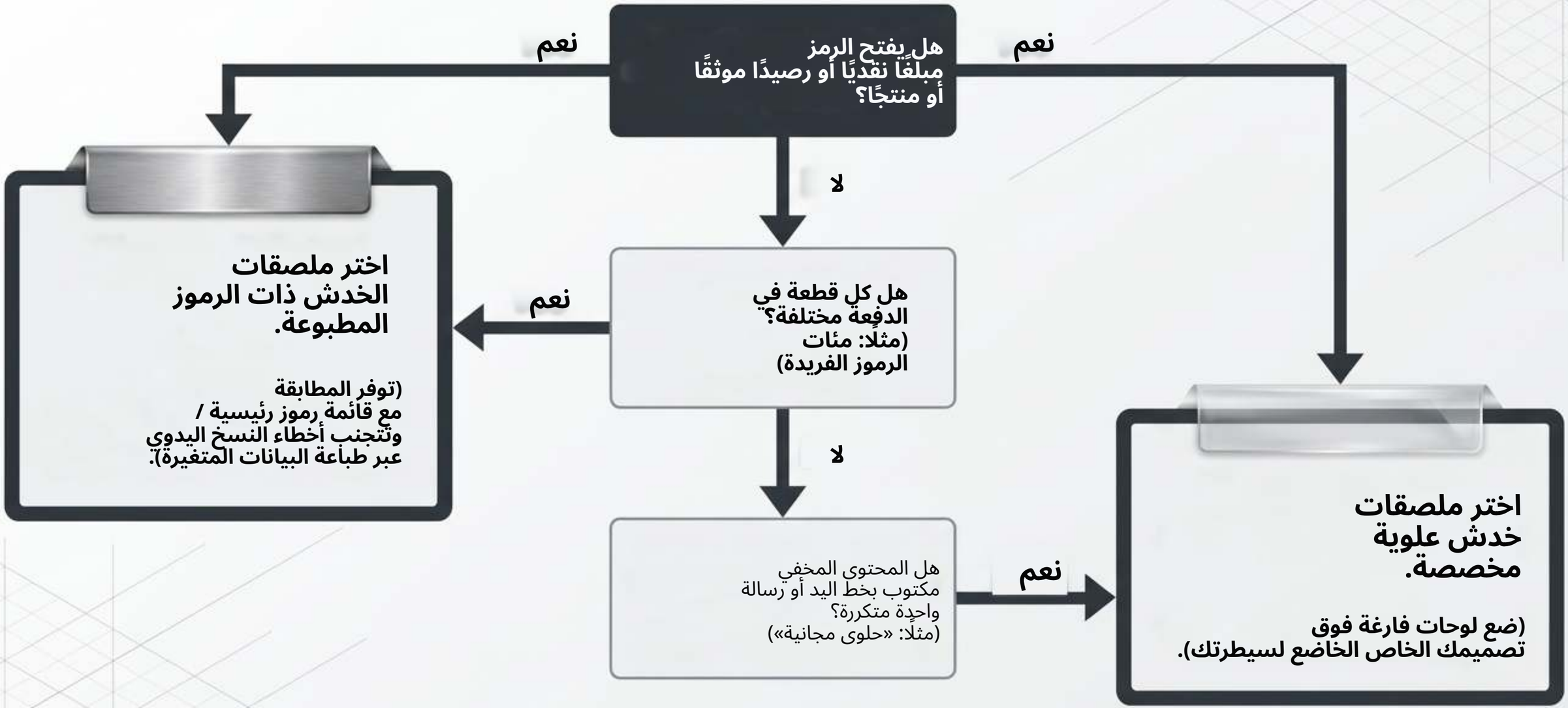
المستوى 1: كشف ممتع

مخاطر منخفضة: إفساد المفاجأة.

المتطلبات: طبقة علوية قياسية بلوحة معتمة.

ZIGPAC

اختيار الصيغة المناسبة



ZIGPAC

كتابة مواصفات كاملة

[] الكمية: العدد، بما في ذلك التقسيمات عبر مجموعات الرموز المختلفة.

[] الركيزة: سطح التطبيق

(بطاقة مطلية، صندوق كرافت، بلاستيك) لـ تحديد المادة اللاصقة.

[] فئة المخاطر: قيمة الرمز لتحديد

متطلبات منع اختلاس النظر ومقاومة العبث.

[ ] المحتوى المخفي: ملف CSV/جدول بيانات لـ

الملصقات؛ صورة لطريقة التطبيق للطبقات العلوية.

[ ] الأبعاد: المقاس النهائي والشكل و

الهوامش المطلوبة حول الرمز.

[ ] المظهر: لون اللوحة (فضي/ذهبي)

ونقش السطح المطلوب.

الجدول الزمني لسير العمل في Zigpac



VY

ZIGPAC

حدود تنظيمية حاسمة

تحذير 01: حد منتجات الأطفال

إذا كان العرض الترويجي يستهدف الأطفال، فإن السطح القابل للخدش يُصنَّف قانونيًا كطلاء سطحي. تحظر قواعد لجنة سلامة المنتجات الاستهلاكية الأمريكية (16 CFR Part 1303) حظرًا صارمًا الطلاءات التي تحتوي على أكثر من 0.009% من الرصاص. يجب إبلاغ المورّد بالاستخدام النهائي.

تحذير 02: التمييز عن اليانصيب

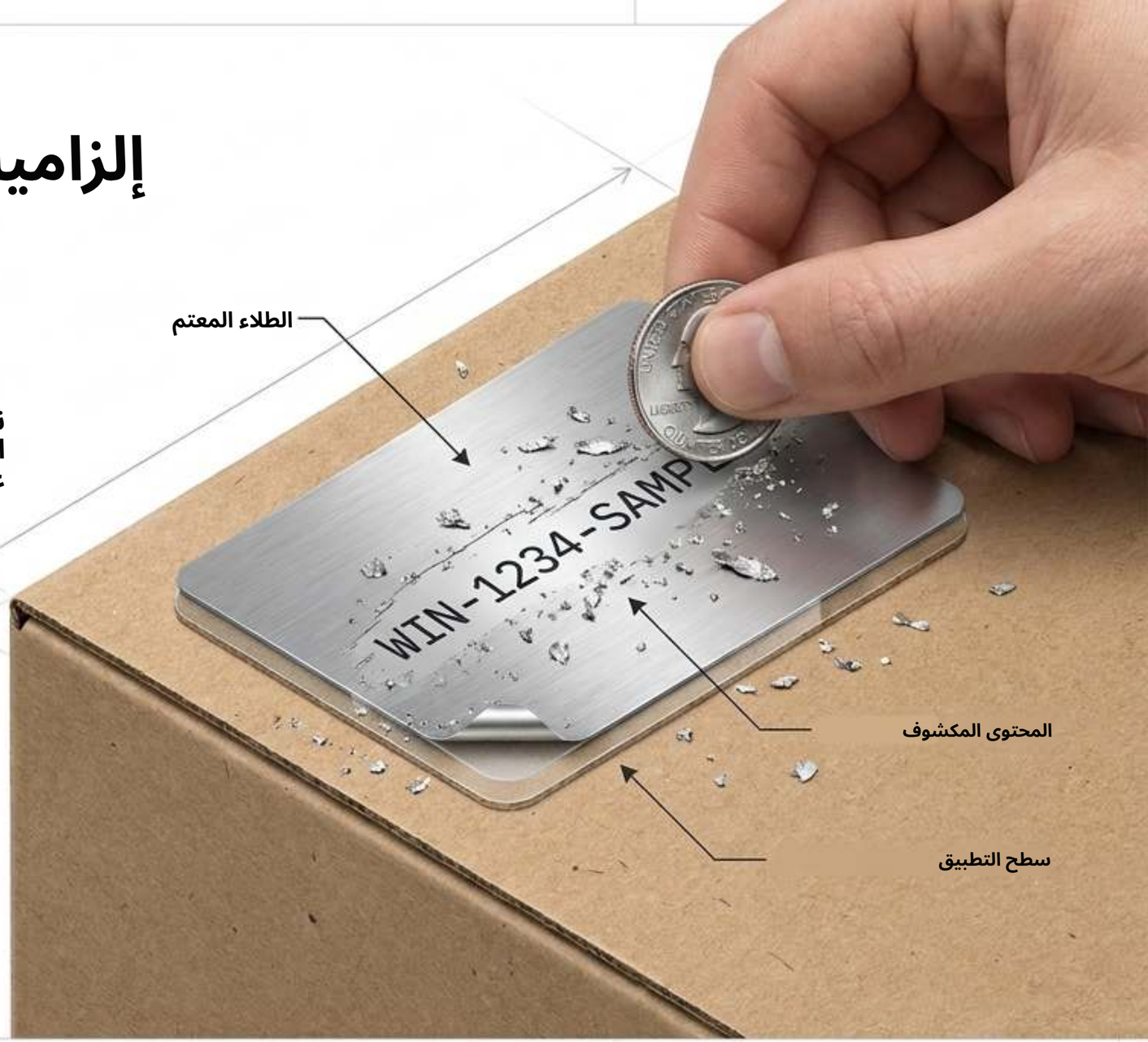
الملصقات الترويجية ليست تذاكر يانصيب فورية.
أطر أمان اليانصيب (مثل WLA-SCS:2024 أو TGSNE2 الخاص بـ BC) تحكم المشغلين الحكوميين، لا العروض الترويجية التجارية.
ومع أنه ينبغي لك الاستفادة من منهجيات الاختبار الخاصة بها،

لا يجوز تسويق اللوحات الترويجية على أنها «متوافقة مع معايير اليانصيب».

إلزامية العينة

ملصق الخدش آلية تعاونية.
يجب أن يتفتت الطلاء المعتم، وأن يصدّ الحاجز، وأن يثبت المحتوى المطبوع بإحكام.

نظرًا لأن الطلاءات تتقادم وكيمياء الدفعات تتفاوت، فإن العينة المادية المخدوشة اليوم هي الدليل الموثوق الوحيد على أداء الإنتاج بالجملة غدًا.



التعليمات النهائية:

في Zigpac، تُثبَت العتامة وسلوك الخدش والالتصاق على عينات مادية قبل بدء الإنتاج الكامل.

عندما تصلك العينة، اخدشها باستخدام الأداة نفسها التي سيستخدمها عميلك، على المادة نفسها التي ستضعها عليها.

الترويجي. **عرضك** **الآليات. أمِّن** **حدِّد**