การกำหนดสเปกกลไกสแครชออฟ

คู่มือผู้ซื้อเชิงวิศวกรรม
ว่าด้วยชั้นเคลือบ
ความปลอดภัยของรหัส และ
รูปแบบฉลากเทียบกับ
แผ่นปิดทับ



ZIGPAC

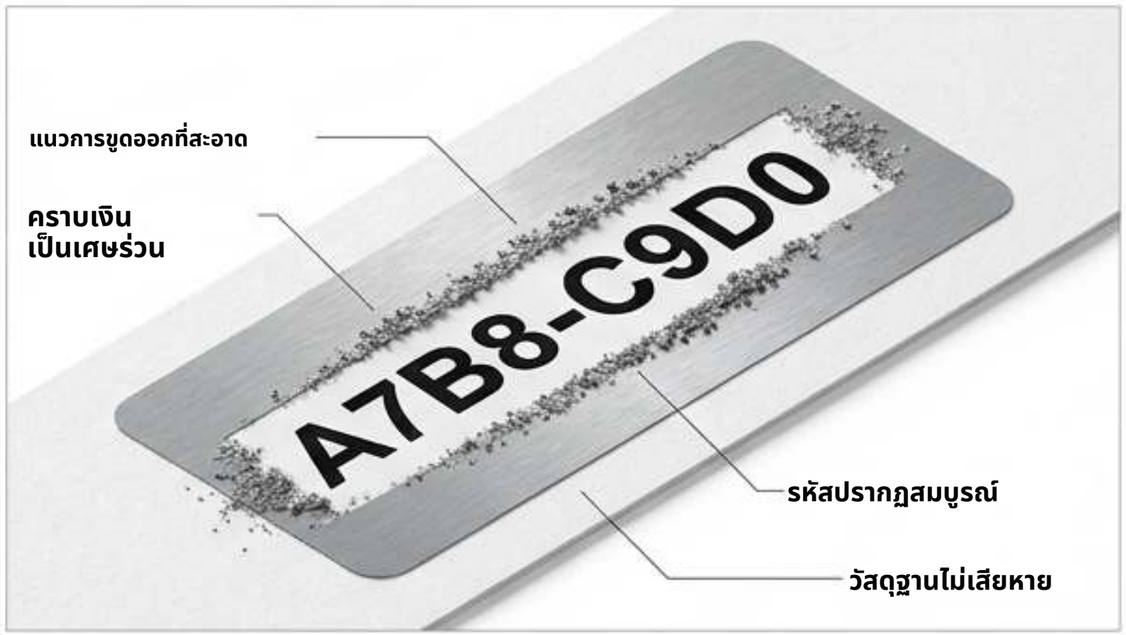
กลไกที่ง่ายที่สุด
มักเป็นจุดที่ล้มเหลว

โปรโมชันต้องการการดำเนินงานที่ไร้ที่ติ แผงสแครชออฟดูเหมือนเป็นส่วนที่ง่ายที่สุดของงาน แต่กลับเป็นจุดที่เกิดความล้มเหลวร้ายแรง แผงอาจโปร่งแสง แข็งจนขูดไม่ออก หรือยึดเกาะกันแน่นจนฉีกตัวเลขด้านล่างหลุดออกไป

ล้มเหลว: ชั้นเคลือบหลอมติด



สำเร็จ: เผยรหัสได้สะอาด



ข้อมูล: ขนาดของความแปรปรวนระหว่างล็อต

Michigan Lottery รายงานว่าในการผลิตตั๋ว 10-12 ล้านใบ ชั้นเคลือบลาเท็กซ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

-บางล็อตเหนียวเกินไป ขณะที่ตั๋วที่มีอายุเกินหกเดือนแข็งตัวและขูดยาก

ข้อสรุป: การผลิตโปรโมชันให้สำเร็จต้องมีสเปกทางกายภาพที่ชัดเจนและการทดสอบวินิจฉัยก่อนพิมพ์จำนวนมาก

สถาปัตยกรรม

ของการปกปิด

1. ลายพิมพ์ทับ/แพตเทิร์น
แยกรูปทรงเพื่อป้องกันการอ่านเงาจาง ๆ

2. ชั้นเคลือบทึบแสง
สูตรสีเงิน/ทองที่แตกร่วนเมื่อถูกกดด้วยเหรียญ

3. วาร์นิชรองปลด/ฟิล์มใส
ชั้นกั้นสำคัญที่ป้องกันไม่ให้ชั้นเคลือบยึดติดกับหมึก

4. เนื้อหาที่พิมพ์
รหัสหรือ PIN เฉพาะที่มีคอนทราสต์สูง

5. ชั้นฐานบล็อกเอาต์
ดูดซับแสงจากด้านหลังเพื่อป้องกันความโปร่งแสง

6. วัสดุหน้า (Face Stock)
วัสดุฐานกระดาษหรือฟิล์ม

7. กาว
เลือกให้เข้ากับพื้นผิวที่ติดตั้งจริง

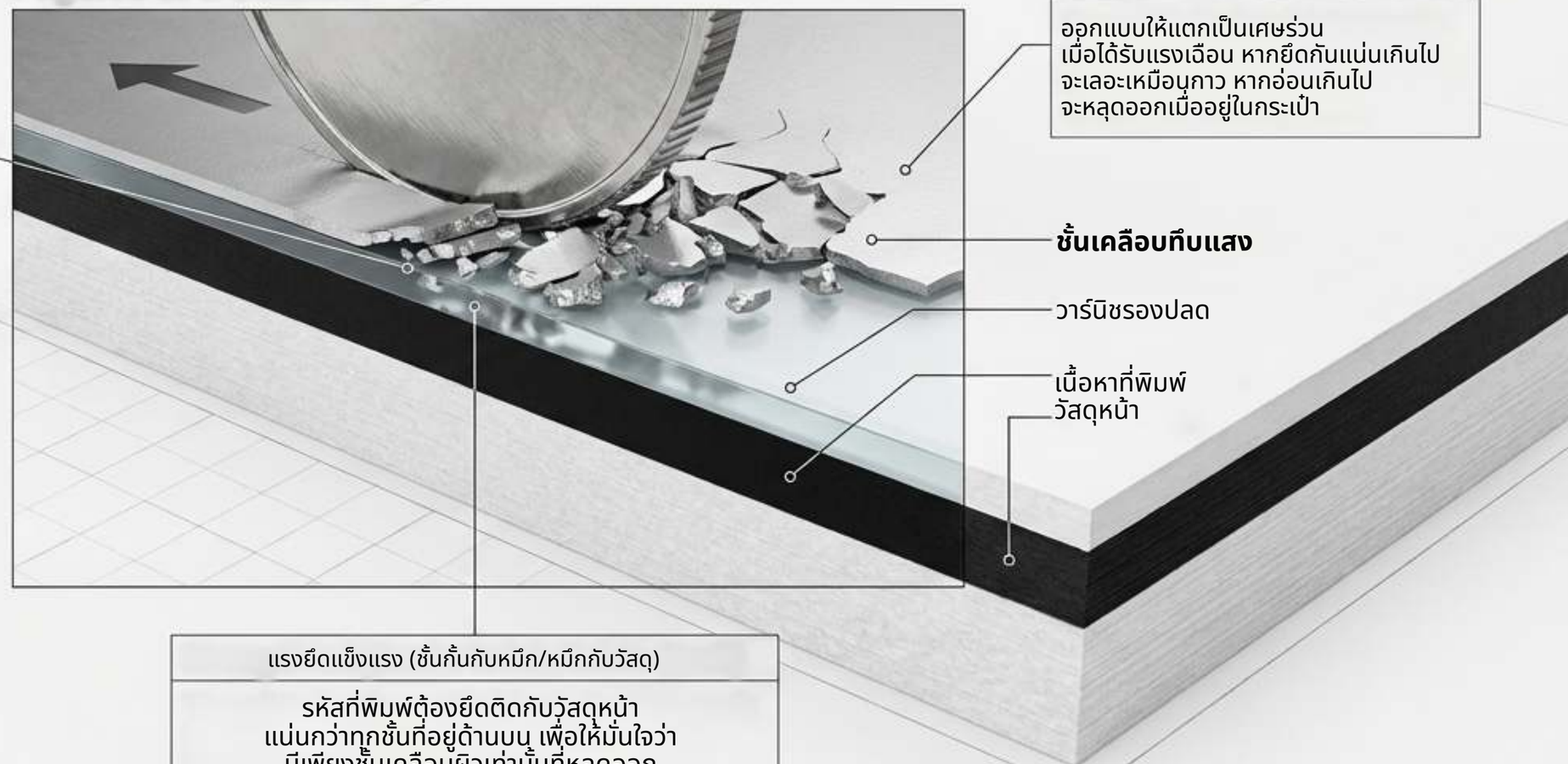
8. แผ่นรองหลัง (Release Liner)
ตัวพาระหว่างขนส่ง ถูกทิ้งเมื่อติดตั้ง



ฟิสิกส์ของการเผยรหัสอย่างสะอาด

การขูดที่สำเร็จขึ้นอยู่กับแรงยึดเกาะสามระดับที่ออกแบบไว้ ซึ่งต้องเรียงลำดับอย่างถูกต้องเท่านั้น

ฟิสิกส์ของการขูด



แรงยึดอ่อน (ชั้นเคลือบกับชั้นกั้น)

วาร์นิชรองปลดสร้าง
พื้นผิวปิดที่ไม่มีรูพรุน
ชั้นเคลือบลาเท็กซ์จึงซึมลงไปไม่ได้
ทำให้ขอบเหรียญงัดออกได้ง่าย

แรงยึดปานกลาง (ชั้นเคลือบกับตัวเอง)

ออกแบบให้แตกเป็นเศษร่วน
เมื่อได้รับแรงเฉือน หากยึดกันแน่นเกินไป
จะเลอะเหมือนกาว หากอ่อนเกินไป
จะหลุดออกเมื่ออยู่ในกระเป๋า

ชั้นเคลือบทึบแสง

วาร์นิชรองปลด

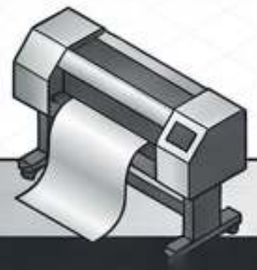
เนื้อหาที่พิมพ์
วัสดุหน้า

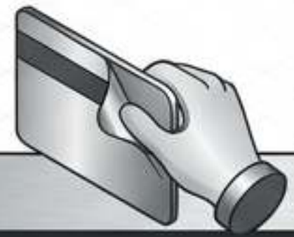
แรงยึดแข็งแรง (ชั้นกั้นกับหมึก/หมึกกับวัสดุ)

รหัสที่พิมพ์ต้องยึดติดกับวัสดุหน้า
แน่นกว่าทุกชั้นที่อยู่ด้านบน เพื่อให้มั่นใจว่า
มีเพียงชั้นเคลือบผิวเท่านั้นที่หลุดออก

ZIGPAC

สองรูปแบบ หนึ่งกลไกหลัก



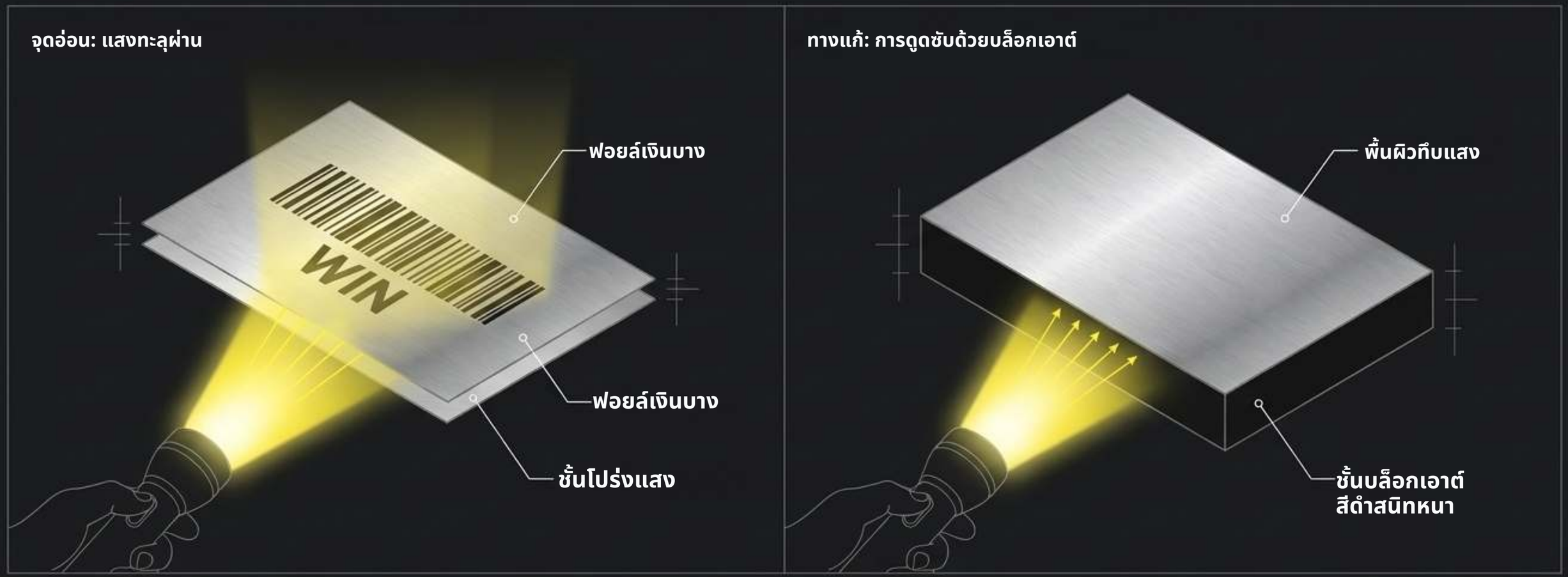


ปัจจัย	ฉลากรหัสพิมพ์	แผ่นปิดทับสแครชออฟ
ผู้สร้างเนื้อหา	ซัพพลายเออร์พิมพ์ใต้ชั้นเคลือบ	คุณพิมพ์/เขียนบนการ์ดของคุณเอง
ข้อมูลแปรผัน	ใช่ (เชื่อมต่อไฟล์ข้อมูล)	เฉพาะเมื่อคุณพิมพ์เนื้อหาเฉพาะ
โครงสร้าง	ชั้นเคลือบลาเท็กซ์บนฉลาก	ฟิล์มใสพร้อมชั้นเคลือบทึบแสง
ระดับความปลอดภัยสูงสุด	สูง (บล็อกเอาต์, มาสกิ้ง, ป้องกันการแกะ)	ต่ำ (วางบนพื้นผิวที่ให้มา)
การใช้งานทั่วไป	รางวัล, PIN, ชิงโชค	การเผยข้อความ, รางวัลในห้องเรียน, เกม
ระดับราคา Zigpac (อ้างอิง)	เริ่ม $0.45 (100+ ชิ้น) ถึง $0.05 (5,000+ ชิ้น)	เริ่ม $0.40 (100+ ชิ้น) ถึง $0.10 (5,000+ ชิ้น)

หมายเหตุ: MOQ และขนาดสุดท้ายยืนยันในใบเสนอราคา

ภัยคุกคามจากการส่องไฟ

พื้นผิวโลหะไม่ได้พิสูจน์ความทึบแสง ฟอยล์เย็นมาตรฐาน (หนา 0.002-0.009 นิ้ว) มักไม่ผ่าน ข้อกำหนดการส่องไฟของตัวขูด หากรหัสมีมูลค่าเป็นเงิน รหัสนั้นจะเป็นเป้าหมายของการแอบส่องไฟทันที



ทางแก้: รหัสมูลค่าสูงต้องมีชั้นบล็อกเอาต์เฉพาะใต้รหัสเพื่อดูดซับแสง

ควบคู่กับลายมาสกิ้งบนพื้นผิวเพื่อทำลายเงาจาง ๆ ที่มองเห็นได้

ชุดเครื่องมือป้องกันการแกะ

ความปลอดภัยขั้นสูงต้องกำจัดช่องทาง
การโจมตีเฉพาะก่อนที่จะเกิดขึ้น

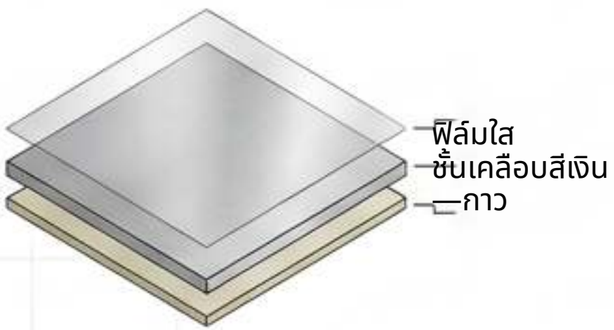
	ภัยคุกคาม	มาตรการรับมือ
1	การส่องไฟ (แสงจากด้านหลัง)	ชั้นบล็อกเอาต์ (ดูดซับแสง)
2	เงาจาง ๆ ของรหัส	ลายมาสุกิ้ง (ลายคลื่น/ลายเส้นบน ชั้นเคลือบ)
3	การซึมของ ตัวทำละลาย	วาร์นิชซีล (ปกป้องตัวเลขจาก สารเคมี)
4	การลอกและ ติดกลับ	ฟิล์มแตกสลาย / รอยกรีดป้องกันการแกะ (แผงแตก เมื่อพยายามลอก)



จับคู่ความเสี่ยงกับสถาปัตยกรรมทางกายภาพ

ความเสี่ยงและมูลค่าต่ำ

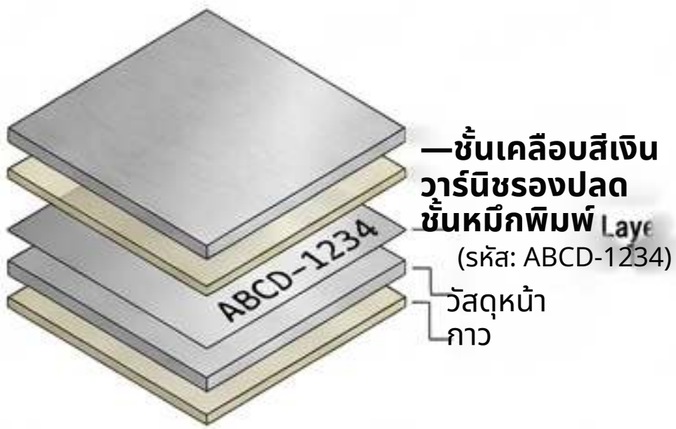
ความเสี่ยงและมูลค่าสูง



ระดับ 1: การเผยเพื่อความสนุก

ความเสี่ยงต่ำ ความเซอร์ไพรส์ถูกเปิดเผยก่อน

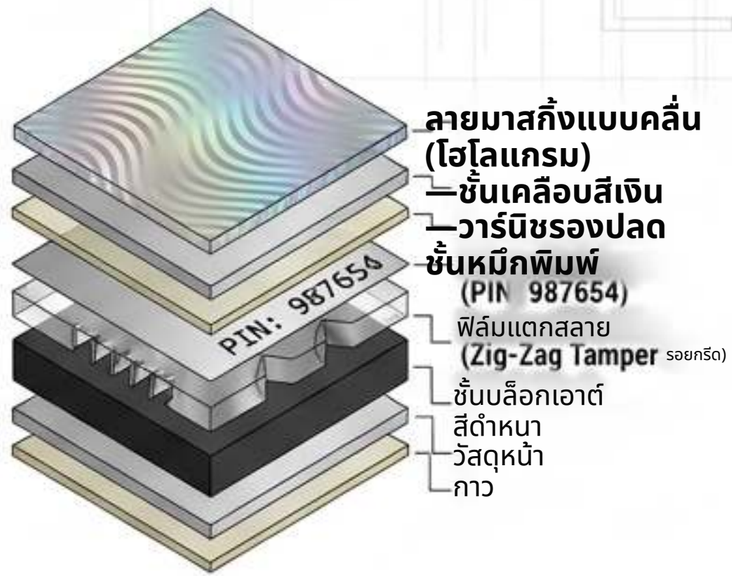
ต้องการ: แผ่นปิดทับแบบแผงทึบแสงมาตรฐาน



ระดับ 2: รหัสโปรโมชัน

ความเสี่ยงปานกลาง การใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต

ต้องการ: การพิมพ์ข้อมูลเฉพาะ + ฉลากรหัสพิมพ์
มาตรฐานเพื่อป้องกันการคัดลอก

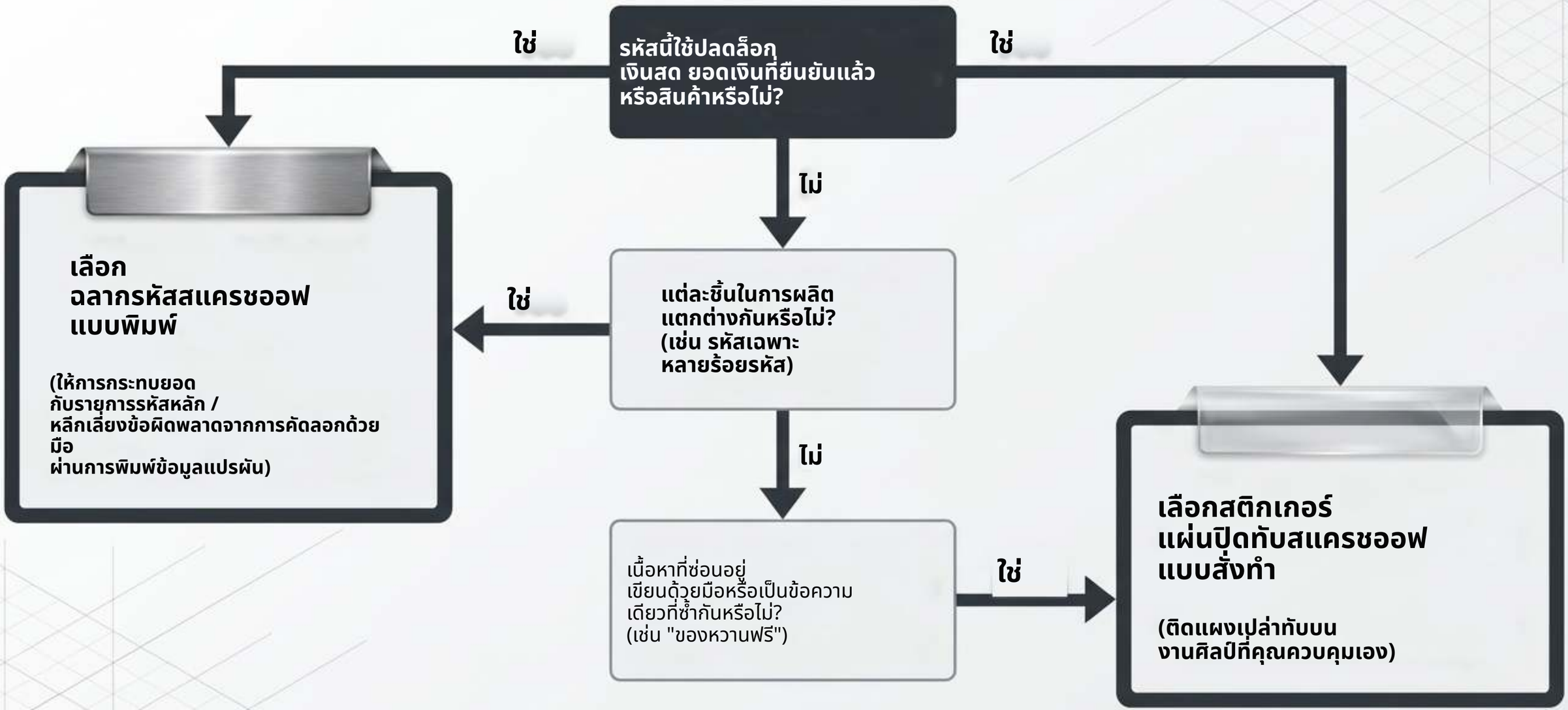


ระดับ 3: รางวัลและ PIN

ความเสี่ยงสูง ความสูญเสียทางการเงินโดยตรง

ต้องการ: สถาปัตยกรรมความปลอดภัยเต็มรูปแบบ: ชั้นบล็อกเอาต์ ลายมาสกิ้ง ฟิล์มแตกสลาย และ
การกระทบยอดรหัสกับบันทึก

การเลือกรูปแบบของคุณ



การเขียนสเปก ให้ครบถ้วน

[ ] เนื้อหาที่ซ่อน: ไฟล์ CSV/สเปรดชีตสำหรับ
ฉลาก; ภาพถ่ายวิธีการติดตั้ง
สำหรับแผ่นปิดทับ

[ ] ขนาด: ขนาดสำเร็จ รูปทรง และ
ระยะขอบที่ต้องการรอบรหัส

[ ] ความสวยงาม: สีแผง (เงิน/ทอง)
และลายพื้นผิวที่ต้องการ

[] ปริมาณ: จำนวน รวมถึงการแบ่ง
ตามชุดรหัสต่าง ๆ

[] วัสดุฐาน: พื้นผิวที่จะติด
(การ์ดเคลือบ กล่องคราฟท์ พลาสติก) เพื่อ
กำหนดชนิดกาว

[] ระดับความเสี่ยง: มูลค่ารหัสเพื่อกำหนด
ข้อกำหนดป้องกันการแอบดูและการแกะ

ไทม์ไลน์ขั้นตอนการทำงานของ Zigpac



ขอบเขตด้านกฎระเบียบที่สำคัญ

คำเตือน 01: ข้อจำกัดผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก

หากโปรโมชันมุ่งเป้าไปที่เด็ก พื้นผิวที่ขูดได้ จะถูกจัดเป็นสารเคลือบผิวตามกฎหมาย กฎของ US Consumer Product Safety Commission (16 CFR Part 1303) ห้ามสารเคลือบที่มีตะกั่วเกิน 0.009% อย่างเด็ดขาด คุณต้องแจ้งซัพพลายเออร์ถึงการใช้งานปลายทาง

คำเตือน 02: ความแตกต่างจากลอตเตอรี่

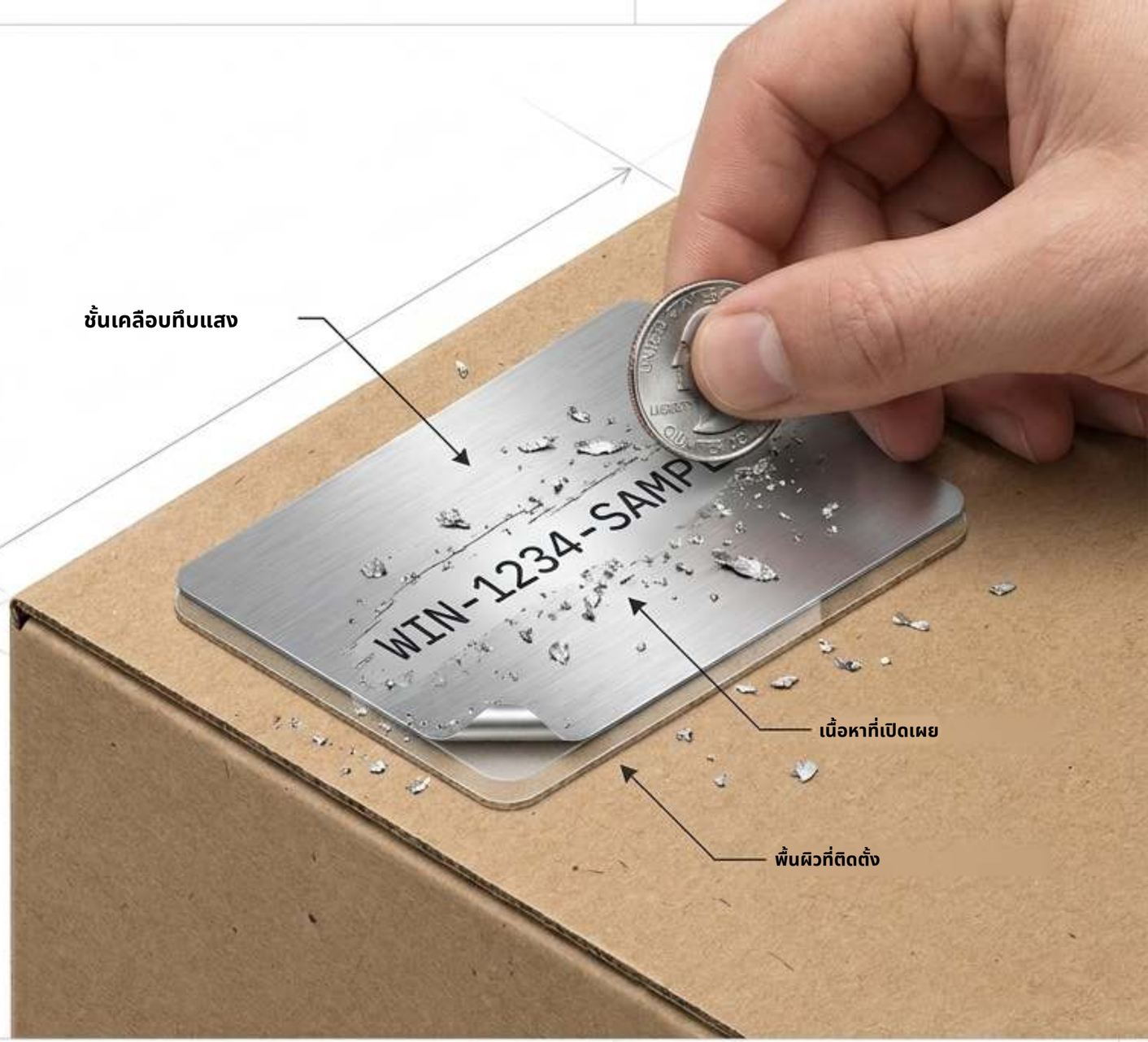
ฉลากโปรโมชันไม่ใช่ตั๋วลอตเตอรี่แบบขูดทันที กรอบความปลอดภัยของลอตเตอรี่ (เช่น WLA-SCS:2024 หรือ TGSNE2 ของ BC) ใช้กำกับผู้ให้บริการของรัฐ ไม่ใช่โปรโมชันเชิงพาณิชย์ แม้คุณควรนำวิธีการทดสอบของพวกเขามาใช้

แผงโปรโมชันไม่สามารถทำการตลาดว่า “เป็นไปตามมาตรฐานลอตเตอรี่” ได้

ข้อบังคับเรื่องตัวอย่าง

สติกเกอร์สแครชออฟเป็นกลไกที่ทำงานร่วมกัน ชั้นเคลือบทึบแสงต้องแตกร่วน ชั้นกั้นต้องผลักออก และเนื้อหาที่พิมพ์ต้องยึดติดแน่น

เนื่องจากชั้นเคลือบเสื่อมตามอายุและเคมีแต่ละล็อตแตกต่างกัน ตัวอย่างจริงที่ขูดวันนี้คือหลักฐานเดียวที่เชื่อถือได้ ว่าการผลิตจำนวนมากจะทำงานอย่างไรในวันพรุ่งนี้



คำแนะนำสุดท้าย:

ที่ Zigpac ความทึบแสง พฤติกรรมการขูด และการยึดเกาะได้รับการพิสูจน์บนตัวอย่างจริง ก่อนเริ่มการผลิตเต็มรูปแบบ

เมื่อได้รับตัวอย่าง ให้ขูดด้วยเครื่องมือเดียวกับที่ลูกค้าของคุณจะใช้ บนวัสดุเดียวกับที่คุณจะติด

กำหนดสเปก **กลไก รักษา** **ความปลอดภัยของ โปรโมชัน**

ZIGPAC