



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



Plaques d'identification d'actifs personnalisées en aluminium anodisé, conçues pour rester lisibles au scan pendant toute la durée de vie de l'actif

Product Image













Details

Les plaques d'identification d'actifs personnalisées en aluminium anodisé portent des numéros d'actif, des numéros de série et des codes-barres qui doivent rester scannables tant que l'équipement est en service. Leur durabilité réelle dépend de trois choix à inscrire dans un bon de commande : l'emplacement de l'image, dans ou sur la couche anodique ; le mode de fixation ; et la méthode de classification des codes-barres avant libération.

Qui achète des plaques d'identification d'actifs personnalisées en aluminium, et où sont-elles utilisées ? [↑](#)

Les acheteurs à plus forte valeur sont les ingénieurs du marquage, de la configuration et de la qualité chez les sous-traitants de la défense et de l'aérospatiale. Ils commandent selon un numéro de norme

et un substrat plutôt que selon un « autocollant métallique ». L'aluminium anodisé photosensible est spécifié par Boeing, Airbus, Lockheed Martin, la NASA et le Département de la Défense des États-Unis^[1] pour les plaques signalétiques, les étiquettes code-barres et les schémas de maintenance. Ces plaques sont posées sur des panneaux d'aéronefs, des plaques de localisation embarquées et des plaques de données de véhicules, où une plaque illisible entraîne l'échec d'une inspection.

Le deuxième groupe est celui des OEM des secteurs de l'énergie, de l'offshore et des engins lourds, qui ont besoin d'un jeu de plaques unique ou d'un code-barres sérialisé sur chaque machine. Précisez la résistance aux UV, au brouillard salin, aux fluides hydrauliques et aux solvants pour l'installation prévue.

Le troisième groupe regroupe les équipes des services techniques, de gestion de parc, d'établissements scolaires et de l'informatique, qui commandent des centaines à des milliers d'étiquettes pour ordinateurs portables, équipements réseau et véhicules. Pour les équipements scolaires et ceux du parc, vérifiez sur un échantillon les angles exposés, l'épaisseur et la fixation avant de commander. Les marqueurs de plantes de jardin et les supports vierges de gravure laser pour le bricolage relèvent d'un autre usage et sortent du champ de cette page.

Pourquoi les plaques d'identification d'actifs en aluminium échouent-elles avant l'actif ? [↑](#)

Problème. La plupart des plaques en aluminium défailles restent fixées à l'actif et lisibles à l'œil nu. C'est le scanner qui échoue en premier. Metal Marker note que l'encre imprimée en surface dure environ 1-3 en extérieur^[4]. Une fois l'encre usée, « il ne reste qu'une plaque vierge ».

Pourquoi la fixation compte. Une plaque bien imprimée échoue tout de même si la liaison cède en premier. Un résumé des essais environnementaux de l'U.S. Navy attribue certaines défailles à un décollement de l'adhésif^[5] après environ 6 mois d'exposition en milieu désertique, pour un rayonnement solaire cumulé de l'ordre de 4,367 MJ/m². Detroit Name Plate décrit deux autres schémas de défaille observés sur le terrain. Les bords adhésifs se soulèvent sur les compresseurs et les machines tournantes. L'aluminium monté sur des métaux différents, en eau salée ou avec du sel de voirie, subit une corrosion galvanique qui masque le texte sous un oxyde blanc^[6]. Pour les feuilles minces sur les appareils des élèves, vérifiez si les bords exposés peuvent être soulevés ou arrachés. Les services techniques paient alors deux fois, car une impression qui s'estompe rend les codes-barres illisibles,^[8] et des étiquettes manquantes font sortir des actifs du registre.

Solution. Traitez l'étiquette comme une spécification, et non comme un nom de matériau. Figez le procédé d'imagerie, l'épaisseur, le mode de fixation et le grade du code-barres avant la validation du visuel. Confirmez ensuite les quatre points sur un échantillon de pré-production fabriqué exactement comme la série de production. C'est ainsi que nous chiffrons ces étiquettes.



Sommaire

- [Qui achète des plaques d'identification d'actifs personnalisées en aluminium ?](#)
- [Pourquoi les plaques d'identification d'actifs en aluminium échouent-elles prématurément ?](#)
- [Qu'est-ce qu'une plaque d'identification d'actifs personnalisée en aluminium anodisé ?](#)
- [Comment spécifier une plaque qui reste scannable ?](#)
- [Quelle option de plaque convient à votre environnement ?](#)
- [Que doivent verrouiller les acheteurs avant de commander ?](#)
- [Prêt à demander un devis selon votre spécification ?](#)

Qu'est-ce exactement qu'une plaque d'identification d'actifs personnalisée en aluminium anodisé ? [↑](#)

Une plaque d'identification d'actifs personnalisée en aluminium anodisé est une feuille métallique ou tôle d'aluminium avec une couche d'oxyde anodique. Elle porte des graphiques fixes, comme un logo ou le nom du propriétaire, ainsi que des données variables, telles qu'un numéro d'actif, un numéro de série et un code-barres 1D ou 2D. « Anodisé » décrit la couche d'oxyde, non l'emplacement de l'image, et cette distinction détermine la durée de service.

Trois procédés d'imagerie portent ce nom. Les plaques anodisées imprimées en surface déposent de l'encre sur l'oxyde puis la scellent. MPC classe cette catégorie à 5 to 10, car les graphiques s'altèrent sans couche de finition^[9]. Les plaques anodisées marquées au laser modifient l'oxyde pour créer du contraste, et Pannier évalue la résistance aux UV de certaines plaques anodisées laser à 1-2^[10]. L'aluminium anodisé photosensible, de type Metalphoto, développe une image à l'halogénure d'argent dans la couche anodique puis la scelle. Camcode cite le manuel industriel GPI, qui le qualifie de substrat d'aluminium imprimé le plus durable. Avec intensification de l'image, Camcode annonce une durée de vie extérieure attendue supérieure à 20^[11] sur un support de 0,020 in, avec des options de 0,008-0,063 in.

Ce chiffre de 20 ans repose sur des essais accélérés. La spécification fédérale GG-P-455B^[12] exige que

l'image ne présente aucune détérioration après 400 heures d'exposition au Weatherometer, et l'industrie extrapole ce résultat à environ 20 années d'exposition en extérieur. Il s'agit d'une équivalence d'essai, et non d'une garantie sur le terrain, et elle ne s'applique qu'aux supports photosensibles correctement traités. Votre devis précise le procédé d'imagerie utilisé par votre configuration, et l'échantillon le confirme. Nous n'appliquons pas les données d'essai photosensibles aux réalisations imprimées en surface ni aux marquages au laser.

Comment spécifier une plaque qui reste scannable pendant 10 ans ? [↑](#)

Suivez les cinq étapes ci-dessous dans l'ordre. Chacune aboutit à un élément que vous pouvez inscrire sur le plan ou dans le bon de commande.

Étape 1 : figer les champs de données, la symbologie et la taille

Commencez par le registre des actifs, et non par la plaque. Chaque plaque doit avoir un numéro d'actif unique, un texte lisible par l'humain correspondant et un code-barres encodant la même valeur. Utilisez le Code 128 pour les scanners dédiés, le QR pour les recherches au téléphone et le Data Matrix pour l'identification unique d'articles. Pour les livraisons au Département de la Défense des États-Unis, [DFARS 211,274 relie l'identification unique d'article à MIL-STD-130^{\[13\]}](#). Inscrivez la zone de silence, la taille minimale des modules et la hauteur des caractères sur le plan. Vérifiez l'unicité des numéros de série par rapport au registre avant libération, car les doublons ne se révèlent autrement qu'à la mise en service.

La taille dépend du contenu et de la zone de montage. L'étiquette code-barres robuste en aluminium^[14] de Seton mesure 3 × 1 in sur aluminium 0,020 in. Seton évalue le corps de la plaque à 650°F, mais son adhésif n°467 à seulement environ 300°F sur plastique lisse non métallique ; considérez donc les limites de la plaque et de l'adhésif séparément. Les dimensions finales de votre mise en page sont définies par le BAT, non par les valeurs par défaut du catalogue.



Champ de demande de devis	À indiquer	Pourquoi c'est important
Procédé d'imagerie	Image dans la couche anodique, impression en surface ou marquage laser	Détermine la résistance à l'abrasion et aux UV
Épaisseur de base	Feuille métallique (0,003-0,008 in) ou rigide (0,020 in et plus)	Détermine la résistance à la déchirure et les options de fixation
Symbologie et grade	Code 128, QR ou Data Matrix, avec un grade minimal	Rend la lisibilité vérifiable
Fixation	Adhésif et substrat, ou rivet/vis avec spécification des trous	L'adhérence échoue souvent avant le métal
Environnement	UV, sel, carburants, nettoyeurs, température maximale	Fait correspondre les données d'essai à l'exposition réelle
Normes	Révision MIL-STD-130, spécification client ou aucune	Évite toute conformité implicite
Début du délai de production	Jours comptés à partir de l'approbation du visuel	Évite les litiges de calendrier

Tout champ laissé vide sera renseigné selon les valeurs par défaut du fournisseur, qui peuvent ne pas convenir à votre environnement. Une fiche complète permet également de comparer des devis concurrents sur la même fabrication.

Étape 2 : adapter la finition, l'épaisseur et la fixation à la surface réelle

Les finitions mates réduisent l'éblouissement des scanners. Choisissez ensemble l'épaisseur et le mode de fixation. Le guide de fixation Metalphoto de Camcode^[15] recommande fortement un adhésif sensible à la pression plutôt qu'une fixation mécanique pour les feuilles métalliques de 0,003, 0,005 et 0,008 in. Il prescrit également des fixations en aluminium pour le montage sur aluminium.

Le revêtement en poudre et la peinture texturée sont des surfaces à faible énergie de surface, inférieure à environ 34 dynes/cm, sur lesquelles un adhésif standard peut ne pas adhérer. Pour ces surfaces, JTT Logos recommande un adhésif acrylique LSE tel que 3M 300LSE^[16], ainsi qu'un essai d'application sur la surface réelle. Sur les machines vibrantes, des rivets ou vis traversant une plaque rigide durent plus longtemps qu'un adhésif. Les trous percés et les bords découpés ne sont plus anodisés, et MPC indique que les plaques de 0,063 in et plus épaisses peuvent recevoir une protection secondaire des bords^[17]. Sur l'acier en environnement salin, isolez l'aluminium avec des revêtements ou des rondelles non métalliques.



Étape 3 : contrôler le fichier graphique avant production

Envoyez les graphismes fixes et les données variables sous forme de calques distincts, afin qu'un changement de numéro de série n'oblige pas à refaire l'ensemble. Précisez le début et la fin de la série, le chiffre de contrôle, la symbologie et la zone de silence. Vérifiez combien d'étiquettes tiennent sur chaque planche et contrôlez la quantité totale par rapport à la commande. Indiquez les trous, les fentes et les découpes anti-effraction sur le plan avant le lancement de la production. L'imagerie photosensible se fait principalement en noir sur support métallique, et les images non noires ont une résistance aux UV limitée ; ne la validez donc jamais à partir d'une épreuve d'impression en 4 couleurs. Une fois l'image scellée, elle est définitive : un numéro de série erroné signifie donc une étiquette mise au rebut.



Étape 4 : production — exposition, développement, scellement

Pour les supports photosensibles, Stryker décrit trois étapes : exposition, développement dans la couche anodique et scellement^[19]. Le procédé étant photographique, les numéros de série et les codes-barres peuvent changer d'une plaque à l'autre sans nouvel outillage.

Le délai dépend de la planification et des stocks. Confirmez le MOQ, le délai de production et le poids unitaire sur votre devis. Exigez que l'échantillon utilise le même procédé d'imagerie et de scellage que la production.



Étape 5 : vérifier, puis installer là où la plaque sera scannée

Libérez les plaques selon une lisibilité mesurée, non selon leur apparence. Classez les codes 2D selon [ISO/IEC 15415:2024](#)^[21] et les codes linéaires selon ISO/IEC 15416, généralement au grade B ou supérieur.

Associez chaque affirmation de durabilité au grade acheté. La fiche technique Metalphoto ISG^[22] indique l'absence de corrosion après 700 heures de brouillard salin à 5 % à 95°F. La même fiche déconseille une immersion d'une heure dans 1 % d'hydroxyde de sodium en raison d'une attaque de surface ; le résumé de la Navy signale aussi une sensibilité à l'eau de Javel. Si la plaque porte des informations de sécurité, vérifiez le dossier UL spécifique. [UL 969, 6th édition \(2025-07-28\)](#)^[23] couvre un système d'étiquetage spécifique, et non toutes les combinaisons d'épaisseur et d'adhésif.

Contrôle	Méthode	Critère de libération
Dimensions et trous	Mesure par rapport au plan	Dans les tolérances du plan
Qualité du code-barres	Vérificateur selon ISO/IEC 15415 ou 15416	Grade convenu, p. ex. B ou supérieur
Intégrité des numéros de série	Scanner la séquence par rapport au registre	Aucun doublon ni saut
Image et scellement	Contrôle visuel sous grossissement	Aucun trou d'épingle, résidu ou secteur non scellé
Preuve de durabilité	Données fournisseur pour le grade acheté	Conditions d'essai indiquées, pas uniquement des années
Documents	Certificat de conformité	Cite les révisions des normes nommées dans le bon de commande

Lorsque le contrat impose une vérification indépendante des codes-barres ou des rapports de brouillard salin, ces prestations sont facturées séparément. Demandez-les au stade du devis plutôt que de supposer qu'elles sont incluses dans le prix unitaire.

Le positionnement détermine si une bonne plaque reste utile. Oxmaint conseille de monter les plaques sur le châssis fixe, et non sur des panneaux amovibles^[24], du côté auquel les techniciens font face, et à l'écart des zones de chaleur et d'impact. Si vous avez également besoin de lectures sans visibilité directe, notez que les plaques en aluminium anodisé sont incompatibles avec le RFID standard^[25] en raison des interférences métalliques. Utilisez une étiquette RFID distincte pour métal et testez-la sur le revêtement réel.



Quelle option de plaque convient à votre environnement et à votre budget ? [↑](#)

Option	Emplacement de l'image	Preuve de durabilité	Usage idéal
Anodisé photosensible rigide	Dans la couche anodique	400 h Weatherometer, équivalent à environ 20	Équipements extérieurs, UID, actifs longue durée
Feuille anodisée mince (environ 5)	Scellée dans la feuille métallique	Allégations fournisseur ; coins susceptibles d'être décollés	Informatique intérieure, parcs, surfaces planes
Anodisé imprimé en surface	Encre en surface	Environ 1-3 en extérieur (blog fournisseur)	Intérieur, cycles courts, quadrichromie
Aluminium marqué au laser	Rainures ou oxyde modifié	Le contraste diminue à mesure que les rainures s'usent	Numéros de série lisibles, petites quantités
Étiquette en polyester	Encre sous pelliculage	Moins résistante aux solvants et à l'abrasion	Intérieur, données modifiables, actifs à faible risque
Acier inoxydable gravé	Gravé et rempli	Meilleure résistance à la chaleur et aux impacts	Forte chaleur, produits caustiques ou spécifications imposant l'inox

Le tableau compare des catégories de procédés, non des marques. Chaque donnée de durabilité est une allégation de fournisseur ou d'essai, non une garantie terrain.

Concernant l'usure, Stryker indique que l'aluminium gravé repose sur des rainures de surface qui deviennent moins profondes^[27] sous l'effet de l'abrasion. Metal Marker constate que l'acier inoxydable est plus performant face à l'abrasion et aux fortes chaleurs^[29] dans des environnements exigeants.

Suivez cette séquence d'achat :

- Actifs intérieurs peu soumis à l'usure avec données changeantes : commencez par le polyester.
- Des centaines d'étiquettes à surface plane nécessitant des codes-barres scellés : comparez les options en feuille mince et confirmez la quantité figurant au devis.
- Applications en extérieur, en milieu chimique, à fixation par rivets ou relevant de MIL-STD-130 : spécifiez une plaque photosensible rigide et confirmez la quantité minimale sur votre devis.
- Températures supérieures au grade d'aluminium acheté ou lavage caustique : passez à l'inox.

Ne considérez pas les étiquettes adhésives comme antivol. Pour les actifs sensibles en matière de sécurité, confirmez les exigences de découpes anti-effraction ou de fixation mécanique avant de passer commande.

Intégrez la livraison et les réapprovisionnements dans la spécification. Demandez des étiquettes conditionnées dans l'ordre des numéros de série, avec la plage indiquée sur chaque emballage, et scannez un échantillon dès réception plutôt qu'au moment de l'installation. Consignez la référence, le procédé d'imagerie, l'épaisseur et l'adhésif, afin que la commande suivante poursuive le même registre sans dérive. Le format de conditionnement et les détails des cartons sont confirmés au devis.



Que doivent verrouiller les acheteurs avant de commander ?



- **Les allégations de longue durée reposent sur des essais accélérés, non sur des garanties terrain** — 400 heures de Weatherometer selon GG-P-455B (Source)
- **L'encre de surface est le point faible en extérieur** — environ 1-3 (Source)
- Confirmez les exigences minimales de commande sur le devis avant d'approuver une série personnalisée photosensible.
- Confirmez la disponibilité des matières premières et le point de départ convenu du délai avant de planifier l'installation.
- Adaptez la feuille mince à la surface de montage et aux exigences de manipulation ; ne la

traitez pas comme une plaque signalétique rigide.

- **L'anodisé est le plus grand type d'étiquette en aluminium, selon une estimation commerciale** — 48,5 % d'un marché estimé à USD 980,5 millions en 2025 (Source)

Prêt à demander un devis de plaques selon votre spécification, et non selon un slogan ? [↑](#)

Les étiquettes d'actifs personnalisées en aluminium ne justifient leur coût que si la spécification correspond à l'environnement. Cela implique une image située dans la couche anodique pour une durée de vie en extérieur, une fixation adaptée à la surface de montage et des codes-barres dont le grade de qualité est contrôlé avant mise en production. Les conditions commerciales, dont le MOQ, le délai de production et le poids unitaire, sont fixées dans le devis et vérifiées par échantillon. **Envoyez votre plan, la liste des environnements d'utilisation et un échantillon de votre registre des actifs pour demander un devis et un échantillon de pré-production.**

^[1]Metalphoto: aperçu des organismes prescripteurs et des applications. [↵](#)

^[4]Metal Marker: durée de vie de l'imagerie photosensible par rapport à la sérigraphie. [↵](#)

^[5]Résumé Navy IUID: résultats de résistance environnementale, remarques sur l'adhésif et l'eau de Javel. [↵](#)

^[6]Detroit Name Plate: modes de défaillance des plaques dus aux vibrations et à la corrosion galvanique. [↵](#)

^[8]Facilities Dive: comment de mauvaises plaques d'actifs compromettent la gestion des installations. [↵](#)

^[9]MPC : Matériaux des étiquettes d'équipement et durées de vie. [↵](#)

^[10]Pannier: spécifications de plaques en aluminium anodisé avec indices UV. [↵](#)

^[11]Camcode: épaisseur Metalphoto rigide, classification GPI et durée de vie extérieure. [↵](#)

^[12]GG-P-455B: texte de la spécification fédérale sur l'aluminium anodisé photosensible. [↵](#)

^[13]DFARS 211,274: politique du DoD sur l'identification unique d'article. [↵](#)

^[14]Seton: dimensions et températures nominales des plaques robustes en aluminium. [↵](#)

^[15]Guide de fixation Camcode: règles adhésif contre fixation selon l'épaisseur. [↵](#)

^[16]JTT Logos: énergie de surface et choix de l'adhésif. [↵](#)

^[17]Plaques signalétiques MPC: plage d'épaisseur et protection des bords découpés. [↵](#)

^[19]Stryker: procédé Metalphoto d'exposition, développement et scellement. [↵](#)

^[21]ISO/IEC 15415:2024: classification de qualité d'impression des codes-barres 2D. [↵](#)

^[22] fiche technique Metalphoto ISG: données de résistance au brouillard salin et aux produits chimiques. [↵](#)

^[23] UL 969 éd. 6: norme de sécurité des systèmes de marquage et d'étiquetage. [↵](#)

^[24] Oxmaint: emplacement des plaques d'actifs d'installations. [↵](#)

^[25] Gestion des actifs matériels: matériaux des plaques et compatibilité RFID. [↵](#)

^[27] Comparaison Stryker: usure de Metalphoto par rapport à l'aluminium gravé. [↵](#)

^[29] Comparaison Metal Marker: aluminium contre inox sous chaleur et abrasion. [↵](#)

Product Option