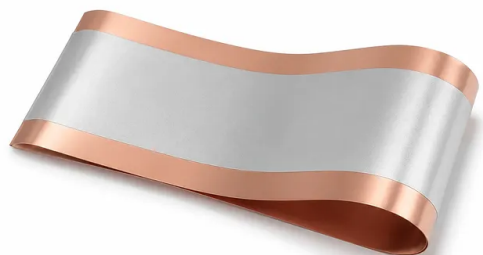


# Bande De Feuille Composite Lithium-Cuivre Simple Face Et Double Face Pour Collecteurs De Courant D'anode De Batteries À L'état Solide

Numéro d'article: FZ20

## Introduction



Feuille composite lithium-cuivre simple face et double face de haute pureté pour les collecteurs de courant d'anode de batteries à l'état solide de nouvelle génération, offrant un laminage de lithium métallique ultra-fin, une résistance interfaciale minimale, une pureté chimique supérieure et un conditionnement sous argon sec pour garantir une stabilité électrochimique fiable et une longue durée de vie des cellules.

[En savoir plus](#)

| Application                               | Description                                                                                                                                                                                  | Avantage clé                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Batteries tout solide (ASSB)              | Utilisé comme électrode négative intégrée et collecteur de courant associé à des électrolytes solides au sulfure, à l'oxyde ou aux polymères.                                                | Élimine les vides interfaciaux, réduit la résistance au transfert de charge et simplifie l'empilement des cellules en salle sèche.                          |
| Cellules en sachet au lithium métal       | Intégré dans des cellules en sachet à haute énergie pour les packs VE automobiles, les véhicules aériens sans pilote (UAV) et l'alimentation aérospatiale.                                   | Offre une densité énergétique gravimétrique ultra-élevée tout en permettant un soudage par ultrasons fiable des languettes sur les marges en cuivre nu.     |
| Source de pré-lithiation d'anode          | Appliqué dans les systèmes d'anodes à dominante de silicium et de graphite avancé pour reconstituer le lithium actif perdu lors de la formation initiale de la SEI.                          | Compense précisément la perte de capacité irréversible du premier cycle, améliorant considérablement l'efficacité coulombique initiale.                     |
| Cellules semi-solides / à électrolyte gel | Utilisé dans les architectures à électrolyte hybride à haute sécurité nécessitant un réservoir de lithium métallique stable et une distribution de courant uniforme.                         | Empêche le décapage et le placage inégaux du lithium, réduisant considérablement la prolifération des dendrites lors des cycles à haut débit.               |
| R&D batterie de haute précision           | Mis en œuvre dans la recherche sur les cellules bouton, divisées et en sachet en laboratoire pour évaluer les interfaces à l'état solide, les SEI artificielles et les électrolytes solides. | Garantit une répétabilité dimensionnelle et chimique élevée entre les lots expérimentaux, éliminant les erreurs de préparation manuelle du lithium.         |
| Enroulement cylindrique au lithium métal  | Traité sur des machines d'enroulement automatisées pour des facteurs de forme de cellules cylindriques nécessitant des feuilles composites métalliques flexibles et ne se délamant pas.      | La grande flexibilité mécanique et l'adhérence robuste Cu-Li empêchent le pelage, le froissement ou la fissuration le long des rayons d'enroulement serrés. |

| Paramètre de spécification         | Feuille composite simple face (FZ20-S) | Feuille composite double face (FZ20-D) |
|------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Numéro d'article du modèle         | FZ20-S                                 | FZ20-D                                 |
| Type de configuration              | Placage lithium simple face            | Placage lithium double face            |
| Épaisseur de la feuille de lithium | 0,021 mm (21 µm)                       | 0,021 ~ 0,022 mm (21 ~ 22 µm) par côté |
| Épaisseur du substrat en cuivre    | 0,010 mm (10 µm)                       | 0,010 mm (10 µm)                       |

| Paramètre de spécification       | Feuille composite simple face (FZ20-S)                                                                                        | Feuille composite double face (FZ20-D)                                                                                        |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Épaisseur totale du composite    | 0,031 mm (31 µm)                                                                                                              | 0,053 ~ 0,054 mm (53 ~ 54 µm)                                                                                                 |
| Largeur de la bande de lithium   | 80,09 mm                                                                                                                      | 80,11 mm                                                                                                                      |
| Largeur du substrat en cuivre    | 100,00 mm                                                                                                                     | 100,00 mm                                                                                                                     |
| Marge de bord gauche (Cu exposé) | 10,0 ± 1,0 mm                                                                                                                 | 10,0 ± 1,0 mm                                                                                                                 |
| Marge de bord droit (Cu exposé)  | 10,0 ± 1,0 mm                                                                                                                 | 10,0 ± 1,0 mm                                                                                                                 |
| Pureté du lithium (teneur en Li) | ≥ 99,9 % min                                                                                                                  | ≥ 99,9 % min                                                                                                                  |
| Qualité de surface               | Finition métallique brillante, exempte d'oxydes, de nitrures, de taches d'huile, de trous, de déchirures, de rides et de plis | Finition métallique brillante, exempte d'oxydes, de nitrures, de taches d'huile, de trous, de déchirures, de rides et de plis |
| Liaison interfaciale             | Soudure métallurgique complète ; aucun délaminage ou inclusion étrangère                                                      | Soudure métallurgique complète ; aucun délaminage ou inclusion étrangère                                                      |
| Qualité des bords                | Bords nets et refendus sans fissures ni bavures                                                                               | Bords nets et refendus sans fissures ni bavures                                                                               |

| Élément        | Spécification de teneur (%) | Élément        | Spécification de teneur (%) |
|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|
| Lithium (Li)   | ≥ 99,9 % min                | Silicium (Si)  | ≤ 0,008 % max               |
| Sodium (Na)    | ≤ 0,020 % max               | Chlore (Cl)    | ≤ 0,006 % max               |
| Azote (N)      | ≤ 0,020 % max               | Aluminium (Al) | ≤ 0,005 % max               |
| Calcium (Ca)   | ≤ 0,020 % max               | Nickel (Ni)    | ≤ 0,003 % max               |
| Magnésium (Mg) | ≤ 0,010 % max               | Fer (Fe)       | ≤ 0,005 % max               |
| Potassium (K)  | ≤ 0,005 % max               | Cuivre (Cu)    | ≤ 0,004 % max               |

| Paramètre                        | Spécification et norme opérationnelle                                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conditionnement primaire interne | Bobiné sur des bobines rigides dans un environnement de salle sèche certifié                                            |
| Sac barrière de protection       | Sac sous vide en polyester aluminisé robuste, pré-cuit > 24 heures pour éliminer l'humidité                             |
| Atmosphère protectrice           | Hermétiquement scellé avec un gaz de purge argon sec de haute pureté à 99,999 %                                         |
| Conditionnement externe          | Fûts d'expédition en acier étanches renforcés et certifiés ONU                                                          |
| Classification des dangers       | Marchandises dangereuses de classe 4.3 (Lithium métal réactif à l'eau)                                                  |
| Conditions de stockage           | Atmosphère intérieure propre, sèche, bien ventilée et non corrosive ; strictement à l'épreuve du feu et de l'humidité   |
| Restrictions de manipulation     | Ne pas faire rouler les fûts sur le sol ; éviter les chocs physiques violents ; stockage extérieur strictement interdit |