

# Liant En Poudre De Carboxyméthylcellulose (Cmc) Pour Matériau D'anode De Batterie Au Lithium

Numéro d'article: CL34



## Introduction

Conçu pour la recherche sur les batteries haute performance, ce liant en poudre de carboxyméthylcellulose (CMC) ultra-pur offre un contrôle rhéologique supérieur, une stabilité anti-sédimentation robuste et une adhérence aqueuse exceptionnelle pour les boues d'anode de batteries lithium-ion et le développement de matériaux électrochimiques avancés.

[En savoir plus](#)

| Application                                               | Description                                                                                                                                              | Avantage clé                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Anodes en graphite lithium-ion</b>                     | Utilisé comme agent anti-sédimentation et liant aqueux dans les boues d'électrodes négatives en graphite artificiel et naturel standard.                 | Empêche l'agglomération de la masse active, améliore la durée de conservation de la boue et assure un revêtement lisse à la racle sur feuille de cuivre.                  |
| <b>Anodes composites silicium-graphite</b>                | Incorporé dans des systèmes d'anodes haute capacité contenant des nanoparticules de silicium, du SiO ou des mélanges silicium-carbone.                   | S'adapte à l'expansion volumique extrême grâce à des réseaux de liaisons hydrogène flexibles, empêchant la pulvérisation des particules et le décollement de l'électrode. |
| <b>Cathodes lithium-soufre (Li-S)</b>                     | Sert de liant multifonctionnel et d'immobilisateur de polysulfures dans les formulations de cathodes composites soufre-carbone.                          | Supprime l'effet navette des polysulfures, stabilisant la rétention de capacité et prolongeant la durée de vie en cyclage réversible.                                     |
| <b>Anodes aqueuses sodium-ion</b>                         | Utilisé dans la fabrication d'anodes en carbone dur et en carbone non graphitisable utilisant un traitement à base d'eau respectueux de l'environnement. | Élimine la dépendance aux solvants NMP tout en établissant une liaison interfaciale robuste sur les substrats en aluminium ou en cuivre.                                  |
| <b>Intercouches composites à l'état solide</b>            | Appliqué comme liant polymérique dans les préparations de boues d'électrolytes solides composites et céramiques en couches minces.                       | Fournit une dispersion uniforme des particules et une intégrité mécanique flexible avant le frittage ou le pressage haute densité.                                        |
| <b>Revêtement de boue haute vitesse rouleau à rouleau</b> | Intégré dans les lignes de boues d'électrodes pilotes et de production nécessitant un rhéofluidifiant précis et une mise à niveau rapide.                | Produit des revêtements verts sans défauts ni trous d'épingle avec une charge massique surfacique uniforme sur les lignes de revêtement à haut débit.                     |

| Paramètre technique                       | Norme de spécification | Valeur du lot mesurée (CL34) | Statut / Méthode de test               |
|-------------------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Code article du produit</b>            | CL34                   | CL34                         | Norme de référence                     |
| <b>Apparence physique</b>                 | Poudre blanche         | Poudre blanche               | Inspection visuelle                    |
| <b>Pureté chimique</b>                    | > 99,5 %               | 99,7 %                       | Analyse par titrage                    |
| <b>Viscosité (solution aqueuse à 2 %)</b> | 7 000 ~ 10 000 mPa·s   | 7 458 mPa·s                  | Viscosimètre rotationnel (25°C)        |
| <b>Degré de substitution (D.S.)</b>       | 0,6 ~ 0,9              | 0,86                         | Analyse chimique                       |
| <b>Teneur en eau</b>                      | < 10,0 %               | 5,35 %                       | Karl Fischer / Perte à la dessiccation |
| <b>Valeur du pH (solution à 1 %)</b>      | 6,0 ~ 8,5              | 6,77                         | Potentiométrie pH                      |
| <b>Impureté plomb (Pb)</b>                | < 15 ppm               | Conforme (Pass)              | Spectroscopie d'absorption atomique    |
| <b>Impureté fer (Fe)</b>                  | < 40 ppm               | Conforme (Pass)              | Analyse colorimétrique / ICP           |

| Paramètre technique                    | Norme de spécification                    | Valeur du lot mesurée (CL34)              | Statut / Méthode de test        |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Impureté arsenic (As)</b>           | < 2 ppm                                   | Conforme (Pass)                           | Analyse ICP-MS                  |
| <b>Compatibilité avec les solvants</b> | Eau déionisée                             | Eau déionisée                             | Dissolution aqueuse complète    |
| <b>Fonction principale</b>             | Épaississant d'anode / Anti-sédimentation | Épaississant d'anode / Anti-sédimentation | Préparation de boue de batterie |