

Colombes, le 29 novembre 2021

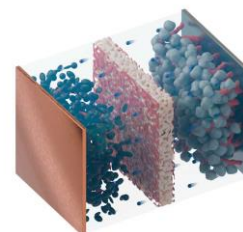
## ARKEMA EXPOSE SES DERNIÈRES INNOVATIONS ET SOLUTIONS AVANCÉES POUR LA MOBILITÉ PROPRE AU BATTERIE SHOW 2021

Arkema est présent au Battery Show, qui a lieu du 30 novembre au 2 décembre 2021 à Stuttgart, et expose son portefeuille unique de matériaux innovants, performants et durables ainsi que son expertise des procédés, de l'assemblage de la cellule au module et du pack batterie jusqu'à l'intégration du système de batterie dans le véhicule. Pour répondre à la demande croissante de matériaux dans les batteries, Arkema accélère ses investissements et mobilise ses capacités de recherche.

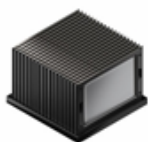
Grâce à son expertise reconnue et son large portefeuille technologique, Arkema est idéalement positionné au cœur de l'écosystème de la batterie pour accompagner ses clients et partenaires dans la révolution de la mobilité propre. Arkema est ainsi l'un des premiers fournisseurs mondiaux de solutions à haute valeur ajoutée :

### → Au cœur de la cellule:

- Bien que caractérisé comme matériau inerte, le liant de cathode Kynar® PVDF HSV est un matériau extrêmement actif dans l'électrode à différents niveaux. Il remplit une fonction essentielle dans la fabrication d'électrodes offrant des performances exceptionnelles tout au long de la durée de vie des cellules.
- La gamme Kynarflex® LBG est la solution « à suivre » pour un revêtement efficace des séparateurs et pour une adhérence exceptionnelle sur les électrodes avec de meilleures performances. Cette technologie polyvalente peut être utilisée dans les revêtements à base de solvant ou en phase aqueuse.
- Les sels électrolytiques ultra-purs Foranext®, bien plus stables à haut voltage que les solutions actuelles, contribuent à réduire le temps de charge de la batterie et à augmenter son autonomie.
- Les nanotubes de carbone Graphistrength®, ajoutés en petites quantités à la cathode, favorisent la circulation des électrons vers l'anode et réduisent le temps de charge de la batterie.



### → À l'intérieur des modules:



l'enveloppe du module.

- Le polyamide 11 Rilsan® 11, 100 % biosourcé issu de graines de ricin durable, déposé en fine couche sur la paroi qui sépare les cellules permet de les isoler électriquement entre elles.
- Les polymères piézoélectriques Piezotech® sont utilisés comme « actionneurs » pour les capteurs surveillant le niveau de charge de la batterie.
- Les adhésifs de spécialités Bostik®, bien adaptés pour l'assemblage de tous types de cellules, assurent la fixation des cellules entre elles et avec

### → Pour la gestion thermique :

- Le polyamide 11 Rilsan® est largement utilisé pour les lignes de refroidissement des batteries permettant un bon contrôle thermique pour assurer des performances et une durabilité optimales de

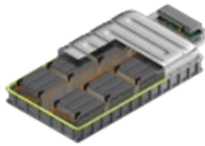
la batterie. Les tubes en polyamide 11 Rilsan® permettent le transfert du liquide de refroidissement depuis le radiateur vers le pack batterie. Le polyamide 11 Rilsan® allie une très bonne résistance mécanique, à une durabilité et à un montage facile sur la batterie.

- Les garnitures et adhésifs à conduction thermique de Bostik® assurent l'efficacité et la durabilité des batteries lithium-ion en assurant le transfert de chaleur pour maintenir des niveaux de température optimisés et garantir un fonctionnement fiable et sur le long terme de la batterie.

→ **Pour le système de gestion de la batterie :**

- Le polyamide 11 Rilsan®, utilisé en tant que protection des *bus bar*, est proposé sous forme de poudre pour les revêtements métalliques ou de « pellets » pour l'extrusion ou l'injection de *bus bar*. Il offre des propriétés d'isolation électrique, de résistance thermique et de pliage. Les *bus bar*, qui relient les modules entre eux, sont utilisées à la place de câbles flexibles pour rendre la batterie plus compacte.
- Les adhésifs d'encapsulation Bostik® pour composants électroniques, reposant sur les technologies de polyamide thermofusible et de cyanocrylate photoréticulable, protègent les composants électroniques les plus sensibles de tout dommage, aussi bien pour les procédés de moulage à basse pression que ceux de revêtements conventionnels.

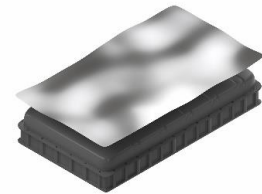
→ **Pour l'assemblage des batteries :**



- Les adhésifs et joint d'étanchéité Bostik® assurent l'herméticité du pack batterie en répondant aux besoins de performances en matière de résistance à la température et d'étanchéité, tout en permettant leur retrait pour la réparation et le recyclage.
- Les adhésifs structuraux Bostik® sont utilisés pour assembler le pack batterie et d'autres types de composants du pack batterie, comme par exemple la plaque de refroidissement.

→ **Pour le pack de protection :**

- La résine thermoplastique Elium®, utilisée comme matrice de composite haute performance, est le matériau de choix d'un nombre grandissant de fabricants de pack batterie comme alternative à l'acier car elle présente une réduction de poids considérable.
- Le PEKK Kepstan®, grâce à sa faible densité et ses propriétés mécaniques exceptionnelles, offre une solution de protection haut de gamme des packs batteries.
- Les adhésifs structuraux de pack batterie Bostik®, utilisés pour la lamination de feuille d'aluminium sur le pack batterie composite assurent une excellente protection contre les interférences électromagnétiques et complètent l'offre de solutions pour l'allègement des pack batterie.



**DE NOUVELLES CAPACITÉS POUR NOS SOLUTIONS DURABLES**

Arkema est l'un des principaux fournisseurs mondiaux de PVDF pour les liants de cathodes et les revêtements de protection de séparateurs, et de polyamide 11 biosourcé pour les revêtements des *bus bar* et des lignes de refroidissement de batteries.

Pour accompagner la croissance exponentielle de la demande de matériaux pour cellules de batteries lithium-ion, Arkema a annoncé récemment une augmentation de 50 % de sa capacité de production de polymères fluorés Kynar® sur son site de Pierre-Bénite en France. De nouvelles innovations et gammes de produits seront également proposées, comme le Kynar® CTO, la nouvelle gamme Kynar® PVDF issu de matières premières renouvelables. Cette nouvelle capacité devrait entrer en service au premier trimestre 2023. En début d'année, Arkema a également annoncé un investissement pour augmenter de 35 % ses capacités de production de polymères fluorés à Changshu en Chine. Cette augmentation de capacité devrait entrer en service avant fin 2022.

Par ailleurs, Arkema est en bonne voie pour démarrer la production d' amino 11 et de son produit phare, le polyamide 11 Rilsan® dans sa nouvelle usine sur l'île de Jurong, à Singapour, au premier semestre 2022. Cette usine, dont la production sera issue à 100 % de graines de ricin renouvelables, représente une augmentation de 50 % de la capacité mondiale de polyamide 11 d'Arkema. Plus récemment, Arkema a annoncé la construction d'une usine de poudres de polyamide 11 sur sa plate-forme de Changshu en Chine, dont la mise en service est prévue au premier trimestre 2023. Cet investissement permettra d'accompagner la demande croissante de matériaux bio-circulaires avancés en Asie.

Dans le cadre du développement continu de solutions durables, Arkema a également annoncé récemment une capacité supplémentaire de solution de spécialité fluorée 1233zd pour de nouvelles applications dans la gestion thermique des batteries des véhicules électriques qui devrait démarrer fin 2023.

### CONNAISSANCE PARTAGÉE ET RECHERCHE COLLABORATIVE

Le 19 novembre, Arkema a inauguré un Centre d'Excellence batteries au sein de son Centre de Recherche de Pierre-Bénite. Ce centre d'excellence contribuera à accélérer le développement de matériaux et de procédés avancés pour la mobilité électrique, mais aussi pour les utilisations stationnaires, le stockage d'énergie renouvelable et l'électronique, à améliorer les performances des batteries, notamment une plus grande densité d'énergie et un temps de charge plus court, une plus grande autonomie et un poids plus léger de Véhicules. Les équipes mèneront ces recherches avec des universitaires, ainsi qu'avec des partenaires de l'écosystème des batteries.

→ **Venez nous rendre visite sur notre stand #8-330 et découvrir notre offer unique de matériaux de haute performance et durable pour les batteries.**

Fort de savoir-faire uniques dans le domaine de la science des matériaux, **Arkema** dispose d'un portefeuille de technologies de premier rang pour répondre à l'accélération de la demande en matériaux nouveaux et durables. Avec l'ambition de devenir en 2024 un pur acteur des Matériaux de Spécialités, Arkema est aujourd'hui organisé autour de trois segments complémentaires, résilients et fortement innovants qui leur sont dédiés et qui représentent 82 % du CA du Groupe en 2020, les Adhésifs, les Matériaux Avancés et les Coating Solutions, et d'un segment Intermédiaires compétitif et bien positionné. Arkema offre des solutions technologiques de pointe pour répondre aux enjeux des nouvelles énergies, de l'accès à l'eau, du recyclage, de l'urbanisation, ou encore de la mobilité et est attaché à un dialogue continu avec l'ensemble de ses parties prenantes. Le Groupe a réalisé un chiffre d'affaires d'environ 8 milliards d'euros en 2020 et est présent dans près de 55 pays avec 20 600 collaborateurs.

#### Contacts Presse

Véronique Obrecht +33 (0)1 49 00 88 41 [veronique.obrecht@arkema.com](mailto:veronique.obrecht@arkema.com)

Société anonyme au capital de 767 364 760 euros – 445 074 685 RCS Nanterre

#### Arkema

420 rue d'Estienne d'Orves  
92705 Colombes Cedex  
France  
T +33 (0)1 49 00 80 80  
[arkema.com](http://arkema.com)

Suivez-nous sur :

 [Twitter.com/Arkema\\_group](https://twitter.com/Arkema_group)

 [Linkedin.com/company/arkema](https://www.linkedin.com/company/arkema)