



SUBSTITUTION DES SUBSTANCES CHIMIQUES

BULLETIN D'INFORMATION #22
DÉCEMBRE 2023

AKZONOBEL LANCE UN REVÊTEMENT INTERNE POUR CANETTES DE BOISSONS SANS BISPHÉNOLS

AkzoNobel a mis au point l'Accelshield™ 700, un revêtement interne pour canettes de boissons « BPX-ni » basé sur un mélange de polyesters et conforme selon le fabricant aux réglementations de la Food and Drug Administration (FDA) et de l'Union Européenne pour les utilisations en contact avec les aliments. Le terme « BPX-ni » (Bisphénols non-intentionnels) mentionné par AkzoNobel indique qu'aucun bisphénol n'a été intentionnellement ajouté à ce produit. Néanmoins ce terme indique aussi que leur présence pourrait ne pas être exclue : du bisphénol pourrait être présent par exemple en tant qu'impureté dans un réactif ou via une contamination involontaire. D'après AkzoNobel, ce revêtement est compatible avec les liquides très acides et/ou qui nécessitent des processus de stérilisation à haute température (boissons à base de yaourt, lait...) ainsi que les boissons non alcoolisées et la bière.

Selon son concepteur, les performances de l'Accelshield™ 700 sont similaires à celles des revêtements époxy et son utilisation

nécessite des changements minimes sur les lignes de fabrication existantes.

Sources :
<https://packagingcoatings.akzonobel.com/en/beer-beverage-cans/can-ends>

<https://www.akzonobel.com/en/media/latest-news-media-releases-akzonobel-launches-bisphenol-free-internal-coating-for-beverage-can-ends>

ASTRAD WB : DES SUSPENSIONS AQUEUSES DE PIGMENTS EXEMPTES D'ALKYLPHÉNOLS ETHOXYLÉS (APEO)

Parmi les produits de la nouvelle gamme Astrad de la société Penn Color, figure l'Astrad WB : une série de suspensions aqueuses de pigments qui ne comportent pas d'APEO¹.

Selon Penn Color, la série Astrad WB présente plusieurs intérêts :

- / charge pigmentaire élevée ;
- / bonne reproduction des couleurs ;
- / grande compatibilité avec les produits à colorer.

Penn Color a formulé l'Astrad-WB pour un large éventail d'applications : les peintures décoratives, les revêtements pour le bois, les revêtements de protection, les revêtements pour la marine, pour l'automobile et pour l'aérospatiale...

Sources :
https://www.penncolor.com/astrad_brochures/download/

<https://www.penncolor.com/innovative-new-astrad-dispersion-range-delivers-higher-performance-and-broader-compatibility-for-architectural-industrial-and-automotive-applications/>

¹ Les APEO, en raison de leur faible tension superficielle, agissent comme agents dispersants et limitent l'agglomération des particules de pigment

UNE ALTERNATIVE AU PVC POUR LES TEXTILES ENDUITS ET LES FILMS AGRICLES

La société Renegade Plastics a développé des textiles enduits de polypropylène exempts de phtalates et de PFAS aptes à remplacer des films PVC, des textiles enduits de PVC et des textiles laminés contenant du PVC (et donc potentiellement des phtalates).

Ces produits peuvent être employés pour diverses applications telles que les bâches, les films agricoles (serres et tunnels), les rayonnages et emballages industriels, les tapis de jeu et de gymnastique, les matelas d'athlétisme, les géomembranes², les murs-rideaux (utilisation intérieure et extérieure) des exploitations agricoles, les matelas et les tissus d'ameublement, les articles de sports de plein air, les tentes de camping et hébergements touristiques tels que les yourtes...

Le traitement ignifuge employé par Renegade Plastics est breveté et sans additifs bromés ou halogénés (donc exempt notamment de TBBPA³).

D'après la société Renegade Plastics, leurs produits présentent plusieurs avantages, notamment :

- / la légèreté ;
- / la résistance aux UV, à la chaleur, aux taches, aux produits chimiques ;
- / l'imperméabilité ;
- / un recyclage à la portée de la plupart des recycleurs de plastiques.

Source :
Sustainable Alternative to PVC Fabrics |
Renegade Plastics

² Les géomembranes sont des textiles synthétiques assurant une fonction d'étanchéité. Elles sont généralement utilisées pour remédier aux pertes d'eau par infiltration, ou pour éviter la migration de polluants dans le sol.

³ Tétrabromobisphénol A

UNE TECHNOLOGIE D'IMPERMÉABILISATION INSPIRÉE DE LA FEUILLE DE LOTUS

L'entreprise suédoise OrganoClick a développé une technologie d'imperméabilisation des textiles OrganoTex exempte de PFAS qui associe l'organocatalyse asymétrique⁴ à l'action d'acides gras naturels.

De cette invention, exempte de PFAS, sont nés deux produits d'imperméabilisation de textiles pour les particuliers : le Wash-In et le Spray-On.

Selon OrganoClick, ces produits ont des propriétés communes :

- / ils restaurent ou améliorent les propriétés hydrofuge et antisalissure du textile ;
- / ils maintiennent la respirabilité, la couleur et la structure du matériau, car l'imprégnation ne forme pas de film à la surface, mais se lie à la fibre textile ;
- / ils résistent à plusieurs cycles de lavage.

Seul diffère leur mode d'application : le Wash-in est incorporé au vêtement au cours d'un cycle de lavage en machine à laver et le Spray-On par pulvérisation sur le textile.

Ces produits peuvent être employés pour de nombreux articles textiles en polyester, polyamide, laine, coton : les vêtements de sport, les vêtements de pluie, les vêtements de ski, les softshells⁵, les pantalons de randonnée, les pantalons de travail, les gants en textile, les coussins et autres textiles d'extérieur...

En raison de son mode d'application le produit « Spray-On » peut par ailleurs être appliqué sur des articles tels que les tentes, les sacs à dos, les auvents de bateaux, les couvertures de chevaux, les tissus de poussettes...

Ces produits satisfont aux critères du label écologique Oeko-Tex Eco Passport⁶, ont un contenu certifié biosourcé par l'USDA (Certified Biobased Product⁷) et sont classés comme facilement biodégradables (OCDE 301F⁸).

Source :
<https://www.imerys.com/fr/produits/sewper-liner>

⁴ L'organocatalyse asymétrique est une réaction chimique qui permet de produire différents énantiomères (il s'agit de molécules qui sont l'image l'une de l'autre dans un miroir plan, mais qui ne sont pas superposables) de manière sélective en s'appuyant sur des catalyseurs organiques de petite taille.

⁵ Tissu composé d'un traitement déperlant en surface, d'un film respirant et d'une couche intérieure en micro-polaire.

⁶ OEKO-TEX® ECO PASSPORT est un système de certification indépendant pour les produits chimiques, les colorants et les auxiliaires utilisés dans l'industrie du textile et du cuir. Au cours d'un processus à plusieurs étapes, OEKO-TEX s'assure que chaque substance chimique employée répond aux exigences légales et n'est pas nocif pour la santé humaine.

⁷ Le label « Certified Biobased Product » de l'USDA (Département de l'Agriculture des États-Unis) garantit au consommateur que le produit contient une quantité vérifiée par l'USDA d'ingrédients biologiques renouvelables.

⁸ Ligne directrice de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) qui décrit six méthodes qui permettent le classement des produits chimiques en fonction de leur biodégradabilité en milieu aqueux aérobie.

AGENDA

Cables Europe - 2024

Le salon Cables Europe se tiendra à Düsseldorf (Allemagne) du 05 au 07 mars 2024. Au cours de cet événement seront présentées des innovations dans le domaine des matériaux polymères destinés à produire des câbles PVC (et potentiellement des additifs de substitution des phtalates et bisphénols).

[Home - Cables \(ami-events.com\)](https://ami-events.com)

Agricultural Film Europe - 2023

Le salon Agricultural Film se tiendra à Barcelone (Espagne) du 12 au 13 mars 2024. Cet événement s'adresse aux acteurs de l'industrie des films agricoles (films d'ensilage, films de serre, films de paillage, et films de fumigation) souhaitant s'informer des dernières tendances et innovations (et potentiellement des additifs de substitution des phtalates et bisphénols).

[Home - Agricultural Film \(ami-events.com\)](https://ami-events.com)

The Waterborne Symposium 2024

Le Waterborne Symposium se tiendra à la Nouvelle-Orléans, du 4 au 9 février 2024. Ce congrès s'adresse notamment aux chercheurs et formulateurs du domaine des revêtements. Cet événement a pour but de faciliter le partage d'informations, notamment concernant les alternatives à l'utilisation des bisphénols, alkylphénols éthoxylés et PFAS.

[The Waterborne Symposium](https://www.waterbornesymposium.com)

Pour toute question, n'hésitez pas à nous contacter :

<https://substitution.ineris.fr/fr/contact>

<https://substitution.ineris.fr>