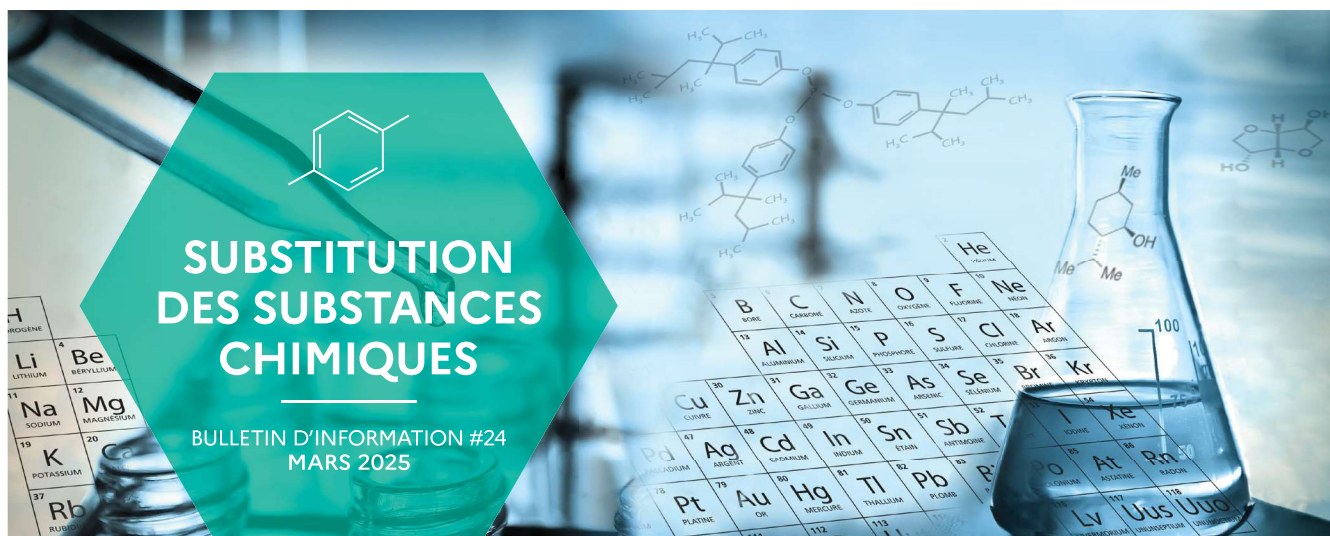




DES RÉSINES ÉPOXY EXEMPTES DE BISPHÉNOLS POUR LES MATÉRIAUX COMPOSITES

La société Specific Polymers développe des résines epoxy sans bisphénols en s'appuyant sur des substances issues de la valorisation de dérivés de la lignine (par exemple, la vanilline¹) ou encore du sucre.

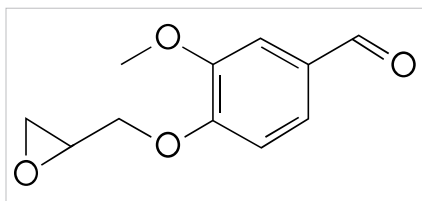


Figure 1/ Vanilline (n°CAS 22590-66-5)

Dans le cadre du projet VIBES, Specific Polymers a mis au point (en collaboration avec d'autres partenaires du projet) des matériaux composites à base de résines époxy exemptes de bisphénols :

- / des panneaux composites en fibres de carbone/résine époxy vitrimère² pour l'industrie aéronautique (en collaboration avec IDEC) ;
- / des panneaux composites en fibres de carbone (provenant de la lignine)/résine époxy/renforts en lin naturel pour le secteur de

la construction (en collaboration avec Juno Composites pour le moulage par infusion de résine, DITF et l'Université de Limerick pour les fibres de carbone et FLIPTS & Dobbels pour les textiles de renforcement en lin tissés) ;

- / des panneaux composites en fibres de verre/résine époxy moulés par infusion (en collaboration avec Acciona).

D'après Juno Composites, les performances mécaniques des panneaux en fibres de carbone destinés à la construction peuvent atteindre ou dépasser les performances des composites traditionnels.

Plus d'informations :

<https://vibesproject.eu/juno-composites-achieves-milestone-with-new-carbon-fibre-panel-featuring-bisphenol-free-epoxy-resin/>

Introduction of the First Composite Panel

<https://vibesproject.eu/first-successful-infusion-attempts-of-our-vitrimer-aeronautic-resin-performed-by-idec/>

<https://specificpolymers.com/bisphenol-free-epoxy-resins-to-substitute-dgeba/>

¹ En 2013, nous faisons mention sur le site de substitution des bisphénols d'une résine époxy synthétisée avec l'acide vanillique issu de lignine comme alternative au BPA.

² Les vitrimères sont des plastiques à la fois solides et résistants comme des composés thermodurcissables, mais qui restent façonnables et malléables comme du verre lors d'une montée en température. Ils peuvent être obtenus par transestérification de monomères époxydes (ex : limonène, terpènes, dérivés du furfural).

INGENIOUS PLANK : DES REVÊTEMENTS DE SOL SANS PLASTIFIANTS

HF Products a mis sur le marché une nouvelle gamme de revêtements de sol sans phtalates : la gamme Ingenious Plank.

Les revêtements Ingenious Plank sont composés de fibres de bois encapsulées dans une résine haute performance incorporant des matières premières renouvelables (la nature exacte de cette résine n'a pas été communiquée par HF Products).

D'après HF Products, ces produits ne contiennent pas de PVC, ni de phtalates, ni d'halogènes, ni de plastifiants, ni de métaux lourds.

Destinés à un usage résidentiel ou commercial (pour des zones peu fréquentées), les revêtements de la gamme Ingenious Plank sont, selon leur fabricant, étanches, résistants aux rayures et 40% plus légers que les produits conventionnels.

Plus d'informations :

<https://www.ahfproducts.com/en-us/press/ahf-products-launches-the-next-generation-of-hybrid-sustainable-resilient-flooring-introducing-ingenious-plank.html>

SUBSTITUTION DES PFAS : NOF METAL COATINGS PROPOSE UNE NOUVELLE GAMME DE REVÊTEMENTS DE FINITION

La société NOF Metal Coatings a mis au point une gamme de revêtements de finition pour métaux. Basée sur une résine silicate et acrylate en phase aqueuse, la composition est exempte de PFAS³ et de nonylphénols.

Cette gamme, qui se compose de trois produits (PLUS® XL 2 Silver, PLUS® VLh 2 Silver et PLUS® ML 2 Silver), présente selon son producteur de bonnes performances :

- / tribologiques⁴ ;
- / de résistance chimique vis-à-vis des solvants industriels et des fluides automobiles ;
- / de stabilité en matière de multi-serrage avec divers matériaux de contrepartie⁵ (peinture cataphorèse, alliages d'aluminium, fonte et acier).

NOF Metal Coatings indique que ces revêtements trouvent des applications dans de nombreux secteurs d'activité : industrie, constructions automobile et navale, bâtiment, énergies éolienne et solaire...

D'après leur producteur, ces revêtements peuvent être appliqués par trempage ou centrifugation en vrac ou en rack, par pulvérisation simple ou par pulvérisation électrostatique (ces processus d'application non électrolytiques permettraient, selon NOF Metal Coatings, d'éviter le phénomène de fragilisation par l'hydrogène qui provoque la fissuration des métaux).

L'ajout de pigments d'aluminium permet d'obtenir une couleur argentée pour les assemblages dont les fixations pourraient être apparentes. De plus, des pigments fluorescents ont été intégrés aux

produits pour faciliter l'identification des pièces traitées.

Plus d'informations :
<https://www.nofmetalcoatings.com/app/uploads/sites/2/2024/06/EN-PFAS-free-topcoats-Ahead-of-regulation-for-more-environmentally-friendly-coatings-NOF-Metal-Coatings-Group.pdf>

<https://www.nofmetalcoatings.com/europe/product/?n=plus-xl-2-silver>

<https://www.nofmetalcoatings.com/europe/product/?n=plus-vlh-2-silver>

<https://www.nofmetalcoatings.com/europe/product/?n=plus-ml-2-silver>

³ Les PFAS généralement employés pour la production de revêtements sont des fluoropolymères, le plus couramment utilisé étant le PTFE.

⁴ La tribologie est une science qui étudie les phénomènes susceptibles de se produire entre des systèmes en contact, immobiles ou en mouvements relatifs (la lubrification, le frottement, l'usure des éléments...).

⁵ Matériau d'une pièce qui subit des frottements, frictions avec la pièce enduite avec le revêtement.

DES MOUSSES À BASE DE FARINE DE SOJA POUR LUTTER CONTRE LES INCENDIES SANS AVOIR RECOURS AUX PFAS

Elaborée à partir de farine de soja, la mousse anti-incendie SoyFoam TF 1122 de la société Cross Plains Solutions est « PFAS-NI ». Le terme « PFAS-NI » indique qu'aucun PFAS n'a été intentionnellement ajouté à ce produit. Néanmoins ce terme indique aussi que leur présence pourrait ne pas être exclue : des traces de PFAS pourraient être présentes par exemple en tant que pesticides pour la culture du soja. Cependant le fabricant indique que l'analyse du fluor de ce produit n'a pas révélé de concentration supérieure à 1 µg/l (la limite de détection de la technique analytique employée).

Parmi les agents mouillants⁶ et d'extinction⁷ de cette mousse se substituant aux PFAS, figure la bétaine de cocamidopropyle (n°CAS 61789-40-0).

Les agents mouillants de SoyFoam TF 1122 sont certifiés par norme

NFPA 18 du National Fire Protection Association (NFPA)⁸ pour les feux de classe A et B⁹. Les tests de cette norme comprennent l'extinction de feux de caisses en bois, de feux en profondeur, de feux d'heptane et de la propagation de feux dans des panneaux de fibres de bois.

D'après Cross Plains Solutions, ce produit est compatible avec les injecteurs de mousse et les buses d'aération standards.

La mousse anti-incendie SoyFoam TF 1122 est certifiée :

- / GreenScreen au niveau Gold¹⁰ ;
- / biodégradable par l'OCDE¹¹ ;
- / biosourcée à 84 % par le programme BioPreferred® du ministère américain de l'agriculture.

Plus d'informations :
<https://www.soyfoamsolutions.com/>

<https://www.soybiobased.org/success-stories/new-firefighting-soyfoam-is-first-and-only-greenscreen-certified-gold/>

⁶ Un agent mouillant est un tensioactif qui réduit la tension superficielle de l'eau, ce qui permet à cette dernière de pénétrer plus rapidement dans les solides.

⁷ Un agent d'extinction a pour but de déposer une fine pellicule sur la matière, ce qui permet d'endiguer le feu en le privant d'oxygène.

⁸ La National Fire Protection Association (NFPA) est un organisme américain fondé dans le but de lutter contre les dommages physiques et matériels dus aux incendies. Elle réalise entre autres des normes de sécurité pour lutter contre ces dommages ainsi que d'autres risques.

⁹ Les feux de classe A sont en général des feux produits par des matériaux dits « solides » ou « secs » (bois, papier, tissus, certains plastiques...). Les feux de classe B correspondent à des feux de liquides ou de solides liquéfiables (essence, hydrocarbures, solvants...).

¹⁰ Développée aux États-Unis par le Toxics Use Reduction Institute (TURI) de l'Université du Massachusetts, GreenScreen Certified™ est une norme de certification indépendante qui promeut l'utilisation de produits chimiques sans PFAS. Le niveau Gold de la certification exige que chaque substance chimique contenue dans le produit soit évaluée à l'aide de la méthode GreenScreen for Safer Chemicals et que son évaluation révèle un niveau satisfaisant en termes de risques chimiques pour la santé chimique et l'environnement.

¹¹ OCDE - Organisation de Coopération et de Développement Économiques.

PARU DERNIÈREMENT SUR LE SITE DE SUBSTITUTION DES SUBSTANCES CHIMIQUES...

Le BPA était interdit dans les contenants alimentaires en France depuis 2014, cette interdiction s'étendra au reste de l'Europe et à d'autres bisphénols et dérivés de bisphénols à partir de 2026.

<https://substitution-bp.ineris.fr/fr/actualites/bpa-etait-interdit-dans-contenants-alimentaires-en-france-2014-cette-interdiction>

AGENDA

Biobased Coatings Europe 2025

La 6e édition de Biobased Coatings Europe se tiendra les 4 et 5 juin 2025 à Madrid (Espagne) et réunira les principales parties prenantes des industries des matériaux et des revêtements biosourcés : producteurs, fournisseurs et spécialistes des matériaux biosourcés, peintures et revêtements, résines, liants, pigments et additifs.

Parmi les technologies émergentes de l'industrie des revêtements biosourcés présentées au cours de cet événement, pourraient éventuellement figurer des alternatives aux bisphénols, alkylphénols éthoxylés et PFAS.

<https://www.wplgroup.com/aci/event/biobased-coatings-europe/>

Polymers in Footwear

La conférence « Polymers in Footwear » revient pour la quatrième fois aux États-Unis les 16 et 17 juillet 2025, à Portland. L'événement se concentrera sur les dernières innovations en matière de matériaux pour les applications de la chaussure, des alternatives aux phtalates et PFAS pourraient y être présentées.

[Home - Polymers in Footwear](#)

PFAS Workshop

La deuxième édition du PFAS Workshop, aura lieu à Bruxelles (Belgique) du 02 au 03 juin 2025. Parmi les principaux thèmes à l'ordre du jour figure la substitution des PFAS dans les plastiques.

[Home - PFAS Workshop](#)

Future of Surfactants Summit

La nouvelle édition du Future of Surfactants Summit rassemblera à Rotterdam (Pays-Bas) les 11 et 12 juin 2025 des fabricants de tensioactifs, de produits de nettoyage industriels ainsi que des producteurs et fournisseurs de matières premières.

Ce rendez-vous sera l'occasion de discuter des dernières innovations dans le domaine des tensioactifs susceptibles de remplacer les alkylphénols éthoxylés.

[ACI | Future of Surfactants Summit - ACI](#)