

NOUVEL OUTIL d'AIDE à la RECHERCHE de  
BREVETS sur les POLYMERES : GFP EP FINDER

<b>NOTICE RELATIVE à l'UTILISATION DU SYSTEME GFP EP FINDER</b>
---

(Version 2 du 17 03 2016)

GFP-EPFINDER est un système d'aide à la recherche des brevets européens sur les polymères, développé par le GFP, destiné à faciliter l'utilisation du site de l'Office Européen des Brevets (OEB) <http://worldwide.espacenet.com/> à partir duquel ces brevets peuvent être consultés ou téléchargés gratuitement et en version intégrale.

GFP-EPFINDER exploite une base de données propre au GFP qui recense plus de 70 000 demandes de brevets européens de ces 9 dernières années, jugées intéressantes en termes d'innovations liées aux polymères. Ces brevets représentent près de 6% de l'ensemble des 1,2 millions de brevets publiées par l'OEB au cours de la période 2007-2016.

Cette base de données qui constitue une source d'Information Scientifique et Technique (IST) unique pour le domaine des polymères est mise à jour régulièrement et s'enrichit chaque trimestre d'environ 2 500 nouveaux brevets. Elle utilise un système de classement spécifique aux polymères élaboré pour répondre à deux objectifs principaux :

- Permettre à chacun d'explorer de façon autonome n'importe quel domaine d'innovation lié aux polymères sans être lui-même un spécialiste de ce domaine,
- Faciliter la réalisation de recherches rapides et toujours très ciblées, en évitant les pertes de temps résultant d'interrogations trop larges ou mal définies débouchant sur un grand nombre de données non pertinentes.

Son accès à l'adresse [www.gfp-epfinder.com](http://www.gfp-epfinder.com) est réservé aux membres du GFP disposant d'un mot de passe spécifique moyennant une cotisation additionnelle de 25 €/an pour 2016.

L'utilisation des brevets européens comme source privilégiée d'information sur l'innovation dans le domaine des polymères est intéressante à plusieurs titres. Tout d'abord un nombre de plus en plus élevé de déposants, au niveau mondial, font appel à la procédure européenne d'enregistrement et d'examen des brevets pour protéger leurs inventions. D'autre part l'OEB a développé un système original d'indexation et de recherche des brevets qui s'est considérablement amélioré en 2013 avec le classement coopératif (CPC), mais dont l'utilisation directe reste difficile pour un non-spécialiste. L'aide apportée par GFP-EPFINDER va contribuer à faciliter l'utilisation du classement CPC pour effectuer des recherches poussées sur l'ensemble du site Espacenet de l'OEB, mais aussi pour accéder à la base mondiale de plus de 90 millions de brevets Worldwide.Espacenet qui peut également être interrogée gratuitement à partir des index CPC.

GFP-EPFINDER ouvre donc la voie à trois niveaux d'utilisation des brevets comme source d'Information Scientifique et Technique (IST) dans le domaine des polymères au niveau de leur élaboration, de leur mise en œuvre ou de leurs différentes utilisations :

- L'analyse fine des principales innovations liées aux polymères de ces 9 dernières années, qui constitue essentiellement un outil de veille et suivi de l'état de l'art,
- La possibilité d'étendre ensuite cette recherche à l'ensemble des brevets européens publiés depuis décembre 1978 (soit près de 3 millions de brevets),
- La possibilité d'étendre enfin cette recherche sur une base mondiale de plus de 90 millions de brevets qui donne accès à un outil extrêmement puissant de recherche d'antériorités, susceptible de rivaliser avec les bases brevets payantes utilisées par les professionnels.

## **1) L'outil de base du classement et de la recherche brevets via GFP-EPFINDER : la Table des Index GFP/V2P**

Les brevets européens sur les polymères qui sont introduits au terme de chaque trimestre dans la base GFP-EPFINDER sont issus d'une recherche préalable, effectuée via une équation de recherche particulière, à l'aide d'une base payante QUESTEL ORBIT. Cette recherche permet d'identifier entre 1 200 et 1 500 nouveaux brevets par mois, qui sont analysés pour identifier les caractéristiques principales des innovations décrites dans ces brevets. Environ 1/3 de ces brevets sont éliminés du fait de caractéristiques innovantes jugées peu importantes au niveau de l'élaboration, de la mise en œuvre ou de l'utilisation des polymères.

Le travail d'analyse effectué sur chaque brevet introduit dans la base GFP-EPFINDER consiste à identifier les points clés essentiels de la démarche innovante à retenir pour caractériser cette innovation. Ces points clés sont le plus souvent multiples : ils peuvent concerner à la fois une nouvelle composition, une technique particulière de mise en œuvre, de nouvelles applications...

Pour permettre de retrouver chacun des 70 000 brevets introduits dans GFP-EPFINDER à partir de ses points clés, un système d'indexation original, spécialement développé pour les polymères, a été créé. Il offre la possibilité d'effectuer des indexations multiples pour un brevet donné, ce qui permet de retrouver un brevet à partir de chacune de ses caractéristiques clés.

Ce classement des brevets par Index fait l'objet de la Table des Index GFP/V2P, dont l'utilisation est un préalable à toute recherche effectuée via GFP-EPFINDER.

L'utilisation d'un classement par Index offre la possibilité d'effectuer des regroupements des brevets au sein de différentes « familles » en identifiant les liens qui permettent de constituer ces familles. Par définition, les objectifs ou les moyens décrits dans un brevets sont uniques, mais il est toujours possible de regrouper les brevets en fonction des moyens utilisés ou de la finalité du processus innovant.

Ce regroupement par familles permet de dégager une vue cohérente des nombreuses approches technologiques qui peuvent contribuer à résoudre un problème donné. Ces familles ne sont donc pas définies a priori. Elles apparaissent au fil du traitement de nouvelles données, des évolutions technologiques du moment. Elles peuvent être modifiées a posteriori, le système utilisé permettant à tout moment d'effectuer des reclassements d'anciens brevets en fonction du développement de nouvelles filières technologiques.

Ce rapprochement de brevets issus de déposants très différents ou d'un déposant unique, contribue à dégager une meilleure compréhension des objectifs et des solutions proposées au sein d'une approche thématique commune. Ce système de classement par « familles » qui est à la base de la Table des Index GFP/V2P ne présente aucune similitude avec les systèmes habituels d'indexation des brevets comme le classement international IC ou le classement européen CPC qui sont issus d'une arborescence générale dans laquelle peuvent les utilisations des polymères peuvent se trouver mélangées à d'autres approches technologiques qui n'ont rien à voir avec les polymères.

Il existe environ 1 300 familles dans la table des Index GFP/V2P. Chaque famille peut elle-même contenir plusieurs rubriques ou « sous-familles ». A l'intérieur d'une sous-famille on trouve différents « composants » qui très souvent, ne correspondent qu'à un nombre réduit de brevets, parfois même à un seul brevet. Les systèmes d'indexation utilisés au sein d'une famille se déclinent de façon très simple, par exemple :

**061.06** : Index de la famille des « Processing aids »

**061.06A** : Index de la sous-famille des « additifs anti-melt fracture »

**061.06Aa** : Index d'un composant particulier de la sous-famille précédente, à savoir les « additifs anti melt-fracture fluorés ».

A noter que tous les composants d'une sous-famille ne sont pas nécessairement décrits en détail. Sous la désignation d'index **061.04A0** on pourra par exemple trouver d'autres composants de la sous-famille des additifs « anti-melt fracture » qui ne sont pas nommément désignés dans les séries Aa, Ab, Ac...

Les composants nommément désignés servent à illustrer quelques exemples de ce qu'on trouvera dans une sous-famille donnée. Ces indications vont essentiellement contribuer à comprendre quel est le contour général de la « famille » ainsi constituée, et fournissent une aide très précieuse pour guider l'utilisateur de GFP-EPFINDER dans son choix des familles à consulter.

Cette structuration des familles n'est pas figée. Au fur et à mesure du traitement de nouveaux brevets, de nouveaux Index sont créés, et les familles déjà existantes peuvent être remodelées au terme d'une révision trimestrielle.

L'ensemble des familles de la Table des Index GFP/V2P sont elles-mêmes intégrées dans différents chapitres selon une arborescence logique facilement compréhensible par l'homme de l'art.

La structuration globale de ces différentes parties de la Table des Index GFP/V2P est définie dans les 3 premières pages du document. La Table des Index proprement dite comporte globalement 3 parties :

- Partie (A) : Elaboration, structure et propriétés des polymères, élastomères industriels, des polymères de spécialité
- Partie (B) : Mise en œuvre des polymères, additifs et formulations, systèmes composites
- Partie (C) : Utilisations des polymères et propriétés d'emploi.

Globalement, ce document définit quelques 15 000 Index, ce qui peut paraître énorme si on doit un chercher un Index particulier. Mais malgré ses 120 pages ce document reste simple d'emploi, avec la possibilité d'utiliser soit la version électronique, soit une version imprimée.

A titre de comparaison, il n'existe pas de version électronique utilisable directement des définitions des Index CPC de l'OEB (qui compte 260 000 index) ; celle-ci ne peut donc être interrogée que par mots clés, et si une version imprimée était disponible elle aurait sans doute plus de 5 000 pages !

Le fait de focaliser GFP-EPFINDER uniquement sur le domaine des polymères simplifie évidemment le problème. De ce fait la Table des Index GFP/V2P constitue outil de classement et d'interrogation extrêmement fin, avec un index pour seulement 4 brevets.

La philosophie générale de GFP-EPFINDER est de permettre, via l'utilisation de la Table des Index :

- d'effectuer des recherches extrêmement ciblées.
- de n'obtenir qu'un nombre limité de réponses,
- d'être assuré d'un maximum de pertinence de ces réponses.

Une bonne utilisation de GFP-EPFINDER passe donc par une bonne maîtrise de la Table des Index. Il est donc nécessaire de faire appel à une méthodologie assez rigoureuse pour identifier les familles et les sous-familles à consulter pour effectuer une interrogation ciblée de la base GFP-EPFINDER.

## **2) Un préliminaire avant toute interrogation de GFP-EPFINDER : savoir définir la cible d'interrogation à partir des Index définis dans la Table des Index GFP/V2P**

Grâce à la Table des Index GFP/V2P, l'utilisateur peut découvrir le panorama quasi exhaustif de tous les domaines d'innovation liés aux polymères qui se dégagent de l'analyse des brevets européens de ces 9 dernières années. Il s'agit donc d'une véritable table des matières qui donne accès à plus d'un million et demi de pages d'une encyclopédie virtuelle sur les polymères sans cesse mise à jour, disponible façon quasi immédiate et gratuitement !

Préalablement à une recherche de brevets, il y a donc lieu de définir avec le maximum de précision la ou les cibles de sa recherche en se basant sur le contenu de la Table des Index qui va véritablement servir de guide pour formaliser sa demande.

La disponibilité de cette aide constitue un avantage énorme par rapport à une recherche traditionnelle par mots clés. Comme on le verra plus loin, la recherche par « famille » permet de focaliser rapidement sa demande avec un minimum de perte de temps, en découvrant d'abord uniquement les titres des

brevets indiqués, puis les résumés si l'on est déjà certain d'aborder la cible visée, et de sélectionner enfin en quelques étapes les brevets à consulter en priorité dans leur intégralité.

La Table des Index GFP/V2P constitue un excellent guide qui va permettre de découvrir aussi facilement les innovations récentes dans un domaine que l'on connaît bien que celles réalisées dans un domaine dont on n'est pas du tout spécialiste. Elle permet d'explorer des secteurs dont on ignorait totalement l'existence au début de sa recherche.

Pour localiser rapidement, via la Table des Index GFP/V2P, la ou les familles de brevets auxquelles on va s'intéresser, trois types d'outils ont été mis à la disposition des utilisateurs de GFP-EPFINDER.

- Tout d'abord une **Table des Matières** constituant les 3 premières pages de la Table des Index.

Les rubriques qui y apparaissent correspondent aux domaines généraux de la technologie des polymères bien connus de l'homme de l'art. Si on s'intéresse par exemple au domaine des adhésifs, on trouvera immédiatement dans cette table des matières quels sont les catégories d'index GFP/V2P concernés et quelle est leur localisation dans Table des Index. A partir de ces informations, on pourra explorer de façon détaillée les différents sujets concernés, en n'analysant que quelques pages de ce catalogue.

- Ensuite il est possible d'effectuer une **recherche d'index par Mots clés** dans la Table des Index

Comme pour tout document PDF, il suffit d'utiliser la commande CTRL F pour faire apparaître une case dans laquelle on pourra formaliser un mot clé à rechercher. Il faudra cependant penser à formuler sa demande successivement en Français et en Anglais car la Table des Index n'est pas encore à 100% en anglais.

Cette interrogation est très utile si on n'a aucune idée de l'endroit où sont définis les Index liés à certaines familles de brevets. Par exemple, pour rechercher les brevets relatifs aux systèmes de fermetures-éclair ou à glissières, il suffit de rechercher « zipper » ou « slide-fastener » pour voir que ces systèmes utilisés en particulier dans l'habillement sont classés à la suite des articles textiles.

- Il existe enfin une troisième possibilité, celle qui consiste à mettre à profit les **très nombreux liens** qui existent entre différents Index de la Table des Index GFP/V2P.

Il est très fréquent qu'un polymère ayant des propriétés particulières se trouve utilisé dans différents domaines. Il est généralement facile d'identifier un des domaines dans lequel on trouvera effectivement une famille de brevets liée à la recherche envisagée. Mais l'utilisateur n'est pas nécessairement informé de l'existence de développements liés au même type d'innovation mais réalisés dans des domaines très différents.

Lors de l'indexation des brevets, l'analyste GFP est très souvent amené à utiliser plusieurs indexations pour un même brevet. Pour faciliter ces indexations multiples et par la suite la recherche des brevets associés à ces indexations, il dispose d'un outil particulièrement puissant qui consiste à créer des liens entre les index de différentes familles ou au sein d'une même famille. Ces liens apparaissent sous la forme V 512.05A§ (qui renvoie à une famille) ou V 512.05Ac (qui renvoie à un composant).

Si on recherche par exemples les adhésifs à usage médical, chirurgical ou dentaire, on pourra ainsi utiliser deux approches l'une qui consiste à rechercher une rubrique sur les adhésifs à utilisation spécifique (368.04§), l'autre qui consiste à analyser les domaines d'application concernés (512.05§ Adhésifs à usage médical ou chirurgical, 515.03A Adhésifs dentaires). On constatera que des liens ont été mis en place dans la Table des Index qui permettent de passer d'un type d'index à un autre, et donc de mener rapidement une recherche plus exhaustive.

Il existe des cas où un inventaire complet de tous les liens entre les différentes familles concernées par un type donné de polymère ou par une propriétés spécifique d'un polymère amène à créer de véritables listes d'index associés. Pour éviter de surcharger la Table des Index, des listes dédiées d'index associés ont été créées avec une notation du type [VL 244.03A] (exemple pour les dispersants). Un inventaire de ces listes (une centaine) apparaît à la fin de la Table des Index, leur détail se retrouve aussi au niveau de l'Index de référence de chaque liste.

### **3) Une fois définies les familles à explorer et les Index correspondants à utiliser, comment procéder à l'interrogation de GFP-EPFINDER par Index GFP/V2P ?**

L'écran d'accueil de GFP-EPFINDER propose deux modes d'interrogation, soit par Index GFP/V2P (Inquiry by GFP Index) via le cartouche vert, qui constitue le mode d'interrogation ordinaire, soit via diverses autres approches (Inquiry by other keys) pour des interrogations complémentaires qui peuvent être introduites dans le cartouche bleu.

#### **➤ Interrogation par Index GFP/V2P simple (cartouche vert)**

L'interrogation par Index simple GFP/V2P est l'outil de base à utiliser dans GFP-EPFINDER pour rechercher les brevets européens qui correspondent à un Index particulier.

Il n'existe toutefois que quatre niveaux d'interrogation utilisables : la Famille, la Sous-famille et les Composants d'une sous-famille pour lesquels on peut distinguer ceux dont la description spécifique est mise en évidence, et ceux pour lesquels la description spécifique n'est pas donnée de façon explicite.

Le champ de recherche le plus large qui soit autorisé est celui effectué au niveau d'une « famille ». Un champ de recherche de brevets plus large que celui de la « famille » n'a pas de sens si l'on s'intéresse à une recherche ciblée comme c'est toujours le cas avec GFP-EPFINDER.

La famille : Comme on l'a vu plus haut, elle fait l'objet d'une indexation à 5 chiffres qui apparaissent en gras dans la deuxième colonne de la Table des Index. Par exemple l'index 301.03 correspond à la Famille des revêtements organiques de type PU. La partie la plus significative du titre de cette famille a été soulignée pour permettre une identification visuelle plus rapide en parcourant la Table des Index.

La Sous-famille : L'index correspondant à une sous-famille comporte 5 chiffres et une lettre. Par exemple l'index 301.03A se rapporte à la Sous-famille des revêtements PU dont certaines caractéristiques physiques sont précisées.

Les Composants spécifiques à une sous-famille : Une Sous-famille peut comporter de nombreux composants. Un certain nombre d'entre eux peut avoir fait l'objet d'une indexation spécifique. Par exemple l'index 345.03Ab se rapporte aux systèmes de revêtement PU à base aqueuse, qui sont une des composantes de la sous-famille précédente. Mais tous les composants d'une sous-famille ne font pas nécessairement l'objet d'une indexation spécifique à 5 chiffres et 2 lettres (dont une majuscule et une minuscule). Les autres composants d'une sous-famille qui ne sont pas détaillés dans la table des Index sont cependant accessibles dans l'index global de la sous-famille 345.03A0.

Cette hiérarchisation en quatre niveaux d'interrogation de la base GFP brevet GFP.V2P permet de se focaliser progressivement sur une partie de plus en plus spécifique d'une famille, pour n'avoir à analyser de façon détaillée qu'un nombre minimum de brevets. Ce système de « zoom » traduit dans les faits l'esprit général de GFP EP FINDER : pratiquer une recherche bien ciblée pour avoir un nombre limité de réponses à analyser, mais avec un maximum de réponses pertinentes.

La consultation effectuée globalement au niveau de la Famille permet de voir immédiatement s'il s'agit d'un domaine très vaste (une centaine de réponses voire plusieurs centaines) ou d'un domaine relativement restreint (quelques dizaines de réponses) qu'on pourra analyser dans sa totalité. Il suffit à cet effet de faire défiler l'ascenseur de la barre de commande de l'écran dans lequel apparaissent les réponses numérotées pour s'en rendre compte.

#### **➤ Interrogation par Index GFP/V2P combinés (cartouche vert)**

L'interrogation par Index GFP/V2P permet également de combiner deux index GFP/V2P voire plus. Si on s'intéresse par exemple aux composites à matrice thermoplastique renforcés par des fibres (077.03) utilisés dans la construction automobile (251.01), on peut faire une recherche des brevets indexés simultanément dans ces deux familles en utilisant l'index composite 251.01 077.03, les deux index de base étant simplement séparés par un intervalle.

L'intérêt de l'utilisation des Index combinés est de pouvoir mieux définir et restreindre le champ de sa recherche. La conséquence immédiate est évidente : cette méthode va considérablement réduire le nombre de réponses pertinentes, et simplifier le travail d'analyse des brevets correspondants.

#### ➤ **Autres modes d'interrogation (cartouche bleu)**

Divers autres modes d'interrogation disponibles dans GFP EP FINDER donnent accès à des tris effectués sur le N° EP, le déposant, le N° CPC ou IC. L'interrogation par le N° EP permet de savoir si un brevet particulier que l'on connaît déjà a été intégré ou non dans la base GFP EP FINDER. Cette fenêtre d'accès offre aussi la possibilité de réaliser certaines interrogations combinées. Noter toutefois que l'interrogation par mots clés de la base de données qui est théoriquement possible doit être totalement proscrite vu qu'elle ne permet d'accéder aux titres et aux résumés, mais pas aux revendications.

#### **4) Exploitation des réponses données par EP FINDER**

On pourrait penser qu'avec 1 300 familles pour 70 000 brevets, si l'on effectue une recherche pour une famille GFP/V2P donnée on trouvera en moyenne  $70\,000/1\,300 \approx 55$  brevets par famille.

En fait il n'en est rien, car une invention doit faire le plus souvent l'objet d'indexations multiples. Si on décrit par exemple un PE multi modal pour la réalisation de films ou de tubes extrudés, il faudra le faire apparaître dans les Index du PE (au moins 3 Index concernés), dans les systèmes à distribution spécifique des masses moléculaires (1 index) dans les compositions pour Films (1 voire 2 Index) et dans les compositions pour Tubes (1 voire 2 Index).

Dans le système de classement GFP/V2P, on cherche toujours à minimiser le nombre d'indexations multiples en ne retenant que l'essentiel d'une innovation. En pratique on utilise fréquemment entre 2 et 6 indexations, plus rarement jusqu'à une dizaine d'indexations.

Si on compte par exemple que chaque brevet de la base GFP/V2P fait l'objet en moyenne d'indexation dans 4 familles différentes, on trouvera en moyenne  $55 \times 4 = 220$  brevets pour une interrogation relative à une famille donnée, ce qui est déjà assez conséquent si on pense au temps qui sera nécessaire pour lire et analyser plus de 200 brevets.

Les méthodes permettant de réduire ce nombre ont déjà été évoquées : recherche par sous-famille, recherche par Index croisés etc...

Il est intéressant d'effectuer une comparaison rapide qui montre pourquoi une recherche par Index GFP/V2P de brevets sur les polymères menée avec l'aide de GFP-EPFINDER est beaucoup plus simple à réaliser que la même recherche par Index CPC menée sur ESPACENET (à supposer qu'on dispose déjà des codes CPC à utiliser, ce qui est encore plus problématique).

Lors d'une demande de brevet européen, le choix des index CPC est effectué directement par le déposant. Pour mieux mettre en évidence l'originalité de leur demande de brevet, beaucoup de déposants ont tendance à utiliser souvent 10 parfois plus de 20 indexations différentes (et même parfois jusqu'à plus de 40) pour un même brevet.

Une recherche de brevet EP via ESPACENET basée sur un seul Index CPC donnera donc en moyenne pour la même période (2007/2016) environ  $2,5 \times 3 = 7,5$  fois plus de réponses que la même recherche effectuée via GFP EP FINDER. Pour une interrogation par Index effectuée pour la même période (2007-2016) on trouvera donc en moyenne 1650 brevets EP à analyser si on utilise les outils de recherche d'Espacenet au lieu de 220 via GFP-EPFINDER, avec à la fin sensiblement le même nombre de brevets pertinents.

Ces facteurs multiplicateurs s'expliquent ainsi. Le facteur 2,5 correspond au fait que la densité d'index CPC dans ESPACENET est deux fois et demi plus faible que celle du système GFP/V2P. Le facteur 3 provient du nombre plus élevé d'index CPC affectés à un brevet donné sur ESPACENET par rapport au nombre d'Index GFP/V2P utilisés dans GFP EP FINDER.

- **Comment accéder ensuite au texte intégral des différents brevets en version PDF ?**

On trouvera à la fin de ce document quelques illustrations plus parlantes concernant l'utilisation de GFP-EPFINDER et l'accès au texte intégral PDF des brevets à consulter.

Une fois le niveau d'interrogation choisi, on utilise la commande « MORE RESULTS » accessible en fin de la liste de la première page de réponse pour accéder à un document imprimable intitulé « SEARCH RESULTS FOR \*\*\*\* » qui fournit la liste des brevets concernés en ne mentionnant que les données essentielles (Titre, N° EP, année de 1<sup>ère</sup> publication, premières lignes du résumé).

Via la commande «MORE READINGS», on peut alors consulter la totalité des données disponibles pour chaque brevet (intégralité du résumé, déposant, classements CPC, IC).

Cette consultation des différents brevets issus de « SEARCH RESULTS » permet d'effectuer une première analyse des brevets de cette liste en fonction de leur titre et de leur résumé. Si la liste des « Search results » a été imprimée, le mieux est d'y ajouter quelques annotations qui permettront par la suite de trier les brevets qui feront l'objet d'une lecture rapide sur ESPACENET, à l'issue de laquelle on pourra décider de télécharger le document intégral PDF, de l'imprimer ou de le sauvegarder.

Il n'existe pas de possibilité d'accéder directement au texte intégral des différents brevets qu'on a sélectionnés à partir de GFP EP FINDER. En revanche leur consultation sur ESPACENET est très aisée dès lors qu'on dispose du N° EP des différents brevets concernés.

Avant d'effectuer cette consultation sur ESPACENET, il faut donc avoir noté les numéros des brevets EP qu'on a sélectionnés.

Pour cela le plus simple est d'imprimer au préalable la liste des descriptifs abrégés issue de l'écran « Search results for : \*\*\*.\*\*\* » et de rayer ou d'éliminer de cette liste les brevets jugés sans intérêt. Ce document sera intéressant à archiver si l'on veut conserver une trace de ses recherches antérieures.

Voici la procédure détaillée à suivre pour consulter un brevet EP et pour obtenir son texte intégral via ESPACENET :

- Se connecter au site de l'OEB [www.worldwide.espacenet.com](http://www.worldwide.espacenet.com) et sélectionner le mode « Smart search »,
- Renseigner le N°EP (par exemple EP2803690) dans la ligne d'introduction des données et entrer ces données ou cliquer sur SEARCH,
- Dans l'écran « RESULT LIST » cliquer sur le TITRE qui s'affiche avec le N°1 pour passer à l'écran suivant, dans ce cas « Bibliographic data EP2803690 » A1 -2014-11-10.

A ce stade on peut déjà consulter à l'écran la description détaillée du brevet (mais sans les formules), la liste des revendications (claims), les figures (mosaics) qui permettent de prendre connaissance de l'essentiel du brevet. En revanche les formules chimiques ne sont pas lisibles. Ces informations permettent cependant de confirmer qu'il s'agit ou non d'un brevet à conserver.

La procédure pour accéder au texte intégral du brevet en version PDF est donnée ci-après :

- Cliquer sur « Original document » puis sur la flèche « Download » pour faire apparaître l'écran de vérification dont la Chapka doit être recopiée avant d'activer « Summit ».
- L'icône indiquant que le téléchargement du texte intégral du brevet en format PDF est terminé apparaît dans le coin inférieur gauche de l'écran. Il suffit de récupérer ce document en cliquant sur cette icône de téléchargement.

Le texte intégral du brevet peut alors être imprimé ou archivé.

## 5) Utilisation de GFP EP FINDER et d'ESPACENET pour effectuer une recherche brevet élargie au niveau européen ou au niveau mondial.

Le fait de disposer de différents brevets européens récents liés à un domaine spécifique aux polymères obtenus via GFP EP FINDER ouvre la voie à une recherche élargie non seulement à l'ensemble des brevets européens (près de 3 millions de brevets, dont vraisemblablement de l'ordre de 150 000 brevets sur les polymères) mais aussi au niveau mondial via la base [www.worldwide.espacenet.com](http://www.worldwide.espacenet.com) de l'OEB qui ne compte pas moins de 90 millions de brevets. Cette recherche élargie au niveau européen ou au niveau mondial passe nécessairement par l'identification préalable des Index CPC simples ou mieux des Index CPC combinés à utiliser.

La méthode proposée consiste d'abord à rechercher, via GFP-EPPFINDER, différents brevets particulièrement représentatifs du secteur concerné et à analyser quels sont les index simples (default) ou combinés (C sets) qui apparaissent dans les classements CPC de ces différents brevets. Il s'agit donc dans une certaine mesure d'une démarche inversée par rapport à celle que propose l'OEB. On commence par identifier quelques brevets très intéressants par rapport la cible qu'on s'est donnée, ensuite on identifie les Index CPC pertinents correspondant à ces brevets, enfin on utilise ces Index pour élargir sa recherche soit au niveau Européen, soit au niveau mondial.

Les modalités pratiques de cette recherche seront explicitées à l'occasion d'un « atelier » GFP/V2P qui sera organisé au cours du 2<sup>ème</sup> semestre 2016 sur l'utilisation de GFP EP FINDER.

Ceux qui, dès à présent, voudraient en savoir plus sur la puissance extraordinaire de cette recherche des brevets par Index CPC étendue au niveau mondial via [www.worldwide.espacenet.com](http://www.worldwide.espacenet.com) pourront visionner une vidéo pédagogique (en anglais) de l'Université de Floride disponible à l'adresse suivante :

[youtube.com/watch?v=vr5aMjUTVOc](https://youtube.com/watch?v=vr5aMjUTVOc)

Bien que cette vidéo ne fasse pas mention de l'intérêt de la recherche des brevets par Index croisés, elle permet néanmoins de se rendre compte de la puissance tout à fait extraordinaire de cet outil relativement récent, vraisemblablement aussi performant que l'utilisation des serveurs spécialisés (payants) auxquels ont recours les cabinets brevets ou les services brevets de grandes entreprises.

## 6) EXEMPLES PRATIQUES d'UTILISATION du SITE [www.GFP-EPPFINDER.com](http://www.GFP-EPPFINDER.com)

A partir de l'écran d'accueil, la première action à mener consiste extraire la Table des Index GFP/V2P téléchargeable à la rubrique « GFP/V2P index table available here » :

Search of European patents about POLYMERS using the GFP EP FINDER data basis  
(Version 2016 Q1 -Years 2007-2015)

♦ [GFP/V2P index table available HERE](#) ♦

<===

**Cliquer ici pour télécharger la dernière version de la Table des Index**

INQUIRY BY GFP/V2P INDEX :

INQUIRY BY OTHER KEYS (EP number, Applicant, Key words in title or summary, Cooperative index)

Voici les premiers éléments du document PDF obtenu.

GFP EP FINDER

Date de révision: 09-janv-16

CLASSEMENT et INDEXATION DES INNOVATIONS LIEES AUX POLYMERES

### TABLE des INDEX GFP/V2P Version 2016Q1

Pages 1 à 3: Table des matières abrégée  
Pages 4 à 124: Liste des Index GFP/V2P (par familles)  
Pages 125 à 129: Liste des liens multiples

#### PARTIE (A0): POLYMERES , ELASTOMERES INDUSTRIELS et de SPECIALITE: ELABORATION, STRUCTURE et PROPRIETES

##### ELABORATION DES POLYMERES: COMPOSANTS ET PROCEDES

011.0 PRECURSEURS & AGENTS de SYNTHESE  
012.0 CATALYSEURS, INITIATEURS  
013.0 MILIEU REACTIONNEL  
014.0 MODES de SYNTHESE  
015.0 REACTEURS  
016.0 MODIFICATION CHIMIQUE  
017.0 ANALYSE et CARACTERISATION DES POLYMERES, SIMULATION NUMERIQUE  
018.0 RECUPERATION, FINITION

##### POLYMERES TP de GRANDE CONSOMMATION et POLYMERES TECHNIQUES

020.0 POLYOLEFINES, POLYMERES HALOGENES, VINYL AROMATIQUES  
020.1 POLYMERES TECHNIQUES, ACRYLIQUES, VINyliQUES

##### POLYMERES DE SPECIALITE

021.0 POLYMERES AZOTES (HORS PA)  
021.1 POLYMERES AVEC AUTRES FONCTIONALITES  
021.2 POLYMERES A HETERO ELEMENTS DEFINIS

##### POLYMERES BIO SOURCES ET BIODEGRADABLES

025.0 POLYMERES DERIVES DE LA BIOMASSE  
025.3 POLYMERES ISSUS DE DE MONOMERES BIOSOURCES  
025.6 POLYMERES PETROCHIMIQUES BIODEGRADABLES  
025.7 MELANGES, MISE EN OEUVRE DES POLYMERES BIO SOURCES OU BIO DEGRADABLES  
025.8 SYSTEMES OXODEGRADABLES  
025.9 POLYMERES ISSUS DE CO, CO2

Il est préférable de stocker cette Table des Index sur son propre ordinateur pour la consulter, et ensuite d'imprimer la Table des matières, quelques pages de ce document liées plus particulièrement aux domaines qu'on souhaite explorer, et éventuellement les listes de liens entre index multiples.

Si on veut explorer d'un seul coup tous les brevets d'un domaine donné, par exemple celui des Adhésifs (361.0), on voit que le serveur GFP-EPFINDER ne répond pas à ce type d'interrogation qui donnerait un nombre trop élevé de réponses non exploitables. Au contraire, GFP-EPFINDER se prête à des interrogations très fines, donc à nombre limité de réponses.

A l'aide de la Table des Index, il convient donc identifier la ou les familles de brevets que l'on souhaite analyser. Ces familles font l'objet d'un code d'indexation à 5 chiffres avec une séparation par un point : par exemple 361.06 « Adhésifs époxy ». La recherche au sein de la famille des adhésifs époxy pourra être affinée avec 4 niveaux possibles d'interrogation.

361.06	Adhésif Epoxy (§): V 021.17§ (TP), 041.02§ (TD), 301.08 (RO)				
	Adhésif époxy (A0) id 2K Epoxy adhesive (Aa) V 041.02la id Derivatized, modified epoxy adhesive (Ab) id Adhesive epoxy paste (Ac)				
	id ASR Alkali Soluble Resin shell epoxy (Ad) Epoxy aqueux (B0)				
	Epoxy réticulable (C0) V 011.06Da id Thermal curing (Ca) [VL 011.06§] id Photo curing (Cb) [VL 337.04§] id Water curable epoxy (Cc)				
	id Multifunctional epoxy (Cd)				
	Hybrid composition (D0) V 361.16A0 id Epoxy-acrylate (Da) id Epoxy/Siloxane or hybrid epoxy/silane (Db) id Epoxy/Phenolic (Dc)				
	id Epoxy/acrylic (Dd) id Epoxy/PA (De) id Epoxy/polyimide (Df)				
	Formulation (E0) id Epoxy renforcé choc/Toughened epoxy (Ea) id p. Basse T° (Eb) Article, utilisation (F0)				

- Interrogation globale au niveau de la famille 361.06 (Adhésifs époxy)

Cette interrogation fait apparaître une liste de 131 réponses dont les premières sont visibles immédiatement, les suivantes apparaissant en utilisant l'ascenseur disponible à cet effet.

INQUIRY BY GFP/V2P INDEX :

**361.06**

1. IMPROVED POST-VULCANIZATION BONDING  
V2P 2016-01-31 10:56 AM  
EP2877544 2015 Summary : A TWO PART ADHESIVE SYSTEM IS PROVIDED WITH THE FIRST PART BEING A SUBSTRATE-ADHESIVE CONTAINING AT...

2. UV RESISTANT EPOXY STRUCTURAL ADHESIVE  
V2P 2016-01-31 10:56 AM  
EP2906647 2015 Summary : THE PRESENT DISCLOSURE RELATES TO UV RESISTANT MULTI - COMPONENT STRUCTURAL ADHESIVE SYSTEMS THAT ARE...

3. PHOTOCURABLE ADHESIVE COMPOSITION  
V2P 2016-01-31 10:56 AM  
EP2896670 2015 Summary : PROVIDED IS AN ADHESIVE COMPOSITION COMPRISING: A THERMOSETTING EPOXY RESIN FORMED WITH AN EPOXY...

4. FIBRE-REINFORCED MINERAL BUILDING MATERIAL  
V2P 2016-01-31 10:56 AM  
EP2870304 2015 Summary : A FIBER-REINFORCED MINERAL BUILDING MATERIAL INCLUDES AT LEAST ONE FIBER, WHICH IS EMBEDDED INTO THE...

5. POLYMER HAVING TERMINAL STRUCTURE INCLUDING PLURALITY OF REACTIVE SILICON GROUPS, METHOD FOR MANUFACTURING SAME, AND USE FOR SAME

More results...

- Interrogation spécifique à une sous famille

L'interrogation 361.06C correspond aux adhésifs époxy réticulables qui donne 17 réponses.

INQUIRY BY GFP/V2P INDEX :

**361.06C**

1. PHOTOCURABLE ADHESIVE COMPOSITION  
V2P 2016-01-31 10:56 AM  
EP2896670 2015 Summary : PROVIDED IS AN ADHESIVE COMPOSITION COMPRISING: A THERMOSETTING EPOXY RESIN FORMED WITH AN EPOXY...

2. POLYMER HAVING TERMINAL STRUCTURE INCLUDING PLURALITY OF REACTIVE SILICON GROUPS, METHOD FOR MANUFACTURING SAME, AND USE FOR SAME  
V2P 2016-01-31 10:56 AM  
EP2857436 2015 Summary : A POLYMER (A) HAVING, AT ONE TERMINAL MOIETY THEREOF, A TERMINAL STRUCTURE HAVING TWO OR MORE...

3. EPOXY ADHESIVE, MANUFACTURE AND USE THEREOF  
V2P 2016-01-31 10:56 AM  
EP2834315 2015 Summary : THE INVENTION RELATES TO EPOXY ADHESIVES. AN EPOXY ADHESIVE IS PROVIDED THAT SIMULTANEOUSLY HAS LOW...

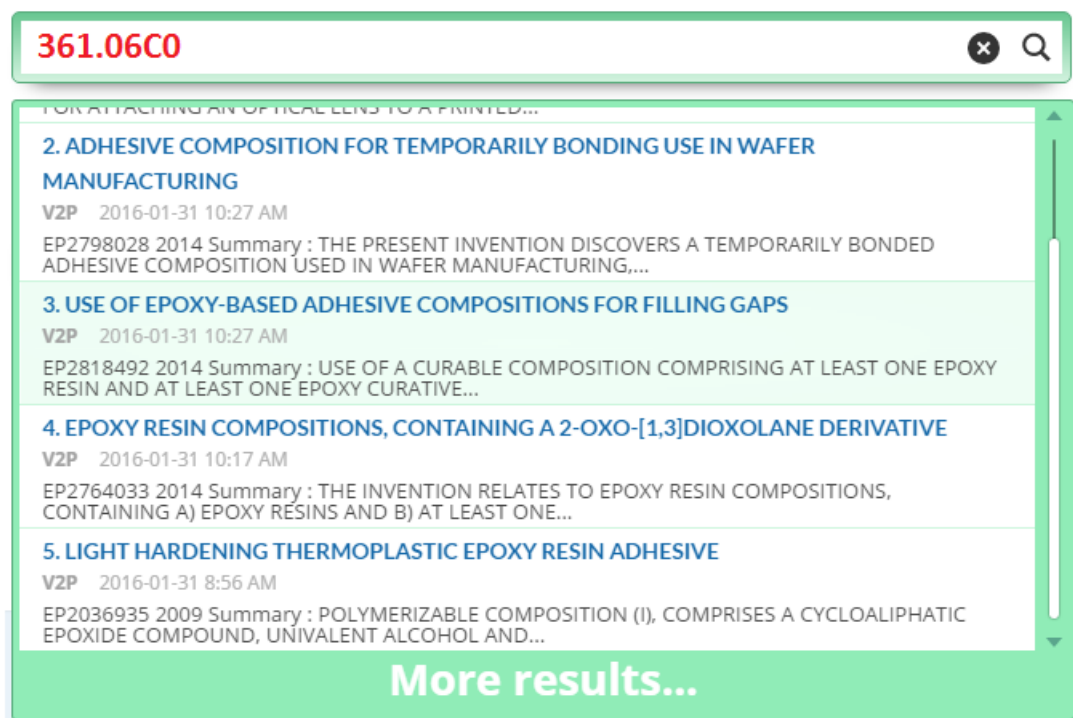
4. STORAGE-STABLE HEAT-ACTIVATED TERTIARY AMINE CATALYSTS FOR EPOXY RESINS  
V2P 2016-01-31 10:56 AM  
EP2840125 2015 Summary : EPOXY ADHESIVE COMPOSITIONS CONTAIN A HEAT-ACTIVATABLE CATALYST. THE HEAT-ACTIVATABLE CATALYST INCLUDES...

5. EPOXY ADHESIVE COMPOSITION

More results...

A noter que cette rubrique recouvre à la fois les brevets classés à la rubrique 361.06C0 mais dont la nature du mode de réticulation n'est pas spécifiée (5 réponses), et les différents composantes 361.06Ca (7 réponses), 361.06Cb (3 réponses), 361.06Cc (1 réponse), 361.06Cd (1 réponse).

*INQUIRY BY GFP/V2P INDEX :*



Pour une première évaluation de EP FINDER, il vaut mieux ignorer les autres possibilités d'interrogation autorisées en particulier dans le cartouche BLEU (Inquiry by other keys).

## 7) **ANALYSE DETAILLEE des REPONSES suite un une interrogation donnée**

Une fois que l'utilisateur de GFP EP FINDER aura défini son choix pour le niveau d'interrogation par lequel il souhaite démarrer sa recherche, il va pouvoir mener une analyse plus affinée des brevets qui l'intéressent.

Jusqu'ici l'utilisateur ne dispose que d'éléments insuffisants (titre des brevets et une ligne du résumé) pour savoir s'il doit analyser en détail tous les brevets qui lui sont proposés. Pour passer à l'étape suivante il lui suffit de cliquer sur la commande « MORE RESULTS » disponible au bas des écrans précédents en utilisant le cas échéant l'ascenseur pour la faire apparaître.

Voici un exemple pour l'interrogation de la sous-famille 361.06C (On n'a rapporté ici que les deux premiers éléments de la liste).

## Search Results for: 361.06C

### CURABLE RESIN COMPOSITION

EP2586827 2013 Summary : A CURING RESIN COMPOSITION THAT CURES IN TWO STAGES: PHOTO CURE AND THERMAL CURE, HARDLY CONTAMINATES A LIQUID OR LIQUID CRYSTALS WHEN IN CONTACT WITH, AND PROVIDES HIGH ADHESIVE STRENGTH, PARTICULARLY A CURING COMPOSITION THAT PHOTOCURES SUFFICIENTLY EVEN WHEN SHADOWED BY TFT WIRES, A BLACK MATRIX, ETC. IN PHOTOCURING; AND A ...

[Continue reading](#) →

### ADHESIVE AGENT COMPOSITION AND LAMINATED BODY

EP2666839 2013 Summary : THE PRESENT INVENTION IS TO PROVIDE AN ADHESIVE AGENT COMPOSITION, INCLUDING: A MAIN AGENT CONTAINING A POLYETHER POLYURETHANE POLYOL AND A BISPHENOL A-TYPE EPOXY RESIN; AND A CURING AGENT, WHEREIN THE POLYETHER POLYURETHANE POLYOL IS OBTAINED BY REACTING A POLYALKYLENE GLYCOL INCLUDING REPEATING UNITS EACH HAVING A CARBON NUMBER OF 3 ..

[Continue reading](#) →

Cet écran donne accès à une description plus large que la précédente mais encore incomplète des résumés des brevets concernés, mais cette fois apparaît pour chaque brevet un lien (Continue reading) permettant d'accéder à la totalité des éléments descriptifs du brevet disponible dans EP FINDER.

Voici la fiche type que l'on obtient pour un brevet donné:

### CURABLE RESIN COMPOSITION

EP2586827 2013

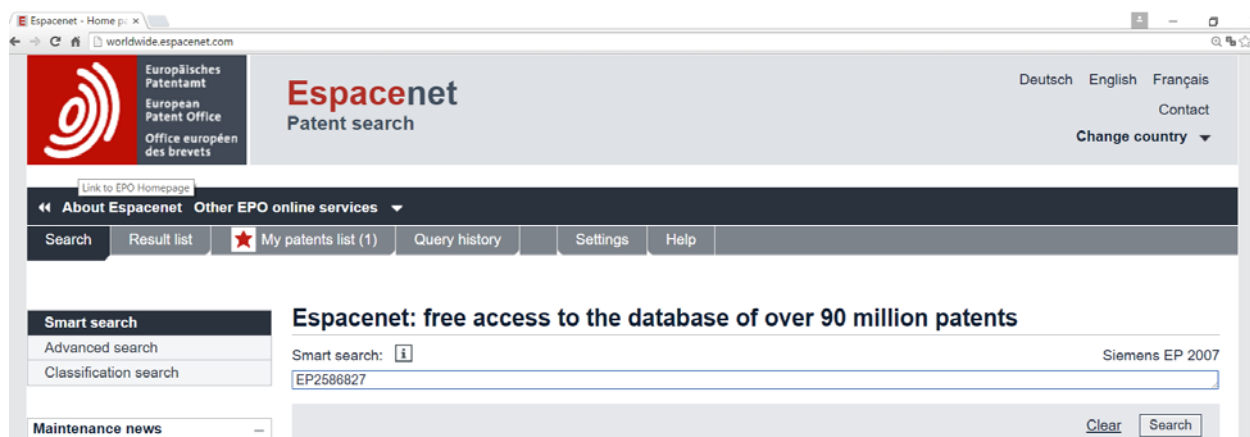
Summary : A CURING RESIN COMPOSITION THAT CURES IN TWO STAGES: PHOTO CURE AND THERMAL CURE, HARDLY CONTAMINATES A LIQUID OR LIQUID CRYSTALS WHEN IN CONTACT WITH, AND PROVIDES HIGH ADHESIVE STRENGTH, PARTICULARLY A CURING COMPOSITION THAT PHOTOCURES SUFFICIENTLY EVEN WHEN SHADOWED BY TFT WIRES, A BLACK MATRIX, ETC. IN PHOTOCURING; AND A SEALANT, A SEALANT FOR ODF (ONE-DROP-FILL), AND AN LCD CONTAINING THE CURING RESIN COMPOSITION. THE CURING RESIN COMPOSITION CONTAINS (A) AN OXIME ESTER RADICAL INITIATOR REPRESENTED BY GENERAL FORMULA (I), WHERE SYMBOLS ARE AS DEFINED IN THE DESCRIPTION, (B) A RADICAL CURING RESIN, (C) A LATENT EPOXY CURING AGENT, AND (D) AN EPOXY RESIN.

Applicant : ADEKA Adeka Corporation; 2-35, Higashiogu 7-chome Arakawa-ku; Tokyo 116-8554 JP)

CPC : cooperative: C08G59/686; C08L63/00; G02B5/00; G03F7/0007; G03F7/031; G02F1/1339; G02F2001/13415; G02F2001/13775

IC : C08L-063/00 G02F-001/1339

En procédant de cette manière pour chaque brevet, l'utilisateur peut effectuer un premier tri des brevets dont il va poursuivre l'analyse détaillée. Pour cela il doit alors aller sur le site européen des brevets WORLDWIDE ESPACENET à l'adresse : [www.worldwide.espacenet.com](http://www.worldwide.espacenet.com) pour rechercher les uns après les autres les brevets retenus dans sa liste, en commençant par exemple par le brevet EP2586827.



Il accède alors à une page de « liste de résultats » qui, du fait qu'il s'agit d'une interrogation par N° EP, ne contient que le brevet demandé.

## Result list

☐ Select all (0/1)
 ☐ Compact

1 result found in the Worldwide database for:  
num = **EP2586827** using Smart search

☐ 1. **CURABLE RESIN COMPOSITION**

★ <b>Inventor:</b> SHINANO HIROKATSU [JP] FUKUNAGA HIROYA [JP] (+1)	<b>Applicant:</b> ADEKA CORP [JP]	<b>CPC:</b> <a href="#">C08G59/686</a> <a href="#">C08L63/00</a> <a href="#">G02F1/1339</a> (+4)	<b>IPC:</b> C08L63/00 G02F1/1339	<b>Publication info:</b> <b>EP 2586827</b> (A1) 2013-05-01	<b>Priority date:</b> 2010-06-28
--	--------------------------------------	--	--	--	-------------------------------------

En cliquant sur le titre (1) il accède aux données bibliographiques de ce brevet et au résumé (non figuré dans la copie d'écran ci-après).

EP2586827 (A1)
<b>Bibliographic data</b>
Description
Claims
Mosaics
Original document
Cited documents
Citing documents
INPADOC legal status
INPADOC patent family

Quick help

What is meant by high quality

## Bibliographic data: EP2586827 (A1) — 2013-05-01

### CURABLE RESIN COMPOSITION

**Page bookmark** [EP2586827 \(A1\) - CURABLE RESIN COMPOSITION](#)

**Inventor(s):** SHINANO HIROKATSU [JP]; FUKUNAGA HIROYA [JP]; ITANO KAZUYUKI [JP] ±

**Applicant(s):** ADEKA CORP [JP] ±

**Classification:** - international: [C08L63/00](#); [G02F1/1339](#)

- cooperative: [C08G59/686](#); [C08L63/00](#); [G03F7/0007](#); [G03F7/031](#); [G02F1/1339](#); [G02F2001/13415](#); [G02F2001/13775](#)

Les commandes disposées à gauche lui permettent d'accéder ensuite à la Description complète du brevet, aux Revendications (Claims), aux Figures et Dessins (Mosaics).

Toutefois dans ces données les formules chimiques ne sont pas accessibles dans ce type de document au format Html.

Pour obtenir le brevet original dans son intégralité il faut rechercher la version PDF accessible par la commande « Original Document ». Le document est téléchargé automatiquement après vérification de la chapka.