

Code de distribution interne :

- (A) [-] Publication au JO
(B) [-] Aux Présidents et Membres
(C) [-] Aux Présidents
(D) [X] Pas de distribution

**Liste des données pour la décision
du 10 février 2015**

N° du recours : T 1179/12 - 3.3.03

N° de la demande : 04767289.4

N° de la publication : 1641870

C.I.B. : C08K5/00, C08L83/04

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

COMPOSITION POLYORGANOSILOXANE MONOCOMPOSANTE RETICULANT EN
ELASTOMERE SILICONE

Titulaire du brevet :

Bluestar Silicones France

Opposante :

Momentive Performance Materials Inc.

Référence :

Normes juridiques appliquées :

RPCR Art. 12(4), 13(1)
CBE Art. 83, 56

Mot-clé :

Requête produite avec les motifs du recours - admission -
(oui)
Arguments produits tardivement - admission -
économie de procédure - (non)
Possibilité d'exécuter l'invention - (oui)
Activité inventive - (oui)

Décisions citées :

T 0936/09

Exergue :



**Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours**

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

N° du recours : T 1179/12 - 3.3.03

**D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.3.03
du 10 février 2015**

Requérant :
(Titulaire du brevet)

Bluestar Silicones France
21 Avenue Georges Pompidou
Batiment B - Danica
69486 Lyon Cedex 03 (FR)

Mandataire :

Bluestar Silicones France
Direction de la Propriété Industrielle
55, Avenue des Frères Perret
69191 Saint-Fons (FR)

Intimé :
(Opposant)

Momentive Performance Materials Inc.
22 Corporate Woods Boulevard, 2th Floor
Albany,
New York 12211 (US)

Mandataire :

Gille Hrabal
Brucknerstrasse 20
40593 Düsseldorf (DE)

Décision attaquée :

**Décision de la division d'opposition de l'Office
européen des brevets postée le 20 mars 2012 par
laquelle le brevet européen n° 1641870 a été
révoqué conformément aux dispositions de
l'article 101(3) (b) CBE.**

Composition de la Chambre :

Président M. C. Gordon
Membres : O. Dury
C. Brandt

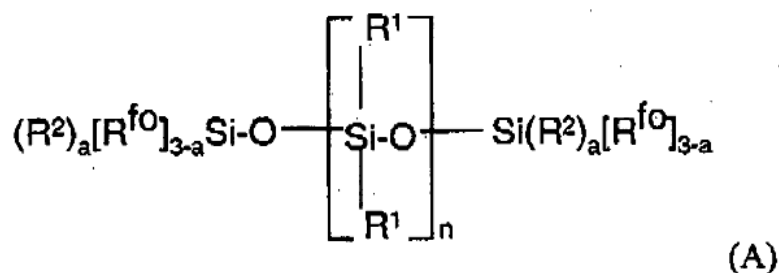
Exposé des faits et conclusions

I. Le présent recours a été formé par la titulaire à l'encontre de la décision signifiée le 20 mars 2012 par laquelle la division d'opposition a révoqué le brevet européen EP 1 641 870, fondé sur la demande de brevet européen n° 04 767 289.4, correspondant à la demande internationale publiée sous le n° WO 2005/003222.

II. Le brevet en litige a été délivré sur la base de 12 revendications, dont la revendication suivante

"1. Composition polyorganosiloxane (POS) monocomposante essentiellement dépourvue de POS hydroxylés, c'est-à-dire moins de 10 μmol en OH par g de composition pour application mastic stable au stockage en l'absence d'humidité et réticulant, en présence d'eau, en élastomère, composition comprenant

-A- au moins un polyorganopolysiloxane linéaire réticulable **A** de formule :



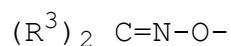
dans laquelle :

- les substituants R^1 , identiques ou différents, représentent chacun un radical monovalent hydrocarboné saturé ou non en C_1 à C_{13} , substitué ou non substitué, aliphatique, cyclanique ou aromatique ;
- les substituants R^2 , identiques ou différents, représentent chacun un radical monovalent

hydrocarboné saturé ou non en C₁ à C₁₃,
substitué ou non substitué, aliphatique,
cyclanique ou aromatique ;

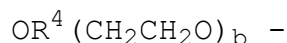
- les substituants de fonctionnalisation R^{fo},
identiques ou différents, représentent chacun :

- un reste oxime de formule :



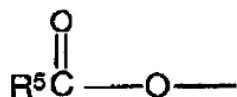
avec R³ représentant indépendamment, un alkyle linéaire
ou ramifié en C₁ à C₈ ; un cycloalkyle en C₃ à C₈, un
alcényle en C₂-C₈,

- un reste alcoxy de formule :



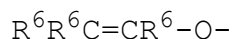
avec R⁴ représentant indépendamment, un alkyle linéaire
ou ramifié en C₁ à C₈.; un cycloalkyle en C₃ à C₈ et
b = 0 ou 1;

- un reste acyle de formule :



avec R⁵ représentant un radical monovalent hydrocarboné
saturé ou non en C₁ à C₁₃, ramifié ou non, substitué ou
non substitué, aliphatique, cyclanique ou aromatique,

- un reste énoxy de formule :



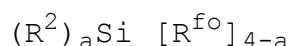
avec les R^6 , identiques ou différents, représentant l'hydrogène ou un radical monovalent hydrocarboné saturé ou non en C_1 à C_{13} , ramifié ou non, substitué ou non substitué, aliphatique, cyclanique ou aromatique,

- n a une valeur suffisante pour conférer au POS **A** une viscosité dynamique à 25°C allant de 1.000 à 1.000.000 mPa.s ;

- a est zéro ou 1 ;

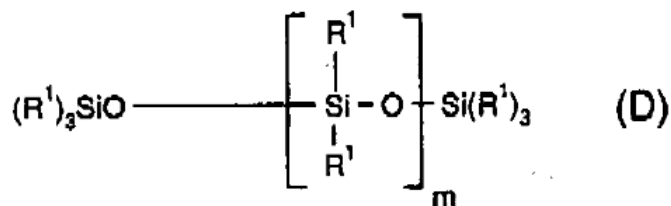
-B- éventuellement au moins une résine polyorganosiloxane **B** fonctionnalisée par au moins un radical R^{fo} répondant à la définition donnée supra et présentant, dans sa structure, au moins deux motifs siloxyles différents choisis parmi ceux de formules $(R^1)_3SiO_{1/2}$ (motif M), $(R^1)_2SiO_{2/2}$ (motif D), $R^1SiO_{3/2}$ (motif T) et SiO_2 (motif Q), l'un au moins de ces motifs étant un motif T ou Q, les radicaux R^1 , identiques ou différents, ayant les significations données supra à propos de la formule **(A)**, ladite résine ayant une teneur pondérale en radicaux fonctionnels R^{fo} allant de 0,1 à 10 %, étant entendu qu'une partie des radicaux R^1 sont des radicaux R^{fo} ;

-C- éventuellement au moins un réticulant C de formule :



avec R^2 , R^{fo} et a étant tels que définis ci-dessus,

-D- éventuellement au moins un polydiorganosiloxane **D** linéaire non réactif et non fonctionnalisé R^{fo} et de formule :



dans laquelle :

- les substituants R^1 , identiques ou différents, ont les mêmes significations que celles données ci-avant pour le polyorganosiloxane **A** de formule **(A)** ;
- m a une valeur suffisante pour conférer au polymère de formule **(D)** une viscosité dynamique à 25°C allant de 10 à 200.000 mPa.s ;
- E**- une quantité efficace d'un composé du vanadium **E** comme catalyseur ou accélérateur de réticulation ;
- F**- une charge minérale **F**, notamment charge de renfort et/ou de bourrage, de préférence à base de silice ; et
- H**- éventuellement au moins un agent auxiliaire **H**."

Les revendications 2-11 concernaient des modes de réalisation préférés de la revendication 1. La revendication 12 portait sur un élastomère susceptible d'adhérer sur différents substrats et obtenu par réticulation et durcissement d'une composition selon l'une des revendications 1 à 11.

III. Le 6 octobre 2009 une opposition a été formée à l'encontre du brevet précité au titre des motifs énoncés à l'Art. 100 (a) CBE (manque d'activité

inventive) et à l'Art. 100 (b) CBE.

IV. L'opposition était fondée *inter alia* sur les documents suivants:

D1: US 4 357 443

D2: US 4 395 526

D3: EP-A-0 164 470

V. Par lettre du 4 janvier 2012 l'opposante a demandé une accélération de la procédure et a soumis une nouvelle objection de manque de nouveauté de la revendication 12 du brevet en litige vis-à-vis de D1. Il était par ailleurs noté que dans sa réponse au mémoire d'opposition la titulaire n'avait pas répondu à l'objection de manque de suffisance de l'exposé et n'avait considéré que D1 comme art antérieur le plus proche pour l'activité inventive alors que l'opposante avait soumis des objections sur la base tant de D1 que de D2.

VI. Dans sa décision signifiée aux parties le 20 mars 2012 et prise sans qu'une procédure orale n'ait été organisée, la division d'opposition a estimé que le brevet en litige satisfaisait à la condition de suffisance de l'exposé de l'invention posée par les Art. 100(b) et 83 CBE. En ce qui concernait l'activité inventive, la division d'opposition a considéré que D2 et D1 pouvaient tous deux représenter l'art antérieur le plus proche. Dans les deux cas, le problème technique effectivement résolu était de fournir une composition polysiloxane de mastic en alternative à celles de l'art antérieur le plus proche. La division d'opposition a estimé qu'il était évident de résoudre ce problème par combinaison des enseignements de D1 et D2 et a donc révoqué le brevet.

La division d'opposition a par ailleurs indiqué qu'elle estimait que, suite à l'absence de requête en procédure orale de la part de la titulaire, le droit des parties à être entendu était respecté.

- VII. Le 15 mai 2012, la titulaire, maintenant requérante, a formé un recours à l'encontre de cette décision. La taxe de recours a été acquittée le même jour. Le 16 juillet 2012, la requérante a déposé le mémoire de recours et a requis à titre principal l'annulation de la décision de la division d'opposition et le maintien du brevet sous forme modifiée selon la requête principale I (revendications 1 à 12) ou, le cas échéant, le maintien du brevet sous forme modifiée selon l'une des requêtes subsidiaires II à IV, toutes ces requêtes étant déposées conjointement au mémoire de recours.

La revendication 1 de la requête principale s'énonçait ainsi (les passages **en gras et soulignés** indiquent les ajouts et les passages ~~barrés~~ indiquent les suppressions effectuées par rapport à la revendication 1 du brevet en litige):

"1. **Une** Ecomposition polyorganosiloxane (POS) monocomposante essentiellement dépourvue de POS hydroxylés, ~~e'est-à-dire~~ **i.e.** moins de 10 µmol en OH par g de composition pour application mastic stable au stockage en l'absence d'humidité et réticulant, en présence d'eau, en élastomère, composition comprenant

-A- au moins un polyorganopolysiloxane linéaire réticulable **A** ... ;

-B- éventuellement au moins une résine polyorganosiloxane **B** ... ;

-C- ~~éventuellement~~ au moins un réticulant **C** ...,

-D- éventuellement au moins un polydiorganosiloxane **D** ... ;

-E- une quantité efficace d'un composé du vanadium **E** ...;

-F- une charge minérale **F** ... ; et

-H- éventuellement au moins un agent auxiliaire **H**."

Pour faciliter la lecture de la présente décision, la définition des composés A à F est indiquée ci-dessus par "... " car elle est identique à celle donnée auparavant pour la revendication 1 du brevet en litige.

- VIII. L'opposante, maintenant intimée, a répondu par lettre du 12 novembre 2012 et a requis le rejet du recours.
- IX. Dans sa notification en date du 29 octobre 2014 annexée à la citation à la procédure orale, la Chambre a donné son opinion préliminaire.
- X. Par lettre du 9 janvier 2015 l'intimée a présenté de nouveaux arguments et a requis pour la première fois que la requête principale I et les requêtes subsidiaires II à IV ne soient pas admises dans la procédure.
- XI. Au cours de la procédure orale devant la Chambre, qui a eu lieu le 10 février 2015 en présence des deux parties, la requérante a confirmé que bien que le

libellé des revendications 2 à 12 de la requête principale I fournie avec le mémoire de recours était identique à celui des revendications 2 à 12 du brevet en litige, l'objet de ces revendications était modifié de manière identique à celui de la revendication 1. De plus, une nouvelle requête principale (11 revendications) a été déposée en remplacement de ladite requête principale I et toutes les requêtes jusqu'alors en instance ont été retirées.

La revendication 1 de la nouvelle requête principale correspondait à la revendication 1 de la requête principale I déposée avec le mémoire de recours. Le libellé des revendications 2 à 11 correspondait à celui des revendications 2 à 11 du brevet en litige.

XII. Les arguments de la requérante pertinents pour la présente décision peuvent se résumer ainsi:

Recevabilité de la requête principale

- a) La requête principale en instance se base sur la requête principale I soumise avec le mémoire de recours et cette dernière avait été déposée au plus tôt en réponse à la décision de la division d'opposition. A cet égard, la requérante a été surprise de la rapidité avec laquelle la division d'opposition a émis sa décision, moins de trois mois après le dernier courrier de l'opposante. Etant donné qu'une réponse avait été fournie au mémoire d'opposition, la titulaire s'attendait à ce que la division d'opposition prenne position à cet égard, ce qui n'a été fait que par la signification de la décision finale, ce qui est inhabituel, en particulier lorsque le choix de l'art antérieur le plus proche n'a pas été

clarifié. La titulaire n'avait pas jugé utile de répondre à des objections alors jugées peu convaincantes mais n'a à aucun moment eu l'intention d'abuser de la procédure. Il n'y a donc pas lieu de ne pas admettre les requêtes présentées en recours.

Suffisance de l'exposé

- b) Les exemples du brevet en litige montrent comment préparer les compositions revendiquées. La détermination de la teneur en OH, que ce soit sur les polyorganopolysiloxanes seuls ou au sein d'une composition telle que revendiquée, fait partie des connaissances générales de l'homme du métier. De plus, la technique de fonctionnalisation des polyorganosiloxanes hydroxylés fait partie des connaissances générales de l'homme du métier. L'objection de l'intimée n'est étayée par aucun élément de preuve et doit donc être rejetée.

Activité inventive

- c) Les compositions revendiquées se différencient de celles selon l'art antérieur le plus proche D2 en ce qu'elles contiennent un catalyseur E comprenant du vanadium.

Le problème à résoudre est de fournir des compositions siloxanes pour application mastic stables au stockage en l'absence d'humidité et réticulant en élastomère en présence d'eau et qui présentent, par rapport à celles de D2, une meilleure résistance au vieillissement tout en assurant une prise à coeur complète.

La comparaison des valeurs de Dureté (Shore A) après vieillissement accéléré de l'exemple 1 (selon l'invention) et 2 (comparatif selon D2) du brevet en litige démontre que le problème est effectivement résolu. A cet égard, l'intimée n'a pas démontré que cet effet n'était pas présent sur toute l'étendue des revendications en instance. Les autres exemples du brevet en litige ne donnent aucune information relative à la résistance au vieillissement et ne peuvent donc pas aller à l'encontre des résultats présentés pour les exemples 1-2.

D2 ne divulgue pas de catalyseur au vanadium. La chimie mise en oeuvre dans D1 repose sur l'utilisation de polysiloxanes pourvus de groupements hydroxyles, ce qui va à l'encontre de l'enseignement de D2, selon lequel ces groupements sont éliminés. De plus, D1 ne contient aucune information concernant la résistance au vieillissement.

D3 est d'un domaine technique complètement différent de celui de D2 et pour lequel les propriétés de dureté et de prise à coeur sont inutiles. De plus, D3 enseigne que les catalyseurs au titane sont préférables à ceux à base de vanadium.

En conséquence, l'objet des revendications 1 à 11 n'est pas évident au vu de D2 seul ou en combinaison avec D1 ou D3.

XIII. Les arguments de l'intimée pertinents pour la présente décision peuvent se résumer ainsi:

Recevabilité

- a) Les requêtes présentées en recours auraient toutes pu être présentées pendant la procédure d'opposition. Dans le cas présent, la requérante n'a réagi à l'ensemble des objections présentées en première instance qu'au stade du recours et, de ce fait, n'a pas oeuvré à l'efficacité de la procédure. Si l'une de ces requêtes venait à être admise, elle ne serait examinée que par une instance, ce qui ne pourrait être qu'au désavantage de l'intimée. En application de la décision T 936/09, toutes les requêtes présentées pendant le recours devraient être jugées non recevable au titre de l'Art. 12(4) RPCR.

Bien que n'ayant pas été soumise avec la réponse au mémoire de recours, la requête de l'intimée de ne pas admettre les requêtes de la requérante a été déposée dans le délai imparti dans la notification de la Chambre. La requête tend également à satisfaire au principe d'économie de la procédure.

Suffisance de l'exposé

- b) La caractéristique "moins de 10 μmol en OH par g de composition" est un des éléments essentiels de l'invention. L'homme du métier doit donc être en mesure de pouvoir déterminer si une composition donnée présente ou non cette caractéristique. Ceci est particulièrement important au niveau de la contrefaçon. Cependant, le brevet en litige n'indique aucune méthode permettant de déterminer la teneur en OH d'une composition selon la requête principale et une telle méthode ne fait pas partie des connaissances générales.

L'indication dans D2 selon laquelle la teneur en OH peut être déterminée par infrarouge concerne la teneur en OH totale du polyorganosiloxane en tant que tel, qui présente une teneur plus importante en groupements hydroxyles que les polyorganosiloxanes dépourvus de groupes hydroxyles selon les revendications en instance. Il n'est de plus pas possible de déterminer d'aussi petites quantités dans des compositions complexes contenant par exemples des charges ou de la silice. Enfin, ces informations de D2 ne sont pas indiquées dans le brevet en litige.

Comme il a déjà été posé dans certaines décision des Chambres de Recours de l'OEB, le fait de ne pas être en mesure de déterminer si l'on travaille dans ou en dehors d'une revendication peut constituer un manque de suffisance de l'exposé. Cette question n'est, dans le cas présent, pas un simple problème de clarté (Art. 84 CBE) mais bien de suffisance (Art. 83 CBE).

En conséquence, la requête principale ne satisfait pas aux exigences de l'Art. 83 CBE .

Activité inventive

- c) Il est accepté que l'art antérieur le plus proche est D2 et que la caractéristique distinctive est le catalyseur au vanadium.

Le tableau du paragraphe [0082] du brevet en litige montre que tous les catalyseurs au vanadium ne fournissent pas d'amélioration du temps de formation de peau et/ou de la dureté Shore A. Le

tableau du paragraphe [0076] montre de plus que la dureté Shore A diminue pour les exemples 1 (comparatif) et 2 (selon l'invention), ce qui démontre que la caractéristique distinctive ne permet pas d'améliorer la résistance au vieillissement. En conséquence, les exemples 1 à 4 du brevet en litige ne permettent pas de conclure qu'un effet technique quelconque soit résolu sur toute la portée des revendications en instance. Le problème technique effectivement résolu ne peut donc être que celui de fournir une alternative aux compositions de D2.

D1 est du même domaine technique que D2 et indique explicitement que les catalyseurs au vanadium sont supérieurs aux catalyseurs à base d'étain ou de titane selon D2. Au niveau de la chimie mise en oeuvre, les exemples de D1 et D2 sont effectués de manière semblable. Enfin, les exemples de D2 indiquent que la nature du catalyseur a un effet sur la réticulation, notamment le toucher collant. L'homme du métier aurait donc considéré la combinaison de D1 et D2.

D3, bien que ne faisant pas partie du domaine des mastics, est d'un domaine technique voisin et mettant en oeuvre des polyorganosiloxanes qui doivent réticuler vite. Le fait que D3 ne divulgue pas de composition comprenant des charges n'est pas important car ces charges sont généralement inertes. Les exemples 13-14 de D3 démontrent l'utilisation de catalyseurs au vanadium pour la réticulation de polyorganosiloxanes similaires à ceux de D2.

Ainsi, il était évident de résoudre le problème technique identifié ci-dessus en combinant l'enseignement de D2 avec celui de D1 ou D3.

XIV. La requérante (titulaire du brevet) requiert l'annulation de la décision de la division d'opposition et le maintien du brevet sous forme modifiée selon la requête principale soumise pendant la procédure orale du 10 février 2015.

L'intimée (opposante) requiert le rejet du recours.

XV. La chambre a rendu sa décision à la fin de la procédure orale.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

2. Recevabilité de la requête principale

2.1 La requête de l'intimée tendant à refuser, au titre de l'Art. 12(4) RPCR, l'admission dans la procédure des requêtes de la requérante n'a pas été soulevée en réponse au mémoire de recours, contrairement aux exigences de l'Art. 12(2) RPCR (première et deuxième phrase). Elle a de plus été produite à un stade très tardif de la procédure de recours, après convocation à la procédure orale. L'admission d'une telle modification est donc laissée à l'appréciation de la Chambre (Art. 13(1) et 13(3) RPCR).

2.2 L'objection de l'intimée est que les requêtes présentées en recours auraient pu être produites en première instance. Les faits invoqués par l'intimée en support de cette objection n'ont donc pas été apportés au cours de la procédure de recours mais étaient déjà

établis auparavant. Il n'y donc pas de justification pour ne pas avoir soulevé cette objection directement en réponse au mémoire de recours.

- 2.3 Dans la décision T 936/09, citée par l'intimée, il a été posé que la titulaire d'un brevet n'était pas libre de présenter ou de compléter ses arguments à n'importe quel moment de la procédure d'opposition ou de la procédure de recours faisant suite à une opposition et qu'elle devait, dans la mesure du possible, présenter l'ensemble de ses moyens pendant la procédure de première instance. Il était en outre conclu qu'il revenait à la Chambre de prendre en compte la conduite de la titulaire en première instance lorsqu'elle était amenée à exercer le pouvoir d'appréciation que lui conférait l'Art. 12(4) RPCR.

Cependant, à la différence du cas de la décision T 936/09, dans lequel la titulaire n'avait à aucun moment pris part activement à la procédure d'opposition et avait délibérément décidé de ne pas répondre sur le fond aux courriers de l'OEB, la titulaire a, dans le cas présent, effectivement répondu sur le fond, même si partiellement, au mémoire d'opposition. Bien que le comportement de la requérante en première instance n'ait pas été optimal, dans la mesure où sa réponse au mémoire d'opposition était incomplète, il ne ressort pas du déroulement de la procédure qu'il y ait eu une volonté manifeste de la part de la requérante d'abuser de la procédure. Le cas d'espèce est donc différent de celui de la décision T 936/09.

- 2.4 De plus, dans le cas présent, la décision de la division d'opposition a été signifiée aux parties moins de trois mois après la lettre de l'opposante datée du 4 janvier 2012 dans laquelle une objection de manque de

nouveauté était soulevée pour la première fois et qui était susceptible de soulever de nouvelles questions de droit (admission d'un nouveau motif d'opposition) et de fond. Bien qu'au vu du déroulement de la procédure d'opposition, le droit à être entendu de la titulaire ait été respecté et que la décision attaquée n'ait pas donné lieu à un vice substantiel de procédure, il est cependant plausible que la titulaire ait pu être surprise de la rapidité avec laquelle la décision a été prise.

- 2.5 La requête de l'intimée, si elle était admise, constituerait de plus une modification substantielle des moyens invoqués par l'intimée et aboutirait à la présentation d'un cas complètement nouveau à un stade très tardif de la procédure de recours.
- 2.6 Enfin, les revendications 1 à 11 de la requête principale sont identiques aux revendications 1 à 11 de la requête principale I déposée avec le mémoire de recours conjointement avec des arguments expliquant en quoi cette requête satisfaisait aux exigences de la CBE.

A cet égard, la requête principale I déposée avec le mémoire de recours consistait principalement dans la suppression du terme "éventuellement" dans la caractéristique -C- de la revendication 1. Cette modification, qui rend obligatoire la présence du réticulant C, revient ainsi à limiter l'objet revendiqué à des modes de réalisation préférés du brevet en litige et de la requête sur laquelle la décision contestée était basée, l'objet ainsi défini correspondant à un mode de réalisation préféré de l'invention (cf. paragraphes [0055] et [0064] ainsi que les exemples du brevet en litige). A priori, cette

modification n'amène par ailleurs pas d'objections sur la forme et ne soulève pas de nouvelles questions quant au fond. Les modifications effectuées ne compliquent donc pas la procédure.

La suppression de la revendication 12 du brevet en litige permet de plus d'éviter un éventuel renvoi devant la première instance, ce qui satisfait au principe de l'économie de procédure.

La requête principale se base donc sur une requête présentée conformément aux exigences de l'Art. 12(2) RPCR (première et deuxième phrase) et qui représentait une réponse *bona fide* à la décision contestée.

- 2.7 Sur la base de ces considérations, la Chambre, faisant usage de son pouvoir discrétionnaire, a admis la requête principale dans la procédure (Art. 13(1) RPCR).
3. Suffisance de l'exposé de l'invention
 - 3.1 Pour que les critères de l'Art. 83 CBE soient remplis l'homme du métier doit être en mesure de mettre en œuvre l'invention, c'est-à-dire dans le cas présent préparer une composition comprenant les composés A, C, E, F, ainsi qu'éventuellement les composés B, D et H définis dans la revendication 1, sur la base des informations fournies dans le brevet en litige et en faisant appel si nécessaire aux connaissances générales de l'homme du métier.
 - 3.2 Conformément aux indications données aux paragraphes [0069], [0070] et dans les exemples 2 et 4 du brevet en litige, les compositions selon la revendication 1 peuvent être préparées par simple mélange des

différents composés par des techniques de routine.

3.3 En ce qui concerne la caractéristique "essentiellement dépourvue de POS hydroxylés, c'est-à-dire moins de 10 μmol en OH par g de composition", la détermination des fonctions silanols de polyorganosiloxanes fait partie des connaissances générales de l'homme du métier (D2: col. 4, lignes 51-55; col. 12, lignes 26-30). Comme argumenté par la requérante (cf. section 10, page 4 de la lettre du 9 janvier 2015), il est ainsi possible de déterminer la teneur en OH du polysiloxane utilisé dans l'exemple 2 de D2, qui est de 53 μmol en OH par g de polymère (D2: exemples 1-2: la teneur de 0,09 % en poids correspondant à 53 μmol en OH par g de polymère). Etant donné que l'ordre de grandeur indiqué dans la revendication 1 en instance (moins de 10 μmol) est semblable à celui divulgué dans D2 (53 μmol), il est crédible que l'homme du métier puisse déterminer sans difficulté la teneur en OH de chacun des composés de la revendication 1 en suivant la méthode indiquée dans D2.

3.4 La question de savoir s'il est effectivement possible de déterminer si une composition donnée satisfait ou non au critère "essentiellement dépourvue de POS hydroxylés" selon la revendication 1 en instance est liée à la portée des revendications, c'est-à-dire à l'Art. 84 CBE, qui n'est pas en soi un motif d'opposition, et non à la suffisance de l'exposé. Cette objection de l'intimée n'est donc pas retenue.

La même conclusion s'applique concernant l'argument de l'intimée selon lequel cette caractéristique entraînerait un manque de sécurité juridique, notamment en matière de contrefaçon.

3.5 Finalement, l'intimée n'a pas démontré en quoi la conclusion tirée par la division d'opposition, selon laquelle les exigences de l'Art. 83 étaient satisfaites seraient fausses.

3.6 Au vu de ces considérations, la requête principale satisfait aux dispositions de l'Art. 83 CBE.

4. Activité inventive

4.1 L'art antérieur le plus proche

4.1.1 Le brevet en litige concerne des compositions polyorganosiloxanes monocomposantes pour la fabrication de mastic stable au stockage en l'absence d'humidité et réticulant en élastomère silicone lorsqu'il est mis en présence d'eau (paragraphe [0001]). Les compositions du brevet en litige sont caractérisées en ce qu'elles sont dépourvues de polyorganosiloxanes hydroxylés et présentent une bonne cinétique de prise en surface et de prise à coeur (durcissement complet), cette dernière devant être maintenue après vieillissement (paragraphe [0005], [0006], [0008], [0077] et [0078]).

4.1.2 Des compositions similaires sont connues de D2, qui a été considéré par les deux parties comme représentant l'art antérieur le plus proche.

D2 divulgue des compositions monocomposantes comprenant (1) un polyorganosiloxane qui peut-être hydroxylé, (2) un catalyseur de condensation, (3) un silane scavenger comprenant un groupe partant X et facultativement (4) un accélérateur amine/guanidine (revendications 1 et 14). Les catalyseurs peuvent être métalliques ou non, mais des composés du vanadium ne sont pas divulgués dans D2 (col. 4, lignes 5-12; col. 10, lignes 34-68;

exemples). Un silane réticulant peut aussi être employé (revendications 5 et 14), en particulier correspondant au composé C) selon la revendication 1 de la requête principale. Les compositions selon D2 peuvent également contenir une charge minérale (col. 11, lignes 1-30). D2 enseigne par ailleurs que le silane scavenger (3) réagit en priorité avec les fonctions hydroxyles du polyorganosiloxane afin de le fonctionnaliser (col. 3, lignes 50-66 ; col. 4, lignes 46-67). La réaction du polyorganosiloxane (1) et du silane scavenger (3) conduit à la formation d'un polyorganosiloxane fonctionnalisé correspondant au composé (A) de la revendication 1 de la requête principale en instance. Le scavenger peut être utilisé en excès afin de maintenir la stabilité de la composition au cours du stockage (col. 4, lignes 55-67).

Des compositions comprenant les composés A), E) et F) selon la revendication 1 de la requête principale sont de plus divulguées dans les exemples 3-5, 9 et 11 de D2, ces compositions étant préparées avec des catalyseurs à base de titane (exemple 3) ou d'étain (exemples 4, 5, 9 et 11).

Les compositions de D2 sont employées pour faire des mastics stables au stockage et réticulables en présence d'eau (D2: revendication 1; col. 2, lignes 54-68) et présentent une bonne vitesse de réticulation (D2: col. 5, lignes 60-62; col. 6, lignes 14-31).

D2 apparaît donc convenable pour constituer l'art antérieur le plus proche.

- 4.1.3 Le document D1 avait également été considéré comme art antérieur le plus proche par la division d'opposition. Cependant, bien que D1 fasse partie du même domaine

technique, ce document ne vise pas à résoudre des problèmes techniques différents de ceux de D2 et qui seraient plus pertinents pour la présente décision. Les compositions divulguées dans D1 présentent également moins de similitude au niveau de leurs composés. En effet, D1 divulgue des compositions monocomposantes comprenant un polyorganosiloxane hydroxylé (A) , un alkoxy silane (B), un composé du vanadium (C) et éventuellement une charge (revendications 1 et 6). De fait, D1 ne divulgue pas de composition dépourvue de polyorganosiloxane hydroxylés selon la revendication 1 en instance. De plus, le domaine de viscosité des polyorganosiloxanes divulgué dans D1 (col. 4, lignes 55-60 et col. 5, lignes 13-20) et celui de la revendication 1 en instance ne se recouvrent que partiellement. Enfin, les compositions de D1 ne contiennent pas obligatoirement de charges (D1: revendications 1 et 6; col. 5, lignes 29-31). Les compositions illustrées dans les exemples de D1 ne comprennent pas de charge et leur viscosité n'est pas explicitement divulguée.

Pour ces raisons, D1 constituerait un moins bon point de départ que D2 pour l'analyse de l'activité inventive.

- 4.1.4 Par conséquent, D2, en particulier les exemples 3 à 5, 9 et 11, représente l'art antérieur le plus proche.
- 4.2 Problème à résoudre vis-à-vis de l'art antérieur le plus proche

Pendant la procédure orale devant la Chambre, la requérante a défini le problème à résoudre par rapport à D2 comme étant celui de fournir des compositions siloxanes pour application mastic stables au stockage

en l'absence d'humidité et réticulant en élastomère en présence d'eau qui présentent une meilleure résistance au vieillissement après réticulation (dureté Shore A) tout en assurant une prise à coeur complète.

Cette formulation du problème à résoudre est basé sur la demande d'origine (les passages du brevet en litige cités dans la section 4.1.1 ci-dessus y sont présents) et est donc acceptable.

4.3 Solution

La solution proposée réside dans les compositions selon la revendication 1 de la requête principale en instance, qui se différencient de celles de D2 en ce qu'elles contiennent comme catalyseur ou accélérateur de réticulation E un composé du vanadium, ce qui n'est pas décrit dans D2.

4.4 Succès de la solution - Problème effectivement résolu

4.4.1 Il n'a pas été contesté que la revendication 1 en instance était effectivement illustrée par les exemples 2 et 4 du brevet en litige.

4.4.2 L'exemple 1 du brevet en litige a été réalisé de façon identique à l'exemple 2 mais en utilisant à la place du catalyseur au vanadium une quantité équimolaire de tétrabutoxyde de titane, qui est un catalyseur selon D2 (D2: col. 10, ligne 52).

Les résultats présentés dans le tableau du paragraphe [0076] du brevet en litige montrent que la composition de l'exemple 2 présente, par rapport à celle de l'exemple 1, une amélioration de la prise en surface (temps de formation de peau, temps hors collant) et de

la dureté Shore A de la résine réticulée obtenue à partir d'une composition ayant subi un stockage prolongé (test de vieillissement accéléré: cartouche vieillie 21 jours à 50°C). A cet égard, la composition selon l'invention présente après vieillissement non seulement une moindre baisse de la dureté (-28% contre -37% pour le comparatif) mais permet surtout de maintenir la dureté à une valeur nettement supérieure en absolu (15 contre 11 pour le comparatif). L'argument de la requérante selon lequel une valeur de dureté Shore A de l'ordre de 10 n'était pas satisfaisante pour une application mastic n'a pas été contesté.

- 4.4.3 Les résultats présentés dans le tableau du paragraphe [82] (comparaison de 3 catalyseurs au vanadium selon la revendication 1 en instance, d'un catalyseur titanate de tétrabutyle et d'un catalyseur commercial à base de dilaurate de dibutyl étain) montrent que tous les catalyseurs ne sont pas équivalents en terme de temps de formation de peau et de dureté Shore A au bout de 7 jours de réticulation à 23°C/50% humidité. L'un des composés au vanadium (naphténate de vanadyl "NaVO") présente en particulier un temps de formation de peau nettement plus long que celui obtenu avec les catalyseurs au titane et à l'étain. Cependant, les résultats de l'exemple 4 ne concernent en aucune manière la propriété de résistance au vieillissement selon les exemples 1-2. Il n'a pas été démontré, ni même argumenté, que les propriétés étudiées à l'exemple 4 étaient corrélées de quelque manière que ce soit à celle de la dureté Shore A mesurée dans les exemples 1-2. Ainsi, les résultats de l'exemple 4 du brevet en litige ne permettent pas de remettre en question l'amélioration de la résistance au vieillissement démontrée par les exemples 1 et 2 du

brevet en litige (cf. paragraphe 4.4.2).

- 4.4.4 Sur la base de ces considérations, le problème effectivement résolu par rapport à D2 réside dans la fourniture de compositions siloxanes pour application mastic stables au stockage en l'absence d'humidité et réticulant en élastomère en présence d'eau qui présentent une meilleure résistance au vieillissement tout en assurant une prise à coeur complète.

En l'absence de preuve du contraire, il n'y a pas de raison de penser que cet effet ne soit pas présent sur toute la portée de la revendication 1.

4.5 Évidence de la solution

- 4.5.1 D2, bien qu'il divulgue de manière détaillée les catalyseurs pouvant être utilisés (col. 4, lignes 6-12; col. 10, lignes 34-68), ne divulgue pas de catalyseur au vanadium et ne peut donc pas mener par lui-même à la solution proposée par la requête principale.
- 4.5.2 L'intimée a considéré la combinaison des enseignements des documents D2 et D1.

Cependant, les compositions réticulables divulguées dans ces deux documents sont par nature incompatibles: alors que D2 cherche à éviter la présence de polyorganosiloxane hydroxylés (en utilisant un "silane scavenger"), les compositions selon D1 sont à base de tels polyorganosiloxane.

De plus, les compositions préparées dans les exemples de D2 sont toutes obtenues en ajoutant le catalyseur simultanément aux autres composés, le polyorganosiloxane fonctionnalisé étant obtenu *in-situ*

à partir de polyorganosiloxanes hydroxylés. Or, selon le paragraphe [0006] du brevet en litige, les composés au vanadium sont très réactifs vis-à-vis des extrémités silanol du polyorganosiloxane, ce qui n'a pas été contredit par l'intimée en particulier pendant la procédure orale devant la Chambre. Cette conclusion semble de plus confirmée par les résultats de l'exemple 5 de D1, qui montrent que le composé au vanadium par lui-même permet de réticuler des polyorganosiloxanes hydroxylés (D1: col. 7, lignes 17 et 35). Les mécanismes de réaction impliqués dans D1 mettent donc en jeu des réactions qui cherchent à être évitées dans D2.

Enfin, D1 ne divulgue pas de compositions polyorganosiloxanes présentant une amélioration de la résistance au vieillissement.

Dans ces conditions, D1 ne contient aucun enseignement qui aurait incité l'homme du métier à utiliser un composé au vanadium en tant que catalyseur dans les compositions de D2, en particulier dans le but de résoudre le problème technique identifié ci-dessus. La combinaison de D2 avec D1 n'est donc pas évidente et apparaît relever d'une analyse *ex-post facto*.

4.5.3 L'intimée a également envisagé la combinaison de D2 avec D3.

Cependant, D3 divulgue des compositions liquides par exemple pour enduction de papier ou fibres (page 1), en particulier pour faire des revêtements anti-adhésif de faible épaisseur (page 7, lignes 15-17 ; page 23, lignes 13-20) et utilisant des polyorganosiloxanes fonctionnalisés réticulés par exemple par un ester du vanadium ou du titane (revendications 1, 3; exemples

13-14). D3 ne traite donc pas du même domaine technique que D2. De plus, les compositions non réticulées de D3 sont liquides (revendication 1; page 6, lignes 30-33) et réticulent très rapidement (page 18, lignes 25-32), ce qui n'est pas compatible avec une application pour mastic telles que décrites dans D2.

Les polyorganosiloxanes selon D3 ne sont de plus pas limités à ceux ayant une structure linéaire (page 7, lignes 9-10) et les polyorganosiloxanes préférés (Ib page 11, Ie page 12, IIb page 13), en particulier ceux utilisés dans les exemples (en particulier exemples 10 et 13-14), ne sont pas des polyorganosiloxanes linéaires fonctionnalisés en bout de chaîne tels que décrits dans D2. Les compositions selon D3 ne contiennent de plus pas de charge, contrairement aux compositions de l'art antérieur le plus proche identifiées ci-dessus.

En ce qui concerne la nature du problème résolu, D3 ne traite pas de la prise au cœur, ni de celui de la résistance au vieillissement sur laquelle se base le problème effectivement résolu identifié ci-dessus.

Finalement, D3 ne divulgue pas d'amélioration liée à l'emploi d'un composé au vanadium au lieu d'un composé du titane ou de l'étain. Au contraire, les tétralkyles de titane sont préférés (page 16, lignes 18 et 25-29; page 19, lignes 15-21).

Ainsi, la combinaison des enseignements de D2 et D3, en particulier dans le but de résoudre le problème technique identifié ci-dessus, n'est pas évidente.

- 4.6 Sur la base de ces considérations, il n'était pas évident de résoudre le problème défini ci-dessus en

modifiant l'enseignement de D2 de sorte à obtenir une composition selon la revendication 1 en instance.

L'objet de la revendication 1, et par conséquent celui des revendications dépendantes 2 à 11, est donc inventif.

5. Pour ces raisons, la requête principale de la requérante/titulaire du brevet satisfait aux exigences de l'Art. 56 CBE.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée devant l'instance du premier degré avec pour mission de maintenir le brevet sur la base de la requête principale (revendications 1 à 11) soumise pendant la procédure orale du 10 février 2015, après adaptation de la description.

La Greffière :

Le Président :



B. ter Heijden

M. C. Gordon

Décision authentifiée électroniquement