

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 17 septembre 2014**

N° du recours : T 1002/11 - 3.5.02
N° de la demande : 05356180.9
N° de la publication : 1647996
C.I.B. : H01B1/02, H01B13/00, H01B9/02
Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Câble toronné en aluminium cuivré, et procédé pour sa fabrication

Titulaire du brevet :

F.S.P. - One

Opposantes :

Feindrahtwerk Adolf Edelhoff GmbH & Co. KG
Leoni Kabel Holding GmbH

Référence :

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 56, 111

Mot-clé :

Document produit tardivement - recevable (oui)
Activité inventive - requête principale (non)
Requêtes subsidiaires produites tardivement - recevable
(non) requête subsidiaire I - recevable
(oui) requête subsidiaire II
Décision sur le recours - renvoi à la première instance (oui)
Remboursement de la taxe de recours - (non)

Décisions citées :

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 1002/11 - 3.5.02

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.5.02
du 17 septembre 2014

Requérant : Feindrahtwerk Adolf Edelhoff GmbH & Co. KG
(Opposant 1) Am Grossen Teich 33
58640 Iserlohn (DE)

Mandataire : Kummer, Ralf
Diehl Stiftung & Co. KG
Stephanstrasse 49
90478 Nürnberg (DE)

Requérant : Leoni Kabel Holding GmbH
(Opposant 2) Marienstraße 7
90402 Nürnberg (DE)

Mandataire : Dörr, Matthias
FDST Patentanwälte
Nordostpark 16
90411 Nürnberg (DE)

Intimé : F.S.P. - One
(Titulaire du brevet) 31 rue Giffard
38230 Pont de Cheruy (FR)

Mandataire : Poncet, Jean-François
Cabinet Poncet
7, chemin de Tillier
B.P. 317
74008 Annecy Cedex (FR)

Décision attaquée : **Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets postée le 11 mars 2011 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet européen n° 1647996 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 101(2) CBE.**

Composition de la Chambre :

Président M. Ruggiu
Membres : M. Léouffre
 P. Mühlens

Exposé des faits et conclusions

- I. Les requérantes-opposantes 1 et 2 ont formé chacune un recours, reçus les 7 et 6 mai 2011, contre la décision de la division d'opposition, remise à la poste le 11 mars 2011, de maintenir le brevet n° 1 647 996 B9 tel que délivré. Les deux mémoires exposant les motifs des recours ont été reçus le 11 juillet 2011.
- II. Les deux requérantes avaient formé opposition contre le brevet dans son ensemble et fondé chacune leur opposition sur l'article 100(a) combiné avec les articles 52(1), 54 et 56 CBE.
- III. Dans une annexe à la citation à procédure orale datée du 12 mai 2014, la chambre émit l'opinion préliminaire que l'objet de la revendication 1 pourrait être évident au vu de la combinaison des documents D3 ("Airbus-Spezifikation ABS0957" 2003) et D7a (norme ASTM B355-90) et indiqua qu'un renvoi pour étude de la brevetabilité de la revendication de procédé 12 pourrait être envisagé.
- IV. En réponse à la citation à procédure orale, par lettres datées du 6 et 18 août 2014, les requérantes citèrent, les normes BS 3G 230:2000 (D17) et ISO 2635:2003 (D18).
- V. La procédure orale devant la chambre fut tenue le 17 septembre 2014. Pendant celle-ci, l'intimée (titulaire du brevet) déposa deux requêtes subsidiaires dont seule la deuxième fut admise dans la procédure.
- VI. Les requérantes (opposantes) ont chacune demandé l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet dans son ensemble, ainsi que le remboursement de la taxe de recours.

VII. L'intimée (titulaire du brevet) demanda le rejet des recours, ou, à titre subsidiaire, le maintien du brevet sous forme modifiée sur la base des revendications 1 à 10 de la requête subsidiaire II soumises au cours de la procédure orale du 17 septembre 2014.

VIII. La revendication 1 du brevet tel que délivré (requête principale de l'intimée) s'énonce comme suit:

"Conducteur électrique de type câble aluminium, comprenant au moins un toron à base de fils (1) conducteurs à âme (2) d'aluminium recouverte d'une couche intermédiaire (3) de cuivre elle-même recouverte d'une couche superficielle (4) de nickel, caractérisé en ce que :

- la couche superficielle (4) de nickel a une épaisseur (E) comprise entre 1,3 µm et 3 µm environ,
- la couche superficielle (4) de nickel présente une continuité suffisante pour résister à un test de continuité par bain de polysulfure (37) pendant au moins 30 secondes sans laisser apparaître de zones d'attaque (42) du cuivre visibles selon un grossissement x 10."

La revendication 12 du brevet tel que délivré s'énonce comme suit:

"Procédé pour réaliser un conducteur selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, dans lequel on prévoit une procédure de fabrication de fil d'aluminium cuivré et nickelé comportant les étapes suivantes:

- a) prévoir un fil d'ébauche (8) à âme en aluminium (8a) recouverte d'une couche de cuivre (8b) représentant 10% à 20% en volume, de

- diamètre (D_I) compris entre 2 fois et 5 fois le diamètre final (D_F) désiré du fil,
- b) dégraisser le fil d'ébauche (8),
 - c) procéder à un mordantage du fil d'ébauche (8) à l'acide sulfamique (14),
 - d) déposer sur le fil d'ébauche (8) une couche de nickel par électrolyse dans un bain d'électrolyse (21) au sulfamate de nickel aqueux, la température du bain d'électrolyse (21) étant maintenue entre 55°C et 65°C environ, le pH du bain d'électrolyse (21) étant maintenu entre 2,3 et 3,0 environ, la densité de courant (j) étant comprise entre 10 et 16 A/dm², la concentration de nickel étant maintenue inférieure à 140 grammes par litre environ dans le bain d'électrolyse (21),
 - e) rincer le fil obtenu à l'eau déminéralisée,
 - f) tréfiler le fil obtenu en huile entière jusqu'au diamètre final,
 - g) toronner plusieurs fils ainsi obtenus en faisceaux de fils,
 - h) procéder à un recuit sous gaz neutre."

Les revendications 2 à 11 et 13 à 21 du brevet tel que délivré dépendent des revendications 1 et 12 respectivement.

- IX. La revendication 1 de la requête subsidiaire 2 correspond à la revendication 12 de la requête principale dans laquelle l'expression "selon l'une quelconque des revendications 1 à 11" est remplacée par les caractéristiques de la revendication 1 de la requête principale.

Les revendications 2 à 10 de la requête subsidiaire II dépendent de la revendication 1 et correspondent aux revendications 13 à 21 de la requête principale.

X. La requérante 1 argumenta essentiellement comme suit:

Un conducteur électrique d'aluminium recouvert d'une couche de cuivre, elle-même recouverte de nickel est connu du document D3, lequel renvoie à un test de continuité impliquant un bain de polysulfure: voir la norme EN3475-506 (D14) citée au paragraphe 2 de D3. La revendication 1 de la requête principale diffère du conducteur défini en D3 en ce que le test de continuité implique un grossissement de 10 fois (x10). Une telle caractéristique renvoie à la capacité humaine de discerner une caractéristique et n'est donc pas une caractéristique technique au sens de l'article 52(2) CBE. Cet article demande qu'une caractéristique soit, ou bien structurelle, ou bien fonctionnelle. Une caractéristique structurelle ne doit pas être subjective mais définir objectivement l'objet revendiqué. La caractéristique afférente au grossissement x10 ne caractérise pas objectivement la couche de nickel. De plus un test selon la norme implique un bain de polysulfure appliqué aux seuls fils conducteurs (voir D7a, paragraphe 5.4) et non au conducteur toronné qui pourrait subir des contraintes mécaniques influençant sa qualité. Le brevet prévoit au paragraphe [0082] d'effectuer des test sur une longueur de 114 mm (150 mm dans D14). Il n'est donc pas non plus certain que l'ensemble du conducteur présente un niveau de qualité tel que défini par le test revendiqué. Les conditions pour lesquelles un morceau de conducteur tomberait sous la protection conférée par la revendication ne sont donc pas définies.

Le test implique un bain de polysulfure d'au moins 30s; or la réaction entre le soufre et le cuivre est fonction du temps. L'objet de la revendication n'est donc de ce fait pas non plus défini précisément. Enfin, si un fil conducteur plus résistant à la corrosion est souhaité, il semble évident de sélectionner ce fil au moyen d'un grossissement permettant de mieux filtrer les câbles potentiellement défectueux. L'utilisation d'une loupe à grossissement de x10 n'entraîne pas d'effet surprenant et ne peut pas justifier une activité inventive.

Par rapport à D18, la différence serait l'âme du conducteur qui est en aluminium. Cela ne joue aucun rôle et il est à noter que le soufre ne réagit pas avec l'aluminium.

Bien que le test et son grossissement ne soient pas des caractéristiques du conducteur, la requérante 1 laisse à la chambre le soin de juger si l'objet de la revendication 1 n'est pas nouveau ou bien n'implique simplement pas d'activité inventive.

Les requêtes subsidiaires I et II ont été déposées très tardivement. La requête subsidiaire I introduit de la matière nouvelle qui nécessiterait de nouvelles recherches et estimations. Cette requête ne devrait de ce fait pas être admise dans la procédure. Quant à la requête subsidiaire II, la titulaire aurait pu la déposer bien plus tôt au cours de la procédure d'opposition. Elle ne devrait donc pas non plus être admise dans la procédure.

XI. La requérante 2 argumenta essentiellement comme suit:

Les caractéristiques du conducteur revendiqué sont connues de D3, et D3 renvoie à la norme définie dans

D14 pour le test de continuité par bain de polysulfure et observation des résultats à l'oeil nu.

Un bain de polysulfure est utilisé pour déterminer si la couche de nickel du conducteur est continue et protège bien le conducteur de la corrosion. Le test de la revendication du brevet en cause implique un grossissement de x10. Comparé au test décrit dans l'état de la technique, seule l'observation du conducteur change afin de faire apparaître ce qui était invisible à l'oeil nu. La continuité de la couche de nickel, quelle qu'elle soit, ne change pas. Avec un grossissement de x10, de plus petits pores non recouverts de nickel deviennent visibles et le problème objectif n'est pas d'améliorer la couche de nickel mais d'assurer un certain niveau de qualité. Améliorer le contrôle qualité est évident et fait partie de l'évolution normale de la technologie. À ce sujet, D18 (voir paragraphes 1, 4.2.5, et 6.4.1) définit un test de continuité d'un conducteur cuivré et nickelé dont l'épaisseur de la couche de nickel est d'au moins 1,25 μm , c'est-à-dire proche de la dimension indiquée dans la revendication incriminée. Ce test implique un bain de polysulfure et un grossissement de x30. L'homme du métier aurait donc été amené à suivre cette norme. La seule différence avec la revendication 1 est que celle-ci est prévue pour un conducteur dont l'âme est en aluminium. Or l'aluminium, qui est utilisé aux fins d'abaisser le poids du conducteur, est recouvert de cuivre et ne joue pas de rôle dans l'invention. L'état de la technique selon D7a fait apparaître un conducteur testé par bain de polysulfure suivi d'une observation avec un grossissement nul, c'est-à-dire une observation à l'oeil nu, alors qu'il est revendiqué un grossissement de x10. Cette caractéristique ne permet pas de définir les critères de choix des conducteurs tombant sous la protection de la revendication 1. En

effet, l'observation à l'oeil nu des tâches noires apparaissant à la sortie du bain varie d'un utilisateur à l'autre dans un rapport de 0,4 à 1,2. Les domaines définis par une observation à l'oeil nu et par une observation sous grossissement de x10 pourraient donc se chevaucher.

Le bain de polysulfure n'est pas non plus défini, ni en température ni dans sa solution.

Différentes normes de test ont été citées au cours de la procédure: D18, D14, D7a. Le problème objectif est de rendre plus stricts les critères de sélection du conducteur, le produit restant le même. La charge de la preuve que le conducteur serait nouveau est selon les directives du côté de la titulaire. À ce sujet, on peut citer T1764/06.

Enfin pour les mêmes raisons que celles avancées par la requérante 1 les requêtes subsidiaires I et II ne devraient pas être admises dans la procédure.

XII. La titulaire argumenta essentiellement comme suit:

La titulaire objecte l'admission des documents D17 et D18, soumis bien tardivement, dans la procédure. Bien que seul D18 ait été invoqué par les requérantes, le raisonnement suivant s'applique aux deux documents. Ceux-ci ne détruisent pas la nouveauté de la revendication 1 car aucun moyen de fabrication du conducteur n'est décrit dans ces documents. Un grossissement de x30 est mentionné dans D18 mais aucune information concernant un conducteur d'aluminium recouvert de cuivre et de nickel n'est apparente. Chaque norme s'applique à un fil particulier. Il n'y a pour l'homme du métier aucune incitation à appliquer une norme à un fil conducteur auquel elle ne s'adresse

pas. D18 n'est donc pas adapté pour estimer la brevetabilité de la revendication. Il n'y a d'ailleurs dans la procédure aucune norme adressant un fil conducteur d'aluminium recouvert de cuivre et de nickel. Postérieurement à D18 fut élaborée une norme concernant un tel conducteur. Si D18 devait être admis dans la procédure, un tel document (D19 = ASM 3475-506 de 2007) devrait l'être également. Cette norme comporte un test à l'oeil nu.

Le document D3 n'était qu'un document provisoire qui fut révisé jusqu'en 2005 et qui comporte des lacunes. D3 n'était de plus qu'un document interne d'Airbus. Airbus cherchait en effet à définir de nouveaux conducteurs dont le poids serait réduit.

En admettant que D3 fut publié, il n'est pas contesté que ce document adresse un conducteur d'aluminium recouvert d'une couche intermédiaire de cuivre elle-même recouverte d'une couche de nickel d'une épaisseur de 1,3 μm (paragraphe 4.2). D3 ne mentionne cependant aucune norme d'estimation de la continuité de la couche de nickel. Le paragraphe 6 réfère à la norme générale EN3475-100. Au paragraphe 2 sont listées des normes auxquelles certains paragraphes subséquents de D3 pourraient se référer. Aucun de ces paragraphes ne reprend les normes EN3475-506 (D14) et EN3475-507, car Airbus n'avait pas encore défini de norme à appliquer aux conducteurs Al-Cu-Ni.

L'invention visait à résoudre des problèmes de corrosion liés à l'aluminium qui, par ailleurs, était avantageux pour son poids et sa durabilité. Les fils conducteurs connus ne satisfaisaient pas au test à l'oeil nu car ceux-ci se dégradèrent lors du tréfilage et des fissures apparaissaient dans la couche de nickel ainsi que dans la couche de cuivre. La corrosion du cuivre ajoutée à l'effet de pile cachée résultant de l'infiltration de l'eau par les fissures contribuaient

à la corrosion du conducteur par l'intérieur. D3 n'incite nullement l'homme du métier à adresser ce problème.

D7a ne concerne pas un fil d'aluminium. Il n'incite donc pas non plus l'homme du métier à rechercher une solution à ce problème de corrosion interne.

La combinaison de D3 et D7a ne conduirait pas non plus à l'objet de la revendication 1, car le document D7a ne concerne pas un grossissement de x10 ni même de x7. D7a comprend deux tests: un test de continuité (paragraphe 6.4) et un test d'adhérence (paragraphe 6.5). Le test d'adhérence selon D7a n'est pas conforme à la revendication 1 car effectué avant toronnage. Aux paragraphes 6.5.2.1 et 6.5.2.3, il s'agit d'examiner des spécimens enroulés sur un mandrin, lequel peut induire et amplifier les fissures et décollements. À l'étape suivante, le conducteur est retiré du mandrin et immergé dans un bain de polysulfure puis rincé. Le conducteur subit alors une détente et ses spires grossissent refermant les fissures. Le terme 7x n'a pas trait à un grossissement optique mais à la variation de taille des spires lors de la détente. Celle-ci ne doit pas dépasser 7x le diamètre initial.

D7a doit également être lu dans son ensemble et une partie ne doit pas en être isolée comme le rappelle la décision T0546/07. Une recherche de défauts avec un grossissement de x7 n'aurait pas de sens en combinaison avec un test de continuité à l'oeil nu, car le conducteur pour le test d'adhérence est martyrisé et les défauts plus probables. Le terme "white background" est utilisé pour le test de continuité qui s'effectue sur fond blanc alors que des zones grisées sont acceptées en fin de test d'adhérence. Une interprétation de l'expression "7x diameter" comme un grossissement optique n'aurait donc pas de sens.

Le document D14 dont le paragraphe 4 renvoie aux normes citées en bas de page et particulièrement à D7a ne concerne pas non plus de fils d'aluminium.

Enfin D3 n'indique pas de test de continuité au polysulfure pour les conducteurs d'aluminium recouverts de cuivre et nickel. Au vu de D3, il est donc nouveau de choisir et d'appliquer un test par bain de polysulfure et d'observer le résultat au moyen d'un grossissement de x10.

L'invention consistait à créer un fil conducteur dont la tenue à la corrosion était supérieure, particulièrement en présence de corrosion interne. Avant de reconnaître ce problème on ne s'est pas intéressé aux petits défauts. Pour les détecter il a fallu imaginer un test et le niveau d'observation nécessaire.

Le procédé de fabrication selon le brevet est différent des procédés connus et permet de réaliser des conducteurs résistant à la corrosion (voir paragraphe [0013] du brevet contesté). À ce sujet, le paragraphe [0076] du brevet en cause décrit différents conducteurs dont certains sont considérés comme bons et d'autres mauvais. Le test permet de différencier ces conducteurs et constitue un lien direct avec la structure du conducteur résultant du procédé de fabrication.

Au vu de l'état de la technique et considérant les problèmes que la titulaire se proposait de résoudre, le choix d'un test par bain de polysulfure suivi d'un grossissement de x10 pour l'observation n'étaient pas immédiats.

Afin de clarifier ce qui est visible, la titulaire dépose une requête subsidiaire I dans laquelle les zones de défauts sont définies comme "des zones d'attaque (42) du cuivre présentant une surface d'au moins 0,02 mm² en grossissement x10". La requête subsidiaire II est quant à elle limitée au procédé défini par la revendication originale 12.

Motifs de la décision

1. Les recours sont recevables.
2. *Requête principale (nouveau et activité inventive)*
 - 2.1 Des conducteurs électriques de type câble aluminium, comprenant au moins un toron à base de fils conducteurs à âme d'aluminium recouverte d'une couche intermédiaire de cuivre elle-même recouverte de nickel sont connus de l'état de la technique cité au paragraphe [0009] du brevet contesté.
 - 2.2 Ce paragraphe du brevet ne précise pas l'épaisseur de la couche de nickel de l'état de la technique cité. L'épaisseur revendiquée fait partie des recommandations indiquées par l'entreprise Airbus à ses fournisseurs par le document D3 ("Airbus-Spezifikation A3S0957" 2003).
 - 2.3 Ce document D3 indique en première page "Published and distributed by AIRBUS S.A.S." et rien ne laisse supposer que la version 1 de ce document n'ait pas été publiée ou distribuée par Airbus en mars 2003 comme expliqué à la page 8 de la décision contestée.

- 2.4 À la date de priorité du brevet en cause et selon le document D3, était donc connu un toron de fils conducteurs d'aluminium plaqués de cuivre et recouverts de nickel (voir D3, page 3, paragraphes 4.1 et page 4 paragraphe 4.2), la couche de nickel de chaque fil conducteur ayant selon le document D3 une épaisseur égale à au moins 1,3 μm (voir D3, page 4, paragraphe 4.2b).
- 2.5 Au paragraphe 6, ce document renvoie pour les méthodes de test à la norme EN3475-100 et non à la norme EN3475-506 ou 507 qui sont listées au paragraphe 2 parmi d'autres normes auxquelles le document pourrait se référer. Il semble donc, comme démontré par la titulaire, qu'à la date de publication de D3, Airbus n'avait pas encore décidé quel type de test de continuité devrait être employé pour des fils conducteurs d'aluminium recouverts d'une couche de cuivre elle-même recouverte d'une couche superficielle de nickel.
- 2.6 La revendication 1 diffère donc de D3 en ce que "la couche superficielle (4) de nickel présente une continuité suffisante pour résister à un test de continuité par bain de polysulfure (37) pendant au moins 30 secondes sans laisser apparaître de zones d'attaque (42) du cuivre visibles selon un grossissement x10."
- 2.7 Les caractéristiques ci-dessus sont objectées par les requérantes comme n'étant pas techniques et ne caractérisant pas le conducteur, mais permettant seulement d'effectuer un choix de conducteurs remplissant des critères de qualité parmi des conducteurs existants. Le conducteur revendiqué serait

donc connu de D3 et la revendication manquerait de nouveauté.

- 2.8 La chambre n'a pas jugé nécessaire de répondre à la question de savoir si les caractéristiques mentionnées au point 2.6 sont de nature technique ou non. Ces caractéristiques définissent un conducteur ayant une couche superficielle de nickel présentant une certaine qualité de continuité. Un conducteur électrique de type câble aluminium comprenant au moins un toron à base de fils conducteurs à âme d'aluminium recouverte d'une couche intermédiaire de cuivre, elle-même recouverte d'une couche superficielle de nickel était connu à la date de priorité de la demande (voir D3), et il n'a pas été démontré qu'un tel conducteur possédait une couche superficielle de nickel satisfaisant le test défini au point 2.6. Cela ne signifie cependant pas non plus qu'un conducteur recouvert d'une couche intermédiaire de cuivre, elle-même recouverte de nickel et satisfaisant le test mentionné au point 2.6 n'existait pas à la date de dépôt, mais seulement que la chambre n'a pas examiné de preuve qu'un tel conducteur, c'est-à-dire un conducteur selon D3, fut testé à cette date. Aucune conclusion quant à la nouveauté ou à l'absence de nouveauté d'un conducteur selon la revendication ne peut donc être tirée.

- 2.9 Les tests de continuité par bain de polysulfure existaient à la date de priorité. Les documents D17 et D18 proposés tardivement par les requérantes ont été publiés avant la date de priorité de la demande et sont pertinents puisqu'ils décrivent des tests de continuité par bain de polysulfure suivis d'observation sous grossissement x30 de conducteurs de

cuivre recouverts de nickel (voir notamment D18, paragraphes 1, 4.2.5, 6.4.1).

Indépendamment de l'admission dans la procédure de ces documents, la norme EN3475-506 (D14) citée dans D3 dévoilait également un test de continuité de la couche de nickel d'un conducteur de cuivre par immersion du conducteur dans un bain de polysulfure pendant 30s suivi d'une observation à l'oeil nu (voir D14, paragraphes 2, 4 et 5).

De même, les arguments de la titulaire quant au test d'adhérence du document D7a ayant été compris et acceptés, il n'en reste pas moins qu'un test de continuité par bain de polysulfure suivi d'une observation à l'oeil nu d'un conducteur de cuivre recouvert de nickel est dévoilé dans ce document au paragraphe 6.4.4.

Il était donc connu de l'homme du métier, à la date de priorité, d'examiner la continuité de la couche superficielle de nickel d'un conducteur de cuivre par bain de polysulfure.

- 2.10 La revendication 1 considère des fils conducteurs d'aluminium recouverts d'une couche intermédiaire de cuivre, elle-même recouverte de nickel alors que les normes ci-dessus (D14 et D7a) s'appliquent à des conducteurs de cuivre plaqués de nickel.

Il est possible, comme le fait valoir la titulaire, que le procédé selon la revendication 12 ait été développé suite à la constatation par Airbus de la corrosion interne du conducteur due, entre autres, à l'effet de pile qui résulterait de la combinaison de l'eau infiltrée au niveau de la liaison aluminium-cuivre. Cela pourrait signifier que les conducteurs de l'état de la technique ne présentaient pas une couche de

cuivre satisfaisante et que le procédé de la revendication 12 contribuerait éventuellement à améliorer non seulement la couche de nickel mais aussi la couche de cuivre. Cependant, l'invention selon la revendication 1 ne concerne que la qualité de la couche superficielle de nickel, qui agit comme couche de protection contre la corrosion externe. La revendication 1 ne précise pas les caractéristiques de la couche de cuivre ni ne mentionne de condition à remplir par celle-ci permettant l'application avec succès du test revendiqué. Il doit donc être conclu que la couche de cuivre ne présente pas de particularités et recouvre l'âme d'aluminium du conducteur revendiqué dans son ensemble. L'âme d'aluminium ainsi recouverte ne joue alors aucun rôle lors de l'application du test de continuité par bain de polysulfure.

L'homme du métier, se devant de connaître les normes existantes (voir D14 et D7a) concernant les tests de continuité à appliquer aux fils conducteurs de cuivre recouverts de nickel, et n'étant pas guidé par une nouvelle norme (puisque celle-ci n'apparaît selon l'intimée (titulaire) qu'en 2007 sous la forme du document D19) appliquerait ce qu'il sait des tests de fils conducteurs de cuivre recouverts de nickel aux fils conducteurs d'un conducteur selon la revendication 1 sans la moindre hésitation et sans effectuer d'activité inventive. De ce fait la chambre n'a pas jugé opportun d'inviter l'intimée à produire matériellement le document D19.

- 2.11 La revendication précise que le test de continuité fait appel à un grossissement x10.

L'observation des fils conducteurs après immersion dans un bain de polysulfure et rinçage de ceux-ci a pour but de détecter les zones de cuivre qui auraient été

exposées et attaquées par le soufre du bain de polysulfure à cause de défauts de continuité de la couche de nickel. Ces zones présentent des marques noires qui peuvent parfois être visibles à l'oeil nu. L'oeil humain, comme l'a rappelé la requérante 2, ne peut discerner que des zones d'une certaine taille. Or l'homme du métier sait que les défauts de la couche superficielle de nickel peuvent être très petits, éventuellement des microfissures plus fines que ce que peut discerner l'oeil humain. L'homme du métier ayant des difficultés à discerner les défauts ou bien désirant discerner des défauts plus petits du type microfissures, n'exercerait pas d'activité inventive en se munissant d'une loupe qui pourrait être d'un grossissement égal à x10.

En effet, l'homme du métier aurait appris au plus tard lors de la publication de D17 et D18, qui décrivent un test par bain de polysulfure suivi d'un grossissement x30, que s'équiper d'une telle loupe pouvait être utile pour vérifier la continuité de la couche de nickel. De ce fait la chambre a considéré que les documents D17 et D18 étaient de prime abord pertinents et a décidé de les introduire dans la procédure.

L'objet de la revendication 1 est donc évident au vu du document D3 et des connaissances générales de l'homme du métier telles qu'elles ressortent notamment des normes D14, D7a, D17 et D18. Les critères de l'article 56 CBE ne sont donc pas remplis.

3. *Requêtes subsidiaires (recevabilité)*

3.1 La revendication 1 de la requête subsidiaire I différait de la revendication 1 de la requête

principale par la dernière caractéristique qui s'énonçait:

"- la couche superficielle (4) de nickel présente une continuité suffisante pour résister à un test de continuité par bain de polysulfure (37) pendant au moins 30 secondes sans laisser apparaître de zones d'attaque (42) du cuivre présentant une surface d'au moins 0,02 mm² en grossissement x 10."

La modification apportée à la revendication 1 satisfaisait les conditions de l'article 123(2) CBE car la nouvelle caractéristique était exposée au paragraphe [0086] de la description de la demande d'origine tel que publiée.

Cependant la chambre partage l'avis des requérantes que la définition de ce qui est visible renvoie à de nombreuses et nouvelles questions qui n'ont pas été abordées dans la procédure relatives, par exemple et entre autres, aux critères qui ont conduit au choix d'une telle valeur, aux effets et aux conséquences de ce choix.

La chambre décida donc, conformément à la jurisprudence constante des chambres de recours (voir "La Jurisprudence des Chambres de recours de l'Office européen des brevets", 7^e édition 2013, IV.E.4.4.7) de ne pas admettre cette requête dans la procédure.

3.2 *Requête subsidiaire II*

Les revendications de procédé 1 à 10 de cette requête correspondent aux revendications 12 à 21 de la requête principale. La requête subsidiaire II constitue une limitation de l'objet revendiqué dans la requête principale, qui ne soulève aucune nouvelle question et ne constitue pas une requête inattendue pour les

requérantes. Cette requête est donc admise dans la procédure.

4. *Requête subsidiaire II (renvoi à l'instance du premier degré)*

La revendication 12 de la requête principale, sur laquelle se base la revendication 1 de la requête subsidiaire II, est une revendication indépendante dont la substance ne semble pas avoir été discutée lors de la procédure orale devant la division d'opposition, parce que la division considéra que l'objet de la revendication 1 du brevet était nouveau et inventif (voir le mémoire de recours de la requérante 1 à la page 10, avant-dernier paragraphe, le mémoire de recours de la requérante 2 à la page 7, lignes 2 à 4, la réponse de l'intimée à la page 12, paragraphe 5, et le procès verbal de la procédure orale devant la division d'opposition en page 4, point 3.6).

La situation ayant changé fondamentalement du fait que la chambre a décidé que l'objet de la revendication 1 du brevet tel que délivré n'impliquait pas une activité inventive, la chambre décide de renvoyer l'affaire à l'instance du premier degré pour suite à donner conformément à l'article 111(1) CBE.

5. *Remboursement des taxes de recours.*

5.1 Selon la règle 103(1)a) CBE, la taxe de recours peut être remboursée lorsque la chambre de recours fait droit au recours, si le remboursement est équitable en raison d'un vice substantiel de procédure.

5.2 La requérante 1 n'a pas appuyé sa demande par une quelconque argumentation. La requérante 2 a fait valoir

que la division d'opposition n'avait pas considéré nécessaire d'entendre le témoin proposé et aurait, par ailleurs, refusé d'estimer la brevetabilité de la revendication 12 de procédé alors que celle-ci l'en avait expressément prié (voir point 3.6 du procès-verbal de la procédure orale devant la division). La requérante 2 n'aurait de ce fait pas eu l'occasion de faire valoir ses arguments alors qu'une discussion au sujet de cette revendication aurait pu s'avérer essentielle pour déterminer si un conducteur selon la revendication 1 résulte directement du procédé selon la revendication 12. Le droit d'être entendu de la requérante 2 n'aurait de ce fait pas été respecté.

- 5.3 La division d'opposition a estimé que le conducteur selon la revendication 1 était nouveau et impliquait une activité inventive. Bien que qu'elle n'ait pas expliqué pourquoi le procédé revendiqué à la revendication 12 conduirait inmanquablement au conducteur revendiqué à la revendication 1, il semble que la division d'opposition ait vu un lien direct entre ce procédé et le conducteur (le produit) revendiqué, lequel qualifierait inmanquablement le procédé de nouveau et non évident. Dès lors toute discussion de brevetabilité du procédé selon la revendication 12 ne pouvait qu'apparaître inutile à la division d'opposition. Aucune erreur de procédure ni même de logique de raisonnement ne peut être constaté. Tout au plus une erreur d'appréciation qui ne saurait justifier le remboursement des taxes de recours selon la règle 103 CBE.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à l'instance du premier degré afin de poursuivre la procédure.
3. Les requêtes en remboursement des taxes de recours sont rejetées.

La Greffière :

Le Président :



U. Bultmann

M. Ruggiu

Décision authentifiée électroniquement