

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 30 avril 2025**

N° du recours : T 1704/23 - 3.2.03

N° de la demande : 17719929.6

N° de la publication : 3449030

C.I.B. : C23C2/00, C23C2/06, C23C2/12,
C23C2/20, C23C2/40, B32B15/01,
C22C18/04, C22C21/02, C22C21/10

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :
INSTALLATION DE REVÊTEMENT AU TREMPÉ À CHAUD ET EN CONTINU
D'UNE BANDE MÉTALLIQUE ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ

Titulaire du brevet :
Arcelormittal

Opposante :
Tata Steel UK Limited

Normes juridiques appliquées :
CBE Art. 54, 56, 84

Mot-clé :

Nouveauté - caractéristiques par une représentation schématique figurant dans un document antérieur - requête principale (non)

Activité inventive - requête subsidiaire (oui)

Revendications - clarté (oui)

Remboursement de la taxe de recours - (non)

Décisions citées :

G 0002/88, G 0003/14, T 0141/16



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0

N° du recours : T 1704/23 - 3.2.03

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.03
du 30 avril 2025

Requérant : Arcelormittal
(Titulaire du brevet) 24-26 Boulevard d'Avranches
1160 Luxembourg (LU)

Mandataire : Lavoix
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

Requérant : Tata Steel UK Limited
(Opposant) 18 Grosvenor Place
London
Greater London SW1X 7HS (GB)

Mandataire : Wynne-Jones IP Limited
Southgate House
Southgate Street
Gloucester, Gloucestershire GL1 1UB (GB)

Décision attaquée : **Décision intermédiaire de la division
d'opposition de l'office européen des brevets
postée le 24 juillet 2023 concernant le maintien
du brevet européen No. 3449030 dans une forme
modifiée.**

Composition de la Chambre :

Président C. Herberhold
Membres : B. Goers
F. Bostedt

Exposé des faits et conclusions

I. Le brevet européen n° 3 449 030 concerne une installation et un procédé de revêtement au trempé en continu d'une bande métallique avec une gaine de défilement de la bande métallique comprenant une extrémité inférieure immergée dans un bain de métal liquide contenu dans une cuve.

II. Une opposition a été formée contre le brevet. L'opposante a demandé la révocation du brevet dans son intégralité en vertu de l'article 100a) ensemble les articles 54 et 56 CBE (pour manque de nouveauté et d'activité inventive).

La division d'opposition a décidé, compte tenu des modifications apportées sous la forme de la requête subsidiaire 4 (déposée lors de la procédure d'opposition, avec lettre du 20 juin 2023, comme "requête auxiliaire 39"), que le brevet satisfaisait aux exigences de la CBE.

III. La titulaire du brevet et l'opposante ont chacune formé recours contre cette décision. Pour des raisons de lisibilité, elles seront désignées ainsi dans la suite du texte.

IV. Les parties ont été citées à une procédure orale. Dans sa notification au titre de l'article 15(1) RPCR, la Chambre a communiqué aux parties son opinion préliminaire selon laquelle la requête subsidiaire 1 était admissible.

Par lettre du 12 mars 2025, l'opposante a annoncé qu'elle ne participerait pas à la procédure orale ("We

would like to inform the Appeal Board that the Opponent/Appellant will not be present nor represented at the oral proceedings which are scheduled for 3 April 2025 in Haar, Germany").

Par lettre du 21 mars 2025, la titulaire du brevet a retiré sa requête en procédure orale déposée en vertu de l'article 116(1) CBE sous réserve que la Chambre de recours maintienne le brevet selon la requête principale ou sous forme modifiée selon la requête subsidiaire 1.

La Chambre a alors annulé la procédure orale.

V. Les requêtes des parties sont les suivantes :

La titulaire demande l'annulation de la décision et le maintien du brevet dans son intégralité (requête principale) et, à titre subsidiaire, le maintien du brevet sous une forme modifiée sur la base de l'une des requêtes subsidiaires suivantes (et dans l'ordre indiqué ci-dessous) :

- a) requêtes subsidiaires 1-39 déposées dans le cadre de la procédure d'opposition et produites à nouveau avec le mémoire exposant les motifs du recours (lettre du 1^{er} décembre 2023) ;
- b) requêtes subsidiaires déposées pour la première fois avec le mémoire exposant les motifs du recours :
 - 1a, 1b, 1c
 - 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4 bis, 4 ter, 4 quater, 4 quinquies
 - 40 à 49
 - 40a, 40b, 40c, 40d, 40e, 40 bis, 40ter, 40 quater, 40 quinquies

- 41a, 41b, 41c, 41d, 41e, 41 bis, 41 ter, 41 quater, 41 quinquies
- 42a, 42b, 42c, 42d, 42e, 42 bis, 42 ter, 42 quater, 42 quinquies
- 43a, 43b, 43c, 43d, 43e, 43 bis, 43 ter, 43 quater, 43 quinquies,
- 44a, 44b, 44c, 44d, 44e, 44 bis, 44 ter
- 45a, 45b, 45c, 45d, 45e, 45 bis, 45 ter
- 46a, 46b, 46c, 46d, 46e, 46 bis, 46 ter, 46 quater, 46 quinquies
- 47a, 47b, 47c, 47d, 47e, 47 bis, 47 ter, 47 quater, 47 quinquies
- 48a, 48b, 48c, 48d, 48e, 48 bis, 48 ter, 48 quater, 48 quinquies
- 49a, 49b, 49c, 49d, 49e, 49 bis, 49 ter, 49 quater, 49 quinquies.

L'opposante demande l'annulation de la décision et la révocation du brevet dans son intégralité, ainsi que le remboursement de la taxe de recours.

VI. Libellé des revendications pertinentes

- a) Les revendications indépendantes 1 et 13 de la requête principale (brevet tel que délivré) sont libellées comme suit :

Revendication 1:

"[1] *Installation (10; 100) de revêtement au trempé en continu d'une bande métallique (1), comprenant :*

- [1.1] *une cuve (11) destinée à contenir un bain de métal liquide (12),*
- [1.2] *un rouleau de fond (15) disposé dans la cuve (11) et destiné à être immergé dans le bain de métal liquide (12)*

- [1.3] une gaine (13) de défilement de la bande métallique (1) comprenant une extrémité inférieure destinée à être immergée dans le bain de métal liquide (12) pour déterminer avec la surface dudit bain (12) et à l'intérieur de cette gaine (13), un joint de métal liquide (14),
[1.4] la gaine (13) portant, à son extrémité inférieure, un caisson de déversement (49) délimitant un compartiment de déversement de métal liquide avant (25), localise du côté de la face de la bande métallique (1) placée du côté du rouleau de fond (15) et un compartiment de déversement de métal liquide arrière (29), localise en regard de la face de la bande métallique (1) placée à l'opposé du rouleau de fond (15), chaque compartiment de déversement (25, 29) étant délimité intérieurement par une paroi intérieure (20, 26) et extérieurement par une paroi extérieure (22, 28),
[1.4.1] l'arête supérieure (21 ;27) de chaque paroi intérieure (20, 26) étant destinée à être disposée en-dessous de la surface de joint liquide (14) pour réaliser un écoulement depuis ladite surface (14) dans chacun desdits compartiments de déversement (25 ;29),
[1.5] la paroi extérieure (28) du compartiment de déversement (29) arrière étant configurée pour former avec le plan de passage de la bande métallique (1) un angle (a) supérieur ou égal à 15° en configuration d'utilisation."

Revendication 13:

"Procédé de revêtement par trempe en continu d'une bande métallique (1) au moyen d'une installation de revêtement (10 ; 100) selon l'une quelconque des revendications précédentes."

b) Requête subsidiaire 1

La revendication 1 de la requête subsidiaire 1 présente les modifications suivantes par rapport à la requête principale (les modifications sont en caractères gras et barrées) :

- [1.1'] une cuve (11) ~~destinée à contenir~~ **contenant** un bain de métal liquide (12),
 - [1.2'] un rouleau de fond (15) disposé dans la cuve (11) et ~~destiné à être immergé~~ dans le bain de métal liquide (12)
 - [1.3'] une gaine (13) de défilement de la bande métallique (1) comprenant une extrémité inférieure ~~destinée à être immergée~~ dans le bain de métal liquide (12) pour déterminer avec la surface dudit bain (12) et à l'intérieur de cette gaine (13), un joint de métal liquide (14),
- [...]
- [1.4.1'] l'arête supérieure (21 ;27) de chaque paroi intérieure (20, 26) étant ~~destinée à être~~ disposée en-dessous de la surface de joint liquide (14) pour réaliser un écoulement depuis ladite surface (14) dans chacun desdits compartiments de déversement (25 ;29)"

Les autres requêtes subsidiaires ne sont pas pertinentes pour la décision à prendre.

VII. Les documents suivants sont pertinents pour la présente décision.

- D1: KR 10-1533212 B1
- D1a: traduction automatique de D1
- D3: US 2016/0102393 A1 (14 avril 2016)
- D7: KR 2013-0044972 A
- D7a: traduction automatique de D7 par KIPO

D7b: traduction automatique de D7 par Espacenet

VIII. Les arguments pertinents de la titulaire du brevet sont les suivants.

a) Requête principale - nouveauté

L'objet de la revendication 1 de la requête principale est nouveau par rapport à la divulgation du document D7. Ce document ne divulgue pas, au moins, les caractéristiques [1.4], en particulier [1.4.1], et [1.5].

La caractéristique [1.4.1] précise que l'arête supérieure de chaque paroi intérieure est destinée à être disposée en dessous de la surface de joint liquide pour réaliser un écoulement depuis ladite surface dans chacun desdits compartiments de déversement, ce qui implique que l'écoulement se fait simultanément dans les deux compartiments de déversement. Au contraire les figures 5 et 6 de D7 montrent chacune une configuration dans laquelle seulement une des arêtes est disposée en dessous de la surface de joint liquide et non les deux arêtes simultanément, comme cela est revendiqué.

En ce qui concerne la caractéristique [1.5], la description de D7 ne contient aucun enseignement relatif à l'orientation des parois du compartiment ou même à sa géométrie qui permettrait de comprendre la fonction de l'orientation particulière représentée dans les figures. Ni l'angle d'orientation de la bande, ni celui de la paroi extérieure du compartiment, et encore moins leur orientation relative, ne sont discutés dans D7. L'angle défini dans la caractéristique [1.5] ne peut pas non plus être déduit des dessins seulement schématiques. Ainsi, la conclusion de la division

d'opposition selon laquelle la caractéristique [1.5] découlerait directement et sans ambiguïté de D7, sans qu'il soit nécessaire que la personne du métier comprenne la fonction de cette orientation, n'est pas conforme à la jurisprudence des chambres de recours.

b) Requête subsidiaire 1 - recevabilité

La requête subsidiaire 1 a été traitée dans la décision en première instance. Par conséquent, cette requête fait partie de la procédure de recours et ne peut être exclue en recours.

c) Requête subsidiaire 1 - clarté

La revendication 1 ne contient que des caractéristiques de produit et ne mentionne aucune caractéristique relative à une "activité". Elle est donc claire. Une "cuve" contenant un bain de métal liquide est bien un dispositif. Les caractéristiques concernant la position relative de l'extrémité inférieure de la gaine ainsi que la définition de la position des arêtes supérieures des parois intérieures constituent également des caractéristiques de dispositif.

d) Requête subsidiaire 1 - nouveauté et activité inventive

L'objet des revendications 1 et 13 est nouveau. D7 ne précise pas que les arêtes supérieures des parois intérieures des compartiments de déversement avant et arrière sont disposées en-dessous de la surface de joint liquide.

D7 ne peut être considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'invention. Les compartiments 31

et 32 ne constituent pas des "compartiments de déversement" comme cela est revendiqué, mais des compartiments de stockage prévus pour recevoir les particules d'oxyde de zinc susceptibles de se détacher des parois de la gaine en cours d'utilisation.

D1 et D3 décrivent une installation du même type que celle revendiquée. Toutefois, ni D1 ni D3 ne décrivent la caractéristique de la revendication 1 selon laquelle la paroi extérieure du compartiment de déversement arrière est configurée pour former avec le plan de passage de la bande métallique un angle supérieur ou égal à 15°. Le problème technique à résoudre au vue de D1 ou de D3 consiste à fournir une installation de revêtement par trempé en continu d'une bande métallique permettant d'obtenir une bande dont le revêtement présente une faible densité de défauts.

Partant de D3 ou de D1, et cherchant à résoudre le problème technique objectif, la personne du métier ne consulterait pas le document D7. En effet, le procédé divulgué dans ce document n'est pas compatible, car il repose sur un principe différent. Il n'est pas non plus divulgué en tant que solution au problème objectif défini ci-dessus.

IX. Les arguments pertinents de l'opposante sont les suivants.

a) Requête principale - nouveauté

L'objet de la revendication 1 de la requête principale n'est pas nouveau par rapport à la divulgation du document D7. Le dispositif divulgué dans le document D7 permet au métal liquide de s'écouler dans les compartiments 31 et 32 afin de décharger le zinc à

l'extérieur du corps de la gaine 20. En outre, la personne du métier comprend que les dessins de D7 indiquent clairement un angle supérieur à 15° étant donné que chacune des figures 3 à 6 indique des angles bien supérieurs à 15°.

b) Requête subsidiaire 1 - recevabilité

La titulaire du brevet a déposé les requêtes subsidiaires 1 à 49 ainsi que diverses permutations des requêtes subsidiaires qui représentent environ 150 requêtes subsidiaires distinctes. Ces requêtes n'ont pas été présentées antérieurement dans le cadre de la procédure d'opposition précédente. La présentation de ces requêtes constitue un abus de procédure et ne doit pas être admise dans la procédure de recours.

c) Requête subsidiaire 1 - clarté

L'opposante se réfère également à cet égard aux motifs de la décision. La suppression de l'expression "destiné(s) à" ne permet pas de déterminer clairement si la revendication relève de la catégorie dispositif ou de la catégorie utilisation.

d) Requête subsidiaire 1 - nouveauté et activité inventive

L'opposante n'a pas explicitement soulevé d'objection pour manque de nouveauté ou d'activité inventive à l'encontre de la requête subsidiaire 1. Elle a toutefois renvoyé, de façon générale, à la décision de la division d'opposition concernant les requêtes subsidiaires.

e) Demande de remboursement de la taxe de recours

La taxe de recours doit être remboursée au motif que la division d'opposition n'a pas pris en compte dans la décision les objections de l'opposante concernant la requête en non-recevabilité de la requête subsidiaire 4 au titre de la règle 116 CBE.

Motifs de la décision

1. Décision prise dans le cadre de la procédure écrite

Par notification au titre de l'article 15(1) RPCR la Chambre a informé les parties de son opinion provisoire selon laquelle la requête subsidiaire 1 était admissible. En réponse, l'opposante a annoncé qu'elle ne participerait pas à la procédure orale.

Selon la jurisprudence constante des chambres de recours (voir 10^e édition, 2022, III.C.4.3.2) lorsqu'une procédure orale est prévue sur requête d'une partie et que cette partie exprime par la suite son intention de ne pas y assister, cette déclaration est généralement interprétée comme un retrait de la requête en procédure orale.

En outre, la titulaire du brevet a retiré sa requête en procédure orale selon l'article 116(1) CBE par lettre du 21 mars 2025 sous réserve que la Chambre maintienne le brevet soit selon la requête principale, soit sous forme modifiée selon la requête subsidiaire 1.

Ainsi, compte tenu de ce qui précède et pour les raisons exposées ci-dessous, l'affaire est prête à faire l'objet d'une décision dans le cadre d'une procédure écrite, conformément à l'article 12(8) RPCR et aux articles 113(1) et 116 CBE, sur la base de la décision contestée à réviser et des observations écrites des parties. En l'absence d'arguments supplémentaires des parties quant au fond, la décision suit l'opinion préliminaire.

2. Requête principale - nouveauté par rapport au document D7

La conclusion de la décision attaquée selon laquelle l'objet de la revendication 1 n'est pas nouveau par rapport à la divulgation du document D7 est convaincante pour les raisons suivantes.

2.1 L'installation pour le procédé de revêtement divulgué dans D7 n'est pas prévue pour une opération "selon le principe de surverse" (contrairement, par exemple, à la divulgation du document D3). La bande de métal ne fait ici que traverser un joint liquide statique et les deux compartiments 31 et 32 ne servent qu'à recueillir et à évacuer les impuretés dans le bain. Toutefois, dans le contexte d'une revendication portant sur une installation, la question pertinente est de savoir si celle-ci est apte à être utilisée de la manière revendiquée.

2.2 Seule la divulgation des caractéristiques [1.4], en particulier [1.4.1] et [1.5] en D7, est contestée par la titulaire du brevet.

2.2.1 Caractéristique [1.4.1]

La caractéristique "l'arête supérieure de chaque paroi intérieure étant destinée à être disposée en dessous de la surface de joint liquide pour réaliser un écoulement depuis ladite surface dans chacun desdits compartiments de déversement" est une caractéristique fonctionnelle qui désigne une aptitude de l'installation selon la revendication 1. Il suffit donc de vérifier si le dispositif décrit dans le document D7 est apte à

fonctionner de cette manière, indépendamment de la manière dont il est utilisé selon D7.

L'installation présentée en D7 (voir figure 4) comporte une gaine (20) et des compartiments 31 et 32 avec des parois intérieures.

Lorsque le niveau de métal liquide dans le bain augmente jusqu'à ce que les arêtes supérieures des parois intérieures se trouvent en dessous du niveau du métal liquide, le métal liquide commence à s'écouler dans les compartiments. En outre, l'installation comporte également - pour chaque compartiment - une pompe à métaux liquides (35) avec un tuyau d'aspiration immergé dans le compartiment. Ces pompes sont capables de maintenir les niveaux de métal liquide dans lesdits compartiments en dessous de la surface de joint liquide (voir D7b, paragraphe [0035] : "serves to remove the zinc material").

Rien dans D7 ne permet d'exclure une élévation correspondante du niveau du bain de métal liquide. Les pompes 35 de l'installation de D7 ne sont pas conçues pour entrer en contact avec le métal liquide ; elles doivent donc être disposées suffisamment haut. Les figures 4 à 6 schématiques ne contredisent pas non plus cette affirmation.

Par conséquent, la caractéristique fonctionnelle [1.4.1] est divulguée par l'installation de D7.

2.2.2 Caractéristique [1.5]

La caractéristique [1.5] précise que la paroi extérieure du compartiment de déversement arrière est configurée pour former avec le plan de passage de la

bande métallique un angle supérieur ou égal à 15° en configuration d'utilisation.

Il est vrai que l'angle défini dans la caractéristique [1.5] n'ait pas la même signification technique dans le dispositif de D7 que dans le brevet. Comme l'a soutenu la titulaire, l'installation de D7 n'est pas prévue pour une opération durant laquelle le métal liquide s'écoulerait du joint liquide aux compartiments 31 et 32. En outre, même si l'installation fonctionnait ainsi, la position des parois extérieures à l'extérieur de la gaine ne lui conférerait pas non plus de fonction au sens du brevet, car l'écoulement du joint liquide ne pourrait pas entrer en contact avec les parois extérieures.

Toutefois, la disposition relative des parois extérieures à l'extérieur de la gaine divulguée dans D7 n'est pas exclue par le libellé de la revendication 1. Aussi, de telles parois extérieures disposées à l'extérieur de la gaine forment un angle avec le plan de passage de la bande métallique.

Il suffit donc de vérifier si cet angle se trouve dans la plage revendiquée.

La représentation des parois extérieures est essentiellement verticale dans les figures 3 à 6 en D7 (comme il est d'usage en ce qui concerne la paroi latérale d'un réservoir).

Comme le souligne à juste titre la titulaire du brevet, les figures schématiques 3 à 6 sont les seules à permettre de déterminer un angle entre la paroi extérieure du compartiment arrière et la bande métallique dans D7. Il est vrai que les figures 3 à 6

ne sont ni des dessins techniques ni des photographies, et qu'elles ne sont pas non plus indiquées comme une représentation à l'échelle dans le document D7 (soit explicitement, soit au moyen d'une cotation respective dans la figure). Il est également vrai que l'angle d'orientation de la bande et celui de la paroi extérieure du compartiment 32, ainsi que leur orientation relative, ne sont pas évoqués dans D7.

Toutefois, selon la jurisprudence établie, déduire des caractéristiques de dessins schématiques n'est pas exclue par principe, mais nécessite une analyse au cas par cas (La Jurisprudence des Chambres de recours, 10^e édition, 2022, II.E.1.13.2). Dans le cas d'espèce, la Chambre conclut que la caractéristique [1.5] est divulguée, après avoir pris en compte l'ensemble des faits suivants :

- *La distance significative par rapport à la limite inférieure de la plage revendiquée :*

Tous les angles d'immersion de la bande métallique représentés dans les figures 3 à 6 de D7 sont bien supérieurs à la limite inférieure de la plage de 15°. Il n'est donc pas nécessaire de déduire des valeurs concrètes des figures.

- *Un angle en dehors de la plage revendiquée n'est pas techniquement viable :*

L'alimentation inclinée de la bande métallique (1) dans le bain (40, 40a) représentée ici est également convaincante d'un point de vue technique, car le four de recuit (10) est essentiellement représenté à côté du bain, avec une immersion de la bande métallique dès le bord du bain. Dans une telle configuration, la personne du métier, pour des raisons techniques, n'envisagerait pas un angle

si raide qu'il se situerait en dehors de la plage revendiquée.

- Dans tous les documents D1 à D6, le four de recuit (si représenté) est également disposé à côté du bain de métal, et une alimentation inclinée de la bande métallique dont l'inclinaison est clairement supérieure à 15° peut également être observée.

Ainsi, pour la personne du métier, l'ensemble des figures 3 à 6 de D7 indiquent déjà un certain angle de la bande métallique par rapport à la verticale, angle qui dépasse à tout le moins considérablement la limite de 15° (cf. également la décision T 141/16, motifs 2.5 à 2.7, dans laquelle une question similaire est discutée). Il en résulte, même sans divulgation explicite à ce sujet dans D7, un angle se situant dans la plage revendiquée selon la caractéristique [1.5].

3. Recevabilité de la requête subsidiaires 1

La décision attaquée est fondée, entre autres, sur la requête subsidiaire 1 (article 12(2) RPCR). La Chambre n'a pas de pouvoir d'appréciation visé à l'article 12(4), deuxième phrase RPCR en ce qui concerne l'admission de cette requête, qui ne constitue pas une "modification" des moyens invoqués au sens de l'article 12(4), première phrase RPCR.

4. Objections pertinentes pour la présente décision concernant la requête subsidiaire

- 4.1 Dans le mémoire exposant les motifs du recours, l'opposante soulève des objections au titre des articles 84, 54 et 56 CBE à l'encontre de la requête subsidiaire 4. À la page 4 de la réponse de l'opposante (lettre du 7 juin 2024), l'opposante constate qu'aucune

des requêtes subsidiaires ne remplit les conditions de la CBE. À l'appui de la demande formulée dans ses écritures, elle ne se réfère qu'aux sources suivantes :

- a) L'exposé des motifs de l'opposition ("2 mars 2023 [sic, c'était en fait en **2022**]" : cependant, à cette date, il n'y avait pas encore de requêtes subsidiaires ou d'objections à leur encontre.
- b) Les objections soulevées contre les requêtes subsidiaires dans sa requête dans la procédure d'opposition du 25 avril 2023 (pages 7 à 15) : les objections soulevées ici ne concernaient que les requêtes subsidiaires 1 à 5 alors en vigueur, qui correspondent aux requêtes subsidiaires 2, 5, 8, 10 et 19 en instance (voir aperçu de la titulaire du brevet par lettre du 29 novembre 2024, pages 3 et 4).
- c) L'opposante renvoie également aux motifs de la décision de la division d'opposition (et donc aux motifs de la décision attaquée concernant les requêtes subsidiaires).

4.2 Selon l'article 12(3) RPCR le mémoire exposant les motifs du recours et la réponse doivent contenir l'ensemble des moyens invoqués par une partie dans le cadre du recours. Ils doivent ainsi présenter de façon claire et concise les motifs pour lesquels il est demandé d'annuler la décision attaquée et doivent exposer expressément et de façon précise l'ensemble des requêtes, faits, objections, arguments et preuves qui sont invoqués.

Il n'appartient donc pas à la Chambre de reconstruire, sur la base de simples références générales à des soumissions antérieures, les objections aux requêtes subsidiaires de la part de l'opposante.

4.3 Par conséquent, et au vu des arguments de l'opposante avancés au cours de la procédure de recours, la Chambre ne prend en compte que les objections suivantes à l'encontre de la requête subsidiaire 1 :

- l'objection au titre de l'article 84 CBE sur laquelle la décision attaquée est fondée
- les objections suivantes abordées dans la décision attaquée concernant les requêtes subsidiaires (cf point 4.1c) ci-dessus) :
 - nouveauté par rapport au document D7 ;
 - activité inventive à partir du document D7 et du document D3.

5. Requête subsidiaire 1 - clarté

L'objet de la revendication 1 de la requête subsidiaire 1 répond aux exigences de l'article 84 CBE.

5.1 Les modifications par rapport à la requête principale consistent essentiellement en l'inclusion du "bain de métal liquide". Étant donné qu'aucune des revendications du brevet tel que délivré n'inclut le bain en tant que caractéristique technique (même de manière facultative), ces modifications sont basées sur l'ensemble de la demande telle qu'elle a été déposée, comme le montre par exemple la page 5, à la ligne 6 et aux lignes 30 à 35. L'examen de la clarté concernant ces modifications est donc possible (voir G 3/14).

5.2 La Chambre ne partage pas l'avis de la division d'opposition, qui a constaté "une confusion sur la catégorie entre l'installation et l'utilisation de l'installation". En effet, la revendication 1 vise une "installation de revêtement au trempé en continu d'une

bande métallique" et relève donc clairement de la catégorie dispositif (voir règle 43(2) CBE). Elle ne concerne donc pas l'utilisation de l'installation.

5.3 La caractéristique modifiée "une cuve **contenant** un bain de métal liquide" est une formulation claire au sens de l'article 84 CBE. Cette formulation ne fait que limiter l'objet de l'installation revendiquée à un bain de métal liquide contenu dans la cuve, ce bain de métal liquide constituant désormais une caractéristique technique de l'installation.

5.4 Les revendications comprenant à la fois des caractéristiques relatives à des entités et à des activités physiques sont possibles (voir G 2/88, point 2.2) et n'entraînent pas en soi un manque de clarté.

Pour une revendication de dispositif telle que la revendication 1 de la requête subsidiaire 1, toutes les caractéristiques du procédé doivent être considérées comme des caractéristiques fonctionnelles du dispositif.

Les caractéristiques fonctionnelles suivantes limitent la caractéristique technique "bain de métal liquide" en ce qui concerne la hauteur de remplissage minimale (la "surface") dans la cuve :

- "une extrémité inférieure [de la gaine] immergée dans le bain de métal liquide" ;
- "un rouleau de fond disposé dans la cuve et immergé dans le bain" ;
- "arête [...] disposée en-dessous de la surface du joint liquide".

L'orientation géométrique de ces éléments de l'installation relative à la surface du bain est ainsi définie. Cette définition géométrique ne constitue pas non plus un manque de clarté.

- 5.5 La caractéristique fonctionnelle "pour réaliser un écoulement depuis ladite surface dans chacun desdits compartiments de déversement" est déjà présente dans les revendications du brevet tel que délivré et n'est donc pas susceptible de faire l'objet d'une objection au titre de l'article 84 CBE (cf. G 3/14). En ce qui concerne la combinaison de cette caractéristique fonctionnelle avec la nouvelle caractéristique technique "arêtes [...] disposées sous la surface", celle-ci n'introduit du moins pas de nouveau problème de clarté.

6. Requête subsidiaire 1 - nouveauté

L'objet des revendications 1 et 13 est nouveau par rapport à la divulgation du document D7.

Comme indiqué dans la notification au titre de l'article 15(1) (voir point 7.2.1), l'installation en D7 n'est pas prévue et n'est pas divulguée pour une opération durant laquelle le métal liquide s'écoulerait du joint liquide aux compartiments 31 et 32 (caractéristique [1.4.1'], voir figures 3 et 4).

Le document D7 ne divulgue donc pas que l'arête supérieure de chaque paroi intérieure est disposée en dessous de la surface de joint liquide pour réaliser un écoulement depuis ladite surface dans chacune desdits compartiments de déversement, comme l'a fait valoir à juste titre la titulaire du brevet. En fait, au moins

une des arêtes se trouve toujours au-dessus de la surface de joint liquide, y compris dans les situations d'élimination des impuretés (voir figures 5 et 6).

7. Requête subsidiaire 1 - activité inventive

L'objet des revendications 1 et 13 implique une activité inventive.

7.1 Il convient de noter que l'installation de D7 - comme indiqué concernant la demande principale - pourrait en principe être appropriée pour une utilisation selon le procédé de la revendication 13.

Cependant, ce mode d'utilisation est en contradiction avec celui décrit dans D7, et il en va de même pour une installation remplie d'un bain de métal liquide selon la revendication 1. En particulier, dans le cas de parois intérieures de l'installation en D7 immergées, l'élimination des impuretés ne peut plus être effectuée de la manière présentée comme objectif de l'invention dans D7 (collecte des impuretés et "déversement" discontinu de ces impuretés sur les côtés). Par conséquent, la personne du métier n'envisagerait, pour l'installation de D7, ni une combinaison de bain métallique et d'installation selon la revendication 1, ni un mode de fonctionnement selon la revendication 1.

7.2 Les documents D3 ou D1 comme point de départ de l'évaluation de l'activité inventive

7.2.1 Comme indiqué dans la décision attaquée, seule la caractéristique des revendications 1 et 13 relative à l'angle α n'est pas divulguée dans D3 (un raisonnement similaire s'applique à D1 comme point de départ).

La définition de la position de la paroi extérieure du compartiment de déversement arrière relativement à la bande métallique par l'angle α a pour effet, selon les paragraphes [0003] ainsi que les paragraphes [0085] et [0086] du brevet, d'éviter la formation de projections à la surface de la bande métallique.

7.2.2 Ainsi, le problème technique est de fournir une installation et un procédé pour le revêtement par trempe en continu d'une bande métallique permettant d'obtenir une bande dont le revêtement présente une faible densité de défauts (brevet, paragraphe [0004]).

7.2.3 Dans l'état de la technique cité, aucun enseignement ne suggère cette caractéristique distinctive.

En particulier, dans le document D7, la position des parois extérieures à l'extérieur de la gaine ne lui confère pas de fonction au sens du brevet, car, dans la configuration divulguée dans le document D7, même un hypothétique écoulement du joint liquide ne pourrait pas atteindre les parois extérieures et être projeté sur la face de la bande.

Par conséquent, le document D7 ne divulgue aucun enseignement qui pourrait motiver la personne du métier à modifier l'angle entre la bande métallique et la paroi extérieure en fonction de la gamme revendiquée afin de résoudre le problème objectif défini ci-dessus. D7 repose de toute façon sur un autre principe de fonctionnement, sans écoulement de métal liquide de la surface de joint liquide aux compartiments de déversement ("principe de surverse").

7.2.4 En tout état de cause, la personne du métier n'a aucune raison de modifier l'orientation essentiellement verticale de ces parois pour résoudre le problème technique.

8. Demande de remboursement de la taxe de recours

L'opposante a demandé le remboursement de la taxe de recours au motif que la division d'opposition n'a pas pris en compte, dans sa décision, ses objections concernant la non-admission de la requête subsidiaire 4 au titre de la règle 116 CBE.

Le recours de l'opposante n'ayant pas abouti, la Chambre ne fait pas droit à ce recours au sens de la règle 103(1)a) CBE. La taxe de recours n'est donc pas remboursée.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

1. La décision contestée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la division d'opposition afin de maintenir le brevet tel qu'il a été modifié dans la version suivante :
 - revendications : n° 1 à 24 de la requête subsidiaire 1 produite par lettre du 1^{er} décembre 2023 ;
 - description du fascicule de brevet ;
 - dessins 1 à 6 du fascicule de brevet.

La Greffière :

Le Président :



D. Grundner

C. Herberhold

Décision authentifiée électroniquement