

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 29 avril 2026**

N° du recours : T 0034/25 - 3.2.01

N° de la demande : 19155807.1

N° de la publication : 3501724

C.I.B. : B23K26/26, B23K26/32,
B23K26/30, B23K26/322,
B23K26/60, B23K101/18,
B23K101/34, B23K103/04,
B23K103/08, B23K103/00

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN FLANC SOUDÉ ; FLAN SOUDÉ ET
UTILISATION D'UNE PIÈCE EN ACIER FABRIQUÉ À PARTIR D'UN TEL
FLAN SOUDÉ

Titulaire du brevet :

ArcelorMittal

Opposante :

ANDRITZ AG

Référence :

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 83, 76(1), 123(2), 54, 56

RPCR 2020 Art. 12(2), 12(4), 12(6)

Mot-clé :

Possibilité d'exécuter l'invention - (oui)

Requête principale - Demande divisionnaire - extension de
l'objet de la demande (oui)

Requête subsidiaire 1 - Modifications - extension au-delà du
contenu de la demande telle que déposée (oui)

Requête subsidiaire 2 - Nouveauté - (oui)

Requête subsidiaire 2 - Activité inventive - (oui)

Décisions citées :

Exergue :



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 0034/25 - 3.2.01

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.2.01
du 29 avril 2026

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 : ANDRITZ AG
(Opposant) Stattegger Strasse 18
8045 Graz (AT)

Mandataire : Wirnsberger & Lerchbaum Patentanwälte OG
Mühlgasse 3
8700 Leoben (AT)

Décision attaquée : Décision intermédiaire de la division
d'opposition de l'office européen des brevets
postée/transmise électroniquement le 3 janvier
2025 concernant le maintien du brevet européen
No. 3501724 dans une form e modifiée.

Composition de la Chambre :

Président G. Pricolo

Membres : S. Mangin

A. Jimenez

Exposé des faits et conclusions

- I. Les recours ont été formés par la titulaire du brevet (requérante) et l'opposante (requérante) contre la décision intermédiaire par laquelle la division d'opposition a conclu que, sur la base de la requête subsidiaire 2 (alors au dossier), le brevet en litige (ci-après le "brevet") satisfaisait aux exigences de la CBE.
- II. La division d'opposition a estimé en particulier
- (1) que les revendications 19 et 22 étaient exposées de façon suffisamment claire et complète pour qu'une personne du métier puisse l'exécuter,
 - (2) que l'objet de la revendication indépendante 22 de la requête principale s'étendait au-delà du contenu de la demande parente,
 - (3) que l'objet de la revendication indépendante 22 de la requête subsidiaire 1 s'étendait au-delà de la demande telle que déposée,
 - (4) que l'objet de revendication indépendante 1 de la requête subsidiaire 2 était nouveau par rapport à D1 (WO 2013/014512 A1) et D3 (KR 10-2012-0089975) et impliquait une activité inventive partant de D1 en combinaison avec D3 et partant de D2 (DE 10 2008 006 624 A1) en combinaison avec D21 (DE 10 2011 002 023 A1).
 - (5) que l'objet de la revendication indépendante 20 de la requête subsidiaire 2 était nouveau par rapport à D1 et impliquait une activité inventive partant de D1 en combinaison avec D3,
 - (6) que l'objet de la revendication indépendante 22 de la requête subsidiaire 2 était nouveau par rapport à D1 et D3 et impliquait une activité inventive partant de D1.

- III. La procédure orale devant la chambre a eu lieu le 29 avril 2026.
- IV. La requérante (titulaire du brevet) a demandé l'annulation de la décision contestée et le maintien du brevet tel que délivré (requête principale) ou à titre subsidiaire, le maintien du brevet selon l'une des requêtes subsidiaires 1 à 11 déposées en procédure d'opposition le 20 septembre 2024 et redéposées avec le mémoire de recours ou selon l'une des requêtes subsidiaires 12 à 23 déposées avec la réponse au mémoire de recours de l'opposante.

La requérante (opposante) a demandé l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet.

- V. La revendication 1 de la requête principale s'énonce comme suit:
- M1.1 Procédé de fabrication d'un flan soudé, dans lequel :
- M1.2 on approvisionne au moins une première (11) et une seconde (12) tôles préparées par un procédé de préparation comprenant les étapes successives selon lesquelles :
- M1.3 on approvisionne au moins une première (11) et une seconde (12) tôles d'acier pré-revêtues, constituées d'un substrat en acier (25,26), ledit acier étant un acier de traitement thermique, apte à subir une trempe martensitique ou bainitique après un traitement d'austénitisation, et d'un pré-revêtement (15,16) constitué d'une couche d'alliage intermétallique (17,18) en contact avec ledit substrat en acier, surmontée d'une couche métallique d'aluminium ou d'alliage d'aluminium ou à base d'aluminium (19,20), ladite au moins une première tôle (11) comprenant une

face principale (111), une face principale opposée (112), et au moins une face secondaire (71), ladite au moins une seconde tôle (12) comprenant une face principale (121), une face principale opposée (122), et au moins une face secondaire (72), caractérisé en ce que le procédé comprend les étapes suivantes

M1.4 on accoste lesdites au moins une première (11) et seconde (12) tôles, en laissant un jeu (31) compris entre 0,02 et 2 mm entre lesdites au moins une face secondaires (71) et (72) placées en regard, l'accostage desdites au moins une première (11) et seconde tôles (12) définissant un plan médian (51) perpendiculaire aux faces principales desdites au moins une première (11) et seconde tôle (12), puis

M1.5 on enlève par fusion et vaporisation, simultanément sur au moins ladite face principale (111) et ladite face principale (121), ladite couche d'alliage métallique (19) dans une zone périphérique (61) de ladite au moins une tôle (11), et ladite couche d'alliage métallique (20) dans une zone périphérique (62) de ladite au moins une tôle (12), lesdites zones périphériques (61) et (62) étant les zones des faces principales (111) et (121) les plus proches par rapport audit plan médian (51) situées de part et d'autre par rapport à celui-ci

M1.6 et dans lequel une opération de soudage desdites au moins une première tôle (11) et au moins une seconde tôle (12) intervient dans la zone dudit enlèvement par fusion et vaporisation, suivant un plan défini par ledit plan médian (51), moins d'une minute après ladite opération d'enlèvement par fusion et vaporisation sur lesdites au moins une première tôle (11) et au moins une seconde tôle (12).

VI. La revendication 20 de la requête principale s'énonce comme suit:

M20.1 Procédé de fabrication d'une pièce durcie sous presse à partir d'un flan soudé, comprenant les étapes successives selon lesquelles :

M20.2 - on approvisionne au moins un flan soudé fabriqué selon l'une quelconque des revendications précédentes puis,

M20.3 - on chauffe ledit au moins un flan soudé de manière à former, par alliation entre ledit substrat d'acier de traitement thermique (25, 26) et ledit pré-revêtement (15, 16) un composé allié intermétallique, et de manière à conférer une structure partiellement ou totalement austénitique audit substrat (25, 26), puis

M20.4 - on met en forme à chaud ledit au moins un flan soudé pour obtenir une pièce, puis

M20.5 - on refroidit ladite pièce avec une vitesse suffisante pour former au moins partiellement de la martensite ou de la bainite dans ledit substrat (25, 26), obtenant ainsi un durcissement sous presse.

VII. La revendication 22 de la requête principale s'énonce comme suit:

M22.1 Flan soudé réalisé par l'assemblage d'au moins une première (11) et une seconde (12) tôle d'acier pré-revêtues,

M22.2 constituées d'un substrat en acier de traitement thermique (25,26),

M22.3 apte à subir une trempe martensitique ou bainitique après un traitement d'austénitisation,

M22.4 et d'un pré-revêtement (15,16) constitué d'une couche d'alliage intermétallique (17,18) en contact avec ledit substrat en acier

M22.5 surmontée d'une couche métallique d'aluminium, ou d'alliage d'aluminium ou à base d'aluminium (19,20),

M22.6 ladite au moins une première tôle (11) comprenant une face principale (111), une face principale opposée (112),

M22.7 ladite au moins une seconde tôle (12) comprenant une face principale (121) et une face principale opposée (122),

M22.8 ladite couche d'alliage métallique (19) étant ôtée par fusion et vaporisation dans une zone périphérique (61) de ladite au moins une tôle (11),

M22.9 et ladite couche d'alliage métallique (20) dans une zone périphérique (62) de ladite au moins une tôle (12),

M22.10 ledit flan soudé comportant au moins un joint soudé (52) définissant un plan médian (51) perpendiculaire aux faces principales desdites au moins une première (11) et seconde tôle (12), et des sections transversales (52 a), (52b),... (52n) perpendiculaires audit plan médian (51),

M22.11 caractérisée en ce que la somme de la largeur desdites zones périphériques (61) et (62) varie de moins de 10% le long dudit joint soudé.

VIII. Les revendications indépendantes 1 et 20 de la requête subsidiaire 1 sont identiques aux revendications indépendantes 1 et 20 de la requête principale.

La revendication 22 de la requête subsidiaire 1 correspond à la revendication 22 de la requête principale avec la modification des caractéristiques M22.8 et M22.9 de la manière suivante:

M22.8 ~~ladite couche d'alliage métallique (19)~~ ledit pré-revêtement étant ôtée par fusion et vaporisation dans une zone périphérique (61) de ladite au moins une tôle (11),

M22.9 et ledit pré-revêtement étant ôté par fusion et vaporisation ladite couche d'alliage métallique (20) dans une zone périphérique (62) de ladite au moins une tôle (12),

M22.10 ledit flan soudé comportant au moins un joint soudé (52) définissant un plan médian (51) perpendiculaire aux faces principales desdites au moins une première (11) et seconde tôle (12), et des sections transversales (52 a), (52b),... (52n) perpendiculaires audit plan médian (51),

Et par l'ajout de la caractéristique 22.12 suivante:

M22.12 caractérisée en ce que les structures de solidification après fusion et vaporisation du pré-revêtement, dans les zones périphériques (61, 62), sont identiques dans les sections (52 a, 52b,... 52n) symétriquement de part et d'autre du plan médian (51).

IX. Les revendications indépendantes 1 et 20 de la requête subsidiaire 2 sont identiques aux revendications indépendantes 1 et 20 de la requête principale.

La revendication indépendante 22 de la requête subsidiaire 2 correspond à la revendication 22 de la requête subsidiaire 1 avec la modification des caractéristiques M22.8 et M22.9 de la manière suivante:

M22.8 ladite couche d'alliage métallique (19) étant ôtée par fusion et vaporisation dans une zone périphérique (61) de ladite au moins une tôle (11),

M22.9 et ladite couche d'alliage métallique (20) dans une zone périphérique (62) de ladite au moins une tôle (12).

Motifs de la décision

1. Requête principale - Exposé de l'invention

1.1 Selon la revendication 19

L'invention selon la revendication 19 est exposée de manière suffisamment claire et complète pour que la personne du métier puisse l'exécuter.

La revendication 19 s'énonce comme suit:

"Procédé de fabrication selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel lesdites tôles (11) et (12) sont bridées par un dispositif de bridage (98) durant ladite opération d'enlèvement par fusion et vaporisation, ledit bridage étant maintenu constamment jusqu'à ladite opération de soudage et au moins pendant ladite opération de soudage, par ledit dispositif (98)"

1.1.1 La requérante (opposante) soumet que le terme "jeu" figurant dans caractéristique M1.4 de la revendication 1 n'est pas clair et rend impossible la mise en œuvre de l'objet de la revendication dépendante 19.

Sur la base du Larousse en ligne, le terme "jeu" a été interprété par la division d'opposition comme un "espacement", "un intervalle". La division d'opposition renvoie à cet égard à définition *"Dans un assemblage, intervalle séparant les surfaces de deux pièces en regard"*, figurant à la 21ème position de la version en ligne du Larousse.

Selon la requérante (opposante), à la 14ème position de la version en ligne de ce dictionnaire, on trouve la définition *"Mouvement régulier d'un mécanisme ou d'un organe : jeu du piston dans le cylindre"*.

Cette définition est dans le domaine de la mécanique, et la personne du métier aurait pu s'en servir pour interpréter le terme "jeu".

La division d'opposition n'a pas justifié pourquoi la personne du métier choisirait précisément la 21ème définition parmi la multitude de définitions disponibles, de sorte que les considérations de la décision à cet égard ne sont pas concluantes.

La personne du métier aurait pu interpréter le terme "jeu" en ce sens que les composants effectuent un mouvement les uns par rapport aux autres, conformément à la 14ème définition susvisée, de sorte que l'objet de la revendication 19, dans laquelle il est défini que *"les tôles sont bridées par un dispositif de bridage durant ladite opération d'enlèvement par fusion et vaporisation"*, n'est pas réalisable.

- 1.1.2 La Chambre n'est pas convaincue par les arguments de la requérante (opposante).

Comme l'indique la division d'opposition, le terme "jeu" dans la caractéristique M1.4 énoncée ci-dessous correspond à la distance entre les faces secondaires des deux tôles.

M1.4 *"on accoste lesdites au moins une première (11) et seconde (12) tôles, en laissant un jeu (31) compris entre 0,02 et 2 mm entre lesdites au moins une face secondaires (71) et (72) placées en regard, l'accostage desdites au moins une première (11) et seconde tôles (12) définissant un plan médian (51) perpendiculaire aux faces principales desdites au moins une première (11) et seconde tôle (12)"*

Pour la personne du métier le terme "jeu" dans le contexte de l'invention et de la caractéristique M1.4 est clair et sans ambiguïté. En effet la caractéristique M1.4 indique "un jeu compris entre 0,02 et 2 mm", qui correspond bien à une mesure de distance.

La Chambre note que D1, fait également référence à un "jeu" dans le passage de la page 15, lignes 17-20 énoncé ci-dessous, dans lequel il est explicitement divulgué que la distance entre les tranches des deux tôles correspond au jeu entre les tranches des deux tôles:

"La distance maximum entre les tranches respectives 23,24 des deux tôles 11, 12 est de 0, 1 millimètre, l'aménagement de ce jeu entre les tranches 23,24 des deux tôles 11, 12 favorisant le dépôt du métal d'apport lors de l'opération de soudage".

Si l'interprétation retenue par la requérante est certes mentionnée dans le Larousse en ligne avant celle adoptée par la division d'opposition, elle ne peut néanmoins être retenue, dès lors qu'elle est incompatible avec l'exposé de l'invention, lequel ne divulgue pas un rapprochement et un éloignement réguliers des tôles l'une par rapport à l'autre.

Il s'ensuit que la revendication dépendante 19, prévoyant le bridage des deux tôles, ne présente aucune contradiction avec la revendication 1, qui prévoit un espacement entre les faces secondaires des deux tôles, et qu'elle peut être mise en œuvre par la personne du métier.

1.2 selon la revendication 22

L'invention selon la revendication 22 est exposée de manière suffisamment claire et complète pour que la personne du métier puisse l'exécuter.

La caractéristique M22.11 s'énonce comme suit: "la somme de la largeur desdites zones périphériques (61) et (62) varie de moins de 10% le long dudit joint soudé".

- 1.2.1 La requérante (opposante) soumet que si l'on suit le raisonnement exposé dans la décision contestée, il faudrait, pour calculer la variation, déterminer une largeur d'ablation maximale et une largeur d'ablation minimale, puis calculer la différence entre ces deux valeurs, laquelle serait utilisée comme numérateur dans le calcul de la variation. Cependant, le dénominateur de ce calcul demeure incertain. En particulier, il n'est pas clair s'il correspond:
- au minimum de la somme des largeurs,
 - au maximum de la somme des largeurs, ou
 - à la moyenne de la somme des largeurs.
- 1.2.2 La Chambre considère que comme l'indique la requérante (titulaire), la variation de la somme de la largeur desdites zones périphériques correspond à la variation de la largeur d'ablation totale 24 montrée sur la figure 6a du brevet, c'est à dire après soudure.

En revanche, bien que le paragraphe [0083] du brevet indique que "la largeur d'ablation total est de 1,92 mm de moyenne", la personne du métier ne déduit pas nécessairement que, pour le calcul de la variation, la moyenne de la somme des largeurs correspondante doit être placée au dénominateur. En effet la valeur minimum de la somme des largeurs ou la valeur maximum de la somme des largeurs pourraient être placées au

dénominateur pour le calcul de la variation de la somme de la largeur desdites zones périphériques le long du joint soudé.

La Chambre juge que, quelle que soit la largeur choisie parmi la largeur maximale, la largeur moyenne ou la largeur minimale pour le dénominateur, l'incidence sur le calcul demeure minime. Une telle incertitude est susceptible d'engendrer, le cas échéant, un problème de clarté de la revendication 1, mais non une insuffisance de l'exposé. En effet, la variation de largeur n'est pas définie de manière univoque, de sorte que la personne du métier peut ne pas savoir avec certitude si elle opère à l'intérieur ou à l'extérieur de la portée de la revendication. Toutefois, une telle ambiguïté ne constitue pas en soi un motif permettant de conclure à une insuffisance de l'exposé au sens de l'article 83 CBE. (Référence est faite à la jurisprudence des chambres de recours avril 2026, Partie F, Chapitre III, 12. "Exposé de l'invention suffisamment clair et complet, et clarté".)

2. Requête principale - Revendication 22 - Article 76(1) CBE

La revendication 22 de la requête principale s'étend au-delà du contenu de la demande parente.

2.1 L'omission de la caractéristique M22.12 suivante présente dans la revendication 23 de la demande parente (WO 2015/ 162 478) enfreint à l'article 76(1) CBE :
M22.12 *"les caractéristiques morphologiques desdites couches (17 et 18) résultant de la solidification après lesdites fusion et vaporisation dudit pré-revêtement, dans lesdites zones périphériques (61) et (62), sont*

identiques dans lesdites sections (52 a), (52b),... (52n) de part et d'autre dudit plan médian (51)".

- 2.1.1 La requérante (titulaire) soumet que si le flan soudé de la revendication 22 a été obtenu par une ablation simultanée suivie d'un soudage en ligne comme confirmé par la caractéristique M22.11, des motifs de solidification identiques de part et d'autre du plan médian sont donc nécessairement présents, même si ce n'est pas explicitement précisé par la revendication 22. La caractéristique omise par rapport à la revendication 23 de la demande parente telle que déposée est donc implicitement présente.

En d'autres termes, la demande parente telle que déposée décrit que les caractéristiques M22.11 et M22.12 sont toutes deux des marqueurs de l'utilisation d'une ablation simultanée suivie d'un soudage en ligne. Si l'une de ces caractéristiques est présente l'autre l'est également implicitement.

- 2.1.2 La Chambre n'est pas convaincue par les arguments de la requérante (titulaire). La caractéristique M22.12 ne peut pas être considérée comme implicite en particulier car l'ablation simultanée suivie d'un soudage en ligne ne fait pas partie de la revendication 22 (voir caractéristiques M22.8 à M22.10) et que les pré-révêtements (15,16) constitués d'une couche d'alliage intermétallique (17,18) en contact avec ledit substrat en acier ne sont pas revendiqués comme étant identiques sur les deux tôles en acier.

3. Requête subsidiaire 1

La revendication 22 s'étend au delà de la demande telle que déposée.

Les caractéristiques M22.8 et M22.9 de la revendication 22 ont été modifiées de la manière suivante:

M22.8 ~~ladite couche d'alliage métallique (19)~~ ledit pré-revêtement étant ôtée par fusion et vaporisation dans une zone périphérique (61) de ladite au moins une tôle (11),

M22.9 et ledit pré-revêtement étant ôté par fusion et vaporisation ~~ladite couche d'alliage métallique (20)~~ dans une zone périphérique (62) de ladite au moins une tôle (12),

- 3.1 La requérante (titulaire) soumet que les modifications des caractéristiques M22.8 et M22.9 sont basées sur le paragraphe [0095] de la demande telle que déposée (publication A1). Le pré-revêtement est défini dans la revendication 22 comme étant constitué d'une couche d'alliage intermétallique en contact avec ledit substrat en acier surmontée d'une couche métallique d'aluminium, ou d'alliage d'aluminium ou à base d'aluminium.

La couche d'alliage intermétallique est une couche métallique et le pré-revêtement peut donc être qualifié de métallique. La personne du métier n'a donc pas de raison d'interpréter le passage précité comme ne visant pas le pré-revêtement.

Par ailleurs, au paragraphe [0063], les lignes 19 à 24 de la colonne 11 de la demande telle que déposée (publication A1) précisent que l'ablation peut s'étendre à la couche intermétallique, ce qui n'était d'ailleurs pas exclu par la revendication 22 telle que délivrée.

- 3.2 La Chambre n'est pas convaincue par les arguments de la requérante (titulaire) et partage l'avis de la division d'opposition selon lequel les modifications apportées aux caractéristiques M22.8 et M22.9 s'étendent au-delà du contenu de la demande telle que déposée.

En effet, à la lecture de la description dans son ensemble, il ressort que c'est la couche métallique qui est ôtée par fusion et vaporisation et non l'ensemble du pré-revêtement, lequel est constitué d'une couche d'alliage intermétallique et d'une couche métallique. Référence est faite en particulier à la figure 2, sur laquelle seule la couche d'alliage métallique est enlevée et le paragraphe [0063] de la demande telle que déposée (publication A1) qui indique que:

"Une succession d'impulsions Laser brèves avec des paramètres adaptés conduit à une ablation de la couche métallique 19 et 20, laissant en place la couche d'alliage intermétallique 17 et 18. Cependant, selon le degré de résistance à la corrosion souhaité sur la pièce finale, il est également possible d'ôter une portion plus ou moins importante de la couche intermétallique 17 et 18, par exemple plus de 50% de cette couche".

Même si la demande de brevet prévoit qu'une portion de la couche d'alliage intermétallique puisse être enlevée, cela ne signifie pas que "ledit pré-revêtement dans une zone périphérique (61) de ladite au moins une tôle (11), [est] ôtée par fusion et vaporisation". Une telle formulation implique en effet que l'ensemble du pré-revêtement (la couche d'alliage intermétallique et la couche métallique) soit ôté par fusion et vaporisation.

4. Requête subsidiaire 2

4.1 Nouveauté de la revendication 1 par rapport à D1

L'objet de la revendication 1 est nouveau par rapport à D1.

4.1.1 La requérante (titulaire) considère que D1 ne divulgue pas les caractéristiques M1.4 à M1.6 de la revendication 1, énoncées ci-dessous:

M1.4 on accoste lesdites au moins une première (11) et seconde (12) tôles, en laissant un jeu (31) compris entre 0,02 et 2 mm entre lesdites au moins une face secondaires (71) et (72) placées en regard, l'accostage desdites au moins une première (11) et seconde tôles (12) définissant un plan médian (51) perpendiculaire aux faces principales desdites au moins une première (11) et seconde tôle (12), puis

M1.5 on enlève par fusion et vaporisation, simultanément sur au moins ladite face principale (111) et ladite face principale (121), ladite couche d'alliage métallique (19) dans une zone périphérique (61) de ladite au moins une tôle (11), et ladite couche d'alliage métallique (20) dans une zone périphérique (62) de ladite au moins une tôle (12), lesdites zones périphériques (61) et (62) étant les zones des faces principales (111) et (121) les plus proches par rapport audit plan médian (51) situées de part et d'autre par rapport à celui-ci

M1.6 et dans lequel une opération de soudage desdites au moins une première tôle (11) et au moins une seconde tôle (12) intervient dans la zone dudit enlèvement par fusion et vaporisation, suivant un plan défini par ledit plan médian (51), moins d'une minute après ladite opération d'enlèvement par fusion et vaporisation sur lesdites au moins une première tôle (11) et au moins une seconde tôle (12).

4.1.2 La requérante (opposante) soumet que le procédé selon la revendication 1 ne se limite pas à un procédé dans lequel l'ablation est effectuée simultanément sur des tôles positionnées de manière appropriée, mais il suffit que soient fournies des tôles sur lesquelles l'ablation a été effectuée de manière appropriée. Les tôles du document D1 correspondent, en termes de structure, de revêtement et de zone d'ablation, à celles qui sont définies par les caractéristiques M1.4 et M1.5, de sorte que les caractéristiques M1.4 et M1.5 sont réalisées.

En ce qui concerne la caractéristique M1.6, la personne du métier lira nécessairement le document D1 de telle manière que le cordon de soudure est formé moins d'une minute après l'ablation. Cette caractéristique est donc implicitement divulguée dans le document D1.

4.1.3 La Chambre n'est pas convaincue par les arguments de la requérante (opposante). La revendication 1 est une revendication de procédé qui comporte les étapes M1.4 et M1.6, en particulier:

- l'accostage au moins une première et seconde tôles, en laissant un jeu compris entre 0,02 et 2 mm entre lesdites au moins une face secondaire et placées en regard,
- la fusion et de vaporisation, simultanément des couches d'alliage métallique sur les faces principales des tôles, et
- le soudage des tôles moins d'une minute après ladite opération d'enlèvement par fusion et vaporisation.

Or ces trois étapes ne sont divulguées dans D1 ni de manière explicite, ni de manière implicite. Dans D1, l'ablation de la couche métallique a lieu sur chacune

des tôles de manière indépendante soit par brossage, soit par faisceau Laser (page 14, lignes 10-24). Les tranches des tôles sont ensuite brossées pour enlever les traces d'aluminium ou d'alliage d'aluminium (page 15, lignes 5-7). Puis, les tôles sont placées face à face à une distance maximum de 0,1 mm pour être soudées par faisceau Laser avec métal d'apport. Les étapes successives décrites ci-dessus n'impliquent pas nécessairement le soudage des tôles moins d'une minute après l'opération d'enlèvement par fusion et vaporisation. Au contraire, l'ablation réalisée séparément sur les tôles suivie d'un brossage avant le soudage, laisse entendre que le délai entre le soudage et l'ablation sera supérieur à une minute.

4.2 Nouveauté de la revendication 1 par rapport à D3

L'objet de la revendication 1 est nouveau par rapport à D3.

4.2.1 La requérante (titulaire) soumet que D3 ne divulgue pas au moins les caractéristiques M1.4 et M1.6 de la revendication 1.

4.2.2 La requérante (opposante) soumet que l'interprétation du terme "jeu" par la division d'opposition n'est pas correcte. Le "jeu" ne se limite pas à l'existence d'un espacement continu, mais peut également être interprété de telle manière que l'espacement n'existe que par endroits.

Compte tenu de cette interprétation, la caractéristique M1.4. est sans aucun doute également divulguée par le procédé du document D3, d'autant plus que les tôles utilisées présentent des bords de coupe avec des tolérances.

En outre, selon la requérante (opposante), dans D3, à l'étape (S5) précédant l'étape de soudage (S6), la hauteur de la tôle (P2) par rapport à la tôle (P) est automatiquement réglée par un actionneur. Il est évident que cette étape ne prend que quelques secondes. Le soudage peut ensuite être effectué directement. Il n'y a aucune raison pour que la personne du métier interrompe le procédé et effectue le soudage plus tard. Au contraire, afin d'éviter l'oxydation des surfaces enlevées par fusion et évaporation aux étapes (S2) et (S4), la personne du métier commencerait le soudage dès que possible. Un intervalle de moins d'une minute entre l'opération d'ablation (S4) et l'opération de soudage (S6), tel que décrit dans la figure 4 du document D3, est donc implicite pour la personne du métier.

- 4.2.3 Comme indiqué plus haut, la Chambre interprète le terme "jeu" comme une distance entre les faces secondaires des deux tôles. Or D3 ne divulgue pas la distance entre les faces secondaires des deux tôles comprise entre 0,02 et 2 mm.

En outre, D3 ne divulgue aucune indication temporelle entre l'opération d'ablation et l'opération de soudage. Les arguments de la requérante (opposante) relèvent de l'activité inventive, et non de la nouveauté, laquelle exige une divulgation, éventuellement implicite, mais directe et sans équivoque. Or, aucun élément dans D3 ne permet de conclure que le délai séparant l'opération d'ablation du revêtement et l'opération de soudage des tôles est inférieur à une minute même si le déplacement des tôles entre la dernière étape de l'ablation et le soudage peut en pratique être effectué en moins d'une minute.

4.3 Activité inventive de la revendication 1 partant de D1 en combinaison avec D3

Lors de la procédure orale, les parties se sont référées à leurs écritures en ce qui concerne cette objection d'activité inventive.

4.3.1 La requérante (opposante) soumet que le terme "jeu" dans la caractéristique M1.4 doit être interprété de telle sorte que les tôles sont en contact et ne sont espacées l'une de l'autre que par endroits.

Pour la personne du métier, un tel jeu entre les tôles s'impose de manière évidente par la combinaison des documents D1 et D3, en liaison avec les connaissances générales du domaine concernant les tolérances pouvant être obtenues lors de la découpe des tôles.

En d'autres termes, le jeu visé à la revendication 1, qui est mis en avant comme un avantage dans le brevet litigieux et qui est censé être associé à des effets particulièrement surprenants, est une caractéristique qui découle inévitablement des tolérances réalisables lors de la disposition de tôles lorsque celles-ci sont positionnées les unes contre les autres, comme le prévoit le document D3.

En outre, le document D1 divulgue que les tôles sont soudées après l'ablation du revêtement, mais il n'indique pas explicitement que l'opération de soudage a lieu moins d'une minute après le processus d'élimination par fusion et évaporation.

La personne du métier sait toutefois que l'élimination du revêtement AlSi rend les tôles sensibles à la corrosion (voir notamment le document D1, page 3, paragraphe 1), raison pour laquelle il est évident de

souder les tôles immédiatement, c'est-à-dire moins d'une minute après l'élimination du revêtement.

En outre, même dans l'hypothèse où l'on considérerait que les caractéristiques de la revendication 1 doivent être interprétées comme des étapes du procédé, D1 reprend toutes les caractéristiques du procédé de la revendication 1, à l'exception de l'ablation en ligne, qui est représentée par les caractéristiques M1.4 à M1.6. La personne du métier peut toutefois déduire directement du document D3 l'ablation en ligne, et donc les étapes de procédé manquantes, d'autant plus que ces étapes de procédé sont directement représentées à la figure 4.

La personne du métier appliquerait donc, dans un souci d'efficacité, l'enseignement du document D3, qui consiste à effectuer simultanément l'ablation au Laser sur les tôles disposées côte à côte, à l'enseignement du document D1, et parviendra ainsi, sans activité inventive, au procédé de la revendication 1.

- 4.3.2 La Chambre confirme son opinion exprimée dans sa notification selon l'article 15(1) RPCR, selon laquelle la combinaison des enseignements de D1 et de D3 ne permet pas d'aboutir à l'objet de la revendication 1, dès lors que ni D1 ni D3 ne divulgue les caractéristiques M1.4 et M1.6. L'objet de la revendication 1 n'est donc pas dénuée d'activité inventive partant de D1 en combinaison avec D3.

Tout d'abord la Chambre réitère que le jeu compris entre 0,02 et 2 mm entre lesdites au moins une face secondaires (71) et (72) placées en regard, doit être interprété comme une distance entre 0,02 et 2 mm entre les tranches des tôles. Cette interprétation est

conforme avec la description et notamment les paragraphes [0043] et [0066] du brevet.

Le paragraphe [0043] du brevet divulgue qu'"Un jeu minimal de 0,02 mm permet au faisceau de passer entre les tôles 11 et 12, ôtant d'éventuelles traces d'aluminium qui auraient pu se trouver sur la face secondaire. De plus, comme on le verra plus loin, selon une variante du procédé, on vient souder immédiatement après avoir réalisé cette opération d'ablation : lorsque la distance 31 est inférieure à 0,02 mm, il existe une possibilité que les deux parties en regard des tôles 11 et 12, en raison de leur dilatation thermique due aux opérations d'ablation et de soudage, ne viennent en contact l'une de l'autre, conduisant à une déformation plastique néfaste".

Le paragraphe [0046] divulgue que "Par ailleurs, les inventeurs ont constaté que lorsque le jeu 31 était supérieur à 2 mm, le mécanisme exposé ci-dessus n'était plus opérant pour empêcher l'écoulement de l'aluminium liquide, comme le démontre les résultats expérimentaux de la figure 3".

Selon la caractéristique M1.4, l'espacement entre les deux tôles doit être entre 0,02 mm et 2 mm. Les tôles ne doivent pas se toucher et ne doivent pas être à une distance de plus de 2 mm pour les raisons énoncées dans les paragraphes [0043] et [0046]. Or cette caractéristique n'est ni divulguée dans D1 ni dans D3.

Ensuite une opération de soudage des deux tôles moins d'une minute après ladite opération d'enlèvement par fusion et vaporisation du revêtement sur les deux tôles n'est pas non plus divulguée dans D1 et D3. Or comme indiqué au paragraphe [0055], "l'intervalle de temps s'écoulant entre l'opération d'ablation simultanée et l'opération de soudage est inférieur à une minute, de

façon à minimiser une oxydation sur les faces 71 et 72 et à obtenir une productivité plus importante".

Au vu des différences entre l'objet de la revendication 1 et de D1 et les effets associés à ces différences, la Chambre est d'accord avec le problème technique défini par la requérante (titulaire) qui consiste donc à fournir un procédé de fabrication d'un flan soudé, procédé permettant de limiter simplement les traces d'aluminium ou d'alliage d'aluminium présentes sur la tranche des tôles, l'oxydation, l'énergie utilisée et d'accroître la productivité.

Or D3 ne traite pas de ce problème, la personne du métier ne serait donc pas incitée à combiner D1 avec D3. Mais même si la personne du métier combinait D1 avec D3, elle n'arriverait pas à l'objet de la revendication 1 puisque les caractéristiques M1.4 et M1.6 ne sont pas divulguées dans D3.

4.4 Activité inventive de la revendication 1 partant de D2 en combinaison avec D21

Lors de la procédure orale, les parties se sont référées à leurs écritures concernant cette objection d'activité inventive. De la même manière, la chambre n'a aucune raison de s'écarter de son opinion exprimée dans sa notification au titre de l'article 15 RPCR, qu'elle confirme en conséquence : la revendication 1 implique une activité inventive partant de D2 en combinaison avec D21.

4.4.1 La requérante (opposante) soumet que l'objet de la revendication 1 diffère de D2 en ce que la caractéristique M1.4 n'est pas divulguée.

Selon la requérante (opposante), D2 divulgue comment éviter la présence d'aluminium sur les bords, à savoir par une ablation avec un espacement entre les tôles. Il n'est donc pas nécessaire que cette information figure également dans le document D21. Il suffit plutôt que la personne du métier puisse déduire du document D21 quelle est la distance favorable pour une ablation en ligne. Or le document D21 enseigne que la distance entre les tôles lors de l'ablation en ligne doit être comprise entre 0,05 mm et 0,07 mm (voir paragraphe [0012]).

La personne du métier combinerait l'enseignement de D2 avec D21 qui divulgue une distance optimale pour le soudage au Laser comprise entre 0,05 mm et 0,07 mm (voir paragraphe [0012]) et entre 0,04 mm et 0,08 mm (voir page 7, revendication 1).

En outre, la personne du métier s'efforcerait de souder les tôles le plus rapidement possible après avoir retiré le revêtement, de sorte que la caractéristique selon laquelle le soudage est effectué moins d'une minute après l'ablation du revêtement résulte implicitement du document D2, ou du moins y est suggérée.

- 4.4.2 La requérante (titulaire) est d'accord avec la décision de la division d'opposition selon laquelle l'objet de la revendication 1 diffère de D2 par les caractéristiques M1.4 à M1.6 et avec le problème technique objectif qui consiste à éviter d'avoir des traces d'aluminium sur la tranche avant le soudage. Or D21 traite du soudage de tôles non revêtues d'alliage métallique et ne divulgue pas les caractéristiques M1.5 et M1.6.

D21 traite du soudage de tôles non revêtues : le paragraphe [0012] de D21 concerne l'étape de soudage et non une étape d'ablation. Selon la requérante (titulaire), l'espacement de 0,05 à 0,07 mm n'est pas compatible avec l'étape d'ablation de D2. En effet, dans D2, les deux dispositifs d'induction 5,7 et 6,8 imposent un grand espacement entre les deux tôles, espacement qui empêcherait leur accostage en laissant un jeu compris entre 0,02 et 2 mm.

- 4.4.3 La Chambre partage l'avis de la division d'opposition selon lequel la personne du métier ne combinerait pas D2 avec D21 au vu du problème à résoudre qui consiste à éviter d'avoir des traces d'aluminium sur la tranche avant le soudage. En effet les tôles ne sont pas revêtues d'un alliage métallique dans D21. En outre même si la personne du métier combinait D2 avec D21, il manquerait la caractéristique M1.6.

- 4.5 Nouveauté de la revendication 20 par rapport à D1

L'objet de la revendication 20 est nouveau par rapport à D1.

- 4.5.1 La requérante (titulaire) soumet que l'objet de la revendication 20 est nouveau car le flan soudé fabriqué selon l'une quelconque des revendications de procédé 1 à 19 (caractéristique M20.2) confère au flan soudé des caractéristiques distinctives. Selon la requérante (titulaire), l'ablation simultanée se traduit par des motifs de solidification identiques de part et d'autre du plan médian. Dans D1 l'ablation n'est pas faite simultanément sur les deux tôles. Le flanc n'aura donc pas ces caractéristiques.
- En outre, selon le paragraphe [0055] du brevet, l'intervalle de temps de moins d'une minute entre

l'opération d'ablation des tôles et leur soudage minimise l'oxydation des tranches des tôles qui ne sont pas recouvertes d'un revêtement.

- 4.5.2 La requérante (opposante) soumet que les Lasers utilisés pour l'ablation ont généralement une fréquence constante et donc une durée d'impulsion fixe, ce qui conduit à un motif défini par la fréquence et la vitesse d'avance dans la zone de consolidation. Le Laser utilisé conformément au brevet est un tel Laser et présente, conformément au paragraphe [0048], une durée d'impulsion de cinquante nanosecondes, de sorte qu'il en résulte un motif défini par cette durée d'impulsion.

Le brevet ne mentionne pas que cette durée d'impulsion change pendant le procédé, ce qui serait nécessaire pour garantir l'unicité du motif.

L'ablation simultanée avec un faisceau chevauchant le plan médian donne lieu à des motifs symétriques de part et d'autre du plan médian, ce qui permet de les distinguer des tôles sur lesquelles l'ablation a été effectuée indépendamment les unes des autres.

Toutefois, si les tôles sont déplacées les unes par rapport aux autres entre l'étape d'ablation et l'étape de soudage (objet couvert par la revendication 1), une telle distinction n'est plus possible.

Ainsi, le document D1 divulgue des tôles ayant subi une ablation Laser et présentant, de part et d'autre du plan médian, des motifs déterminés par la durée d'impulsion et non symétriques, ce qui anticipe la caractéristique M20.2 selon laquelle "on approvisionne au moins un flan soudé fabriqué selon l'une quelconque des revendications précédentes".

- 4.5.3 La Chambre partage l'avis de la division d'opposition et de la requérante (titulaire) selon lequel, le procédé de fabrication des flans soudés confère au flan soudé des caractéristiques distinctives par rapport aux flans soudés dans D1.

En effet, l'accostage des tôles, en laissant un jeu (31) compris entre 0,02 et 2 mm entre lesdites au moins une face secondaires des tôles (caractéristique M1.4), la fusion et vaporisation, simultanément des couches d'alliage métallique dans une zone périphérique des tôles (caractéristique M1.5) et l'opération de soudage moins d'une minute après l'opération d'enlèvement par fusion et vaporisation (caractéristique M1.6) vont avoir une influence directe sur les flans soudés et en particulier sur l'oxydation des surfaces sans revêtement, comme l'a fait remarquer la requérante (titulaire) en se référant au paragraphe [0055] du brevet:

"En effet, compte tenu de l'absence d'écoulement d'aluminium sur la face secondaire, les tôles préparées peuvent être soudées immédiatement sans qu'il soit nécessaire d'ôter les tôles de la ligne puis de les repositionner après nettoyage. L'intervalle de temps s'écoulant entre l'opération d'ablation simultanée et l'opération de soudage est inférieur à une minute, de façon à minimiser une oxydation sur les faces 71 et 72 et à obtenir une productivité plus importante".

D1 n'anticipe donc pas la caractéristique M20.2.

- 4.6 Activité inventive de la revendication 20 partant de D1
- 4.6.1 La requérante (opposante) soumet que l'utilisation de tôles appropriées pour la fabrication d'une pièce à partir de flans soudés ressort déjà de l'introduction

de D1. Même en supposant que les tôles fabriquées selon la revendication 1, pour lesquelles l'ablation du revêtement métallique a lieu simultanément et le soudage des tôles a lieu à moins d'une minute après l'ablation, différent des tôles du document D1, l'objet de la revendication 20 de la requête subsidiaire 2 est évidente au moins partant de l'enseignement de D1.

Selon la requérante (opposante), si la différence entre les tôles soudées par le procédé de D1 et celles produites suivant le procédé de la revendication 1 réside dans l'oxydation plus importante des tranches des tôles de D1, alors le problème objectif à résoudre peut être la mise en œuvre de tôles soudées ayant une oxydation moindre sur la tranche.

La requérante (opposante) soumet que la personne du métier réduirait l'oxydation des tôles soit en faisant les étapes d'ablation et de soudage sous un gaz de protection, soit en diminuant le temps entre l'ablation et le soudage arrivant aisément à moins d'une minute entre ces deux étapes. La caractéristique M20.2 est ainsi évidente à mettre en œuvre partant de D1.

- 4.6.2 La Chambre juge que l'argumentation de la requérante (opposante) constitue un raisonnement a posteriori basé sur la connaissance de la solution.

En outre, compte tenu des étapes du procédé de D1, notamment l'ablation effectuée séparément pour chaque tôle et le brossage des tranches, il n'est pas évident pour la personne du métier de réduire à moins d'une minute le délai entre l'ablation et le soudage, d'autant que la requérante (opposante) n'a pas indiqué les moyens techniques permettant une telle mise en œuvre.

Enfin, l'utilisation d'un gaz de protection depuis l'étape d'ablation jusqu'à l'étape de soudage pour éviter une oxydation des tranches des tôles n'apparaît pas évidente pour la personne du métier, dans la mesure où une telle mesure serait peu praticable et coûteuse. À cet égard, la requérante (opposante) n'a, en outre, pas détaillé les modalités techniques permettant sa mise en œuvre.

Ainsi les arguments de la requérante (opposante) ne peuvent être suivis et l'objet de la revendication 20 implique une activité inventive partant de D1.

4.7 Nouveauté de la revendication 22 par rapport à D1

Les parties se sont référées à leurs écriture lors de la procédure orale. La chambre n'a pas de raison de dévier de son opinion exprimée dans la notification selon l'article 15 RPCR.

La Chambre suit l'avis de la division d'opposition selon lequel les caractéristiques M22.11 et M22.12 ci-dessous ne sont pas divulguées dans D1:

M22.11 *"la somme de la largeur desdites zones périphériques (61) et (62) varie de moins de 10% le long dudit joint soudé".*

M22.12 *"les structures de solidification après fusion et vaporisation du pré-revêtement, dans les zones périphériques (61, 62), sont identiques dans les sections (52 a, 52b,... 52n) symétriquement de part et d'autre du plan médian (51)".*

4.7.1 La requérante (opposante) soumet que le document D1 divulgue l'objet de la revendication 22.

En particulier, en ce qui concerne la caractéristique M22.11, D1 montre à la figure 2 une tôle après l'étape d'ablation, dans laquelle le bord jusqu'auquel l'ablation a été effectuée est parallèle à la surface latérale de la tôle (référence 10).

La figure 3 de D1 montre que les tôles destinées à être soudées bout à bout sont disposées de manière que les bords des deux tôles qui délimitent les zones d'ablation soient parallèles.

Partant du principe que la variation de la somme des largeurs des zones périphériques le long du cordon de soudure est égale à la différence entre la distance maximale et la distance minimale divisée par la différence maximale, minimum ou moyenne, la variation est nulle car la largeur d'ablation maximale correspond à la largeur d'ablation minimale.

En ce qui concerne la caractéristique M22.12, les caractéristiques morphologiques des couches sont reconnaissables jusqu'à un grossissement défini, mais ne le sont plus pour un grossissement plus important. Les figures 6b et 6c du brevet montrent ainsi qu'à un grossissement correspondant les images polies diffèrent nettement.

- 4.7.2 La Chambre n'est pas convaincue par les arguments de la requérante (opposante) et suit l'opinion de la division d'opposition et de la requérante (titulaire). En effet les figures schématiques de D1 ne permettent pas de montrer que les caractéristiques M22.11 et M22.12 sont divulguées dans D1.

De plus dans D1, l'étape d'ablation de la couche métallique n'est pas faite de manière simultanée sur les deux tôles. Or c'est ce procédé qui permet d'obtenir les caractéristiques M22.11 et M22.12.

4.8 Nouveauté de la revendication 22 par rapport à D3

Les parties se sont référées à leurs écritures pendant la procédure orale. La Chambre confirme son opinion exprimée dans sa notification selon laquelle D3 ne divulgue pas les caractéristiques M22.11 et M22.12.

- 4.8.1 La requérante (opposante) soumet que dans le brevet (paragraphe [0072]), la caractéristique M22.11 est obtenue par l'utilisation d'un faisceau Laser unique chevauchant le plan médian. Or, le document D3 divulgue l'ablation à l'aide d'un faisceau Laser chevauchant le plan médian des deux tôles. D3 ne divulgue pas que le faisceau effectuerait un mouvement transversal déterminé ou modifierait sa largeur le long de la zone d'ablation. En conséquence, le flan soudé résultant du procédé de D3 comprend nécessairement la caractéristique M22.11.

En ce qui concerne la caractéristique M22.12, D3 ne divulgue pas que les tôles sont déplacées les unes par rapport aux autres d'une manière autre que dans le sens vertical ou dans un sens perpendiculaire au plan d'ablation. D3 divulgue que le revêtement est retiré simultanément des tôles, à savoir par ablation Laser, et que les tôles sont ensuite replacées exactement dans la position dans laquelle l'ablation simultanée a été effectuée, après quoi le cordon de soudure est formé (voir en particulier le document D3, figure 4). Conformément aux explications fournies dans le brevet litigieux, c'est précisément ainsi que les structures de solidification sont identiques selon M22.12.

- 4.8.2 La Chambre juge que les caractéristiques M22.11 et M22.12 ne peuvent pas être déduites sans ambiguïté du document D3. En effet ces caractéristiques ne sont pas

décrites explicitement. La question est de savoir si le procédé de D3 confère ces caractéristiques au flan soudé. Or, comme l'indique la division d'opposition et la requérante (titulaire) l'ajustement des deux tôles pour les mettre au même niveau lors de l'ablation de l'alliage métallique ne permettra pas d'avoir la même précision que dans le brevet.

4.9 Activité inventive de la revendication 22 partant de D1

Les parties se sont aussi référées à leurs écritures pour les attaques d'activité inventive.

L'objet de la revendication 22 implique une activité inventive partant de D1 comme indiqué dans la notification de la chambre selon l'article 15(1) RPBA.

4.9.1 Partant de D1, la requérante (opposante) soumet en ce qui concerne la caractéristique distinctive M22.11, qu'une variation aussi faible de la largeur ne peut pas améliorer la qualité du cordon de soudure. Au contraire, cette caractéristique ne semble avoir aucun effet technique, de sorte qu'elle ne peut être prise en compte dans l'appréciation de l'activité inventive.

En outre, selon la division d'opposition, la caractéristique M22.12 permettrait "d'homogénéiser la réflectivité des zones de part et d'autre du plan médian et d'obtenir ainsi une profondeur de pénétration identique de part et d'autre de ce plan et d'obtenir finalement un flan soudé de meilleur qualité" (référence est faite au point 5.7.1 de la décision contestée).

À cet égard, la requérante (opposante) précise que, chaque fois qu'une qualité accrue est requise, la personne du métier s'efforcera de former un cordon de

soudure particulièrement homogène, ce qui suppose ici une ablation aussi régulière que possible. Cela conduit inévitablement la personne du métier à mettre en œuvre un flan soudé présentant des caractéristiques morphologiques identiques (jusqu'à un certain grossissement). Ainsi, pour la requérante (opposante) partant de D1, la personne du métier parvient à l'objet de la revendication 22 sur la seule base des connaissances générales du domaine technique.

- 4.9.2 La requérante (titulaire) fait valoir que la caractéristique M22.11 est par nature technique et ne peut être ignorée pour évaluer l'activité inventive. Les caractéristiques M22.11 et M22.12 conduisent à des zones ablatées et donc à des joints soudés présentant des propriétés plus homogènes et régulières le long des bords joints des tôles. La qualité du joint soudé est donc améliorée par ces caractéristiques.

La requérante (titulaire) soumet qu'il n'y a aucune raison pour la personne du métier de mettre en œuvre les caractéristiques M22.11 et M22.12 dans D1.

- 4.9.3 Pour la Chambre, l'argumentation de la requérante (opposante) est basée sur une analyse a posteriori. Les deux caractéristiques distinctives M22.11 et M22.12 permettent en effet une amélioration de la qualité du flan soudé. Partant de D1, la personne du métier n'a aucune incitation à mettre en œuvre ces deux caractéristiques.

- 4.10 Activité inventive de la revendication 22 partant de D3 - Recevabilité (article 12(2), 12(4) et 12(6) RPCR).

Comme indiqué dans la notification de la chambre selon l'article 15(1) RPBA, cette objection d'activité

inventive n'a pas été soumise en procédure d'opposition. Le procès verbal ne fait pas référence à une telle attaque d'activité inventive contre l'objet de la revendication 22.

Comme l'indique la requérante (titulaire) il s'agit donc d'une nouvelle attaque d'activité inventive qui aurait pu et aurait dû être présentée en procédure d'opposition. La Chambre n'admet pas cette nouvelle attaque dans la procédure de recours au titre des articles 12(2), (4) et (6) RPCR.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit

Les recours sont rejetés.

La Greffière :

Le Président :



M. Schalow

G. Pricolo

Décision authentifiée électroniquement