

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non

Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T 102/87 - 3.2.2

Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 80 401 562.6

Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication : 0 029 764

Bezeichnung der Erfindung: Plaquette de coupe adaptée à l'usinage des matériaux  
Title of invention: réfractaires  
Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : B23B 27/14

**ENTSCHEIDUNG / DECISION**  
vom / of / du 17 août 1989

Anmelder / Applicant / Demandeur : Société Nationale d'Etude et de Construction de  
Moteurs d'Avion, "SNECMA" (FR).

Patentinhaber / Proprietor of the patent /  
Titulaire du brevet :

Einsprechender / Opponent / Opposant : (I) Sandvik AB, Sandviken (SE)  
(II) Feldmühle AG, Düsseldorf (DE)

Stichwort / Headword / Référence :

EPÜ / EPC / CBE - Art. 56  
- Activité inventive (Non)

Schlagwort / Keyword / Mot.clé :

**Leitsatz / Headnote / Sommaire**



N° du recours : T 102/87 - 3.2.2

D E C I S I O N  
de la Chambre de recours technique 3.2.2  
du 17 août 1989

Requérant : Feldmühle AG  
(Opposante II) Postfach 3029  
4000 Düsseldorf (DE)

(Opposante I) : Sandvik AB  
S 811 81 Sandviken (SE)

Intimée : Société Nationale d'Etude et de Construction de Moteurs d'Avion  
(Titulaire du brevet) 2, Bd du Général Martial Valin  
Paris 15<sup>e</sup> (FR)

Décision attaquée : Décision intermédiaire de la division d'opposition de  
l'Office européen des brevets du 16 janvier 1987 concernant  
le maintien du brevet européen n° 29 764 dans une forme  
modifiée.

Composition de la Chambre :

Président : P. Delbecque  
Membres : R. Gryc  
J.C. Saisset

## Exposé des faits et conclusions

- I. Le brevet européen n° 29 764 comprenant huit revendications a été délivré à l'intimée le 5 octobre 1983 sur la base de la demande de brevet européen n° 80 401 562.6 déposée le 3 novembre 1980 avec priorité du 15 novembre 1979.
- II. L'opposante I et la requérante (opposante II) ont formé opposition au brevet et requis sa révocation pour défaut de nouveauté de son objet notamment au vu du contenu des documents (1) DE-U-1 849 107 et (3) DE-A-2 016 193.
- III. La division d'opposition ayant décidé, par décision du 16 janvier 1987, de maintenir le brevet dans une version modifiée, la requérante a formé un recours le 13 mars 1987. Simultanément, elle a payé la taxe correspondante et déposé un mémoire exposant les motifs du recours.

Quatre nouveaux documents ont été cités par la requérante qui a requis la révocation du brevet pour absence de nouveauté de son objet. Dans la lettre du 20 août 1987, l'intimée s'est opposée à l'argumentation de la requérante et a demandé le rejet du recours.

- IV. En vue de préparer la procédure orale requise par la requérante, la Chambre a fait savoir aux parties par notification du 1er juin 1989 qu'elle considérait provisoirement le document (1) comme très pertinent et que la seule différence existant entre cet état de la technique et l'objet de l'invention lui semblait résulter d'un choix habituel de la personne du métier.

En réponse à l'invitation de la Chambre à présenter leurs observations, la requérante a fait valoir que, selon elle, le document (1) antériorisait l'invention et l'intimée a avancé les arguments suivants :

- a) Les facettes "c" situées aux angles de la plaquette représentée dans le document (1) font partie intégrante de la face supérieure et ne constituent pas des chanfreins au sens de l'invention;
- b) ces facettes sont séparées de la surface supérieure par des dépressions dont le rôle est de briser les copeaux ;
- c) La surface de coupe de la plaquette divulguée comporte la partie située en arrière des dépressions ainsi que les facettes "c" qui lui sont coplanaires.

V. Une procédure orale, à laquelle l'opposante I n'a pas pris part, a eu lieu le 17 août 1989. Au cours de l'audience, la requérante a, à nouveau, requis la révocation du brevet en s'appuyant également sur le document US-A-3 934 319 cité dans le rapport de recherche.

L'intimée a fait état d'essais réalisés avec des plaquettes connues faisant apparaître des déficiences que la plaquette selon l'invention permet d'éviter. Elle a en outre présenté des commentaires complémentaires concernant notamment la plaquette de coupe divulguée dans le document (1) et selon lesquelles :

- a) la face de coupe n'est pas limitée à la longueur "d" de la vue "R" mais s'étend au-delà ;
- b) la zone "d-c" est une dépression limitée à l'arrière par un muret brise-copeaux ;
- c) le trait fin prolongeant l'arête de coupe de la plaquette sur la vue "R" est inclus dans le plan de la facette "c", ce qui démontre que celle-ci est coplanaire à la face supérieure ;

d) la longueur de la facette "c" représente la tolérance minimale d'usinage de la dépression située en arrière.

L'intimée en conclut que la plaquette selon l'invention est différente et que le recours doit être rejeté.

VI. La revendication 1 modifiée, en vigueur, qui a été maintenue par la division d'opposition et sert de base au présent recours, s'énonce comme suit :

"Plaquette de coupe comportant une surface plane supérieure représentant la face de coupe (5), à contour polygonal arrondi aux angles et reliée par une surface latérale représentant la face de dépouille (6) à une surface inférieure, des arêtes de coupe constituées par des tranchants principalement rectilignes (11a, 11b), formés à angle vif entre la face de coupe (5) et la face de dépouille (6) ainsi que des chanfreins (12) situés aux angles du contour polygonal et intersectant la face de coupe (5) et la face de dépouille (6) sur au moins une partie de la longueur des segments curvilignes du contour polygonal arrondi, caractérisée en ce que la ligne d'intersection produite par l'intersection desdits chanfreins (12) avec la face de dépouille (6) présente un tranchant curviligne à angle vif entre le chanfrein et la face de dépouille raccordant les deux tranchants rectilignes (11a, 11b) au voisinage desdits angles du contour polygonal."

**Motifs de la décision :**

1. Le recours est admissible.
2. Les modifications apportées à la revendication 1 du brevet au cours de la procédure d'opposition ont consisté principalement à préciser en termes techniques spécialisés la fonction des surfaces supérieure et latérale de la plaquette revendiquée et à préciser en outre que la surface supérieure de celle-ci est plane.

- 2.1 Les définitions des surfaces des plaquettes de coupe sont données notamment dans le document joint à la notification du 15 mai 1985 de la division d'opposition et intitulé : "Vocabulaire des Techniques de Production Mécanique, Volume 4, Notions de base de l'usinage", CIRP 1969, Verlag W. Girardet-Essen.

Selon ce document, la face de coupe d'un outil est la surface par laquelle l'outil attaque la pièce et sur laquelle glisse le copeau et la face de dépouille est la surface de l'outil en regard de la surface de la pièce qui vient d'être usinée.

L'intersection des surfaces supérieure et latérale de la plaquette selon le brevet européen n° 29 764 étant décrite dans ledit brevet comme formant l'arête de coupe, ces surfaces répondent exactement aux définitions mentionnées précédemment.

- 2.2 Quant à la planéité de la surface supérieure, elle ressort sans ambiguïté des figures du brevet et son incorporation dans la revendication 1 réduit la portée de celle-ci.
- 2.3 En conséquence, les modifications apportées à la revendication 1 qui contribuent à clarifier celle-ci et à limiter la protection qu'elle confère ne contreviennent pas à l'article 123 (2) et (3) de la CBE et ne soulèvent pas d'objection à cet égard.
3. A la lumière des définitions précitées, confirmées par le document (3) DE-A-2 016 193, la plaquette de coupe divulguée par le document (1) DE-U-1 849 107 apparaît constituer l'état de la technique le plus proche de l'invention.

- 3.1 En effet, les zones "d" et "c" de la plaquette représentée sur la vue agrandie "R" du document (1) répondent sans équivoque aux définitions données dans le "Vocabulaire des Techniques de Production Mécanique" respectivement pour une "surface de coupe" et pour une "facette de la face de coupe" ou "chanfrein d'arête", une telle facette étant définie comme :
- "Partie de la surface de coupe au voisinage de l'arête de coupe ayant une pente différente de celle de la surface de coupe".
- 3.2 Outre le fait que l'homme du métier peut reconnaître directement et sans ambiguïté sur la vue "R" que la zone "c" répond bien à cette définition, ladite zone est explicitement désignée dans la description de cette antériorité sous le vocable allemand "Fase" qui signifie "chanfrein" ou "biseau".
- 3.3 Contrairement à ce qu'affirme l'intimée, le dessin de la vue "R" du document (1) ne permet pas de conclure que le trait prolongeant l'intersection des surfaces supérieure et latérale de la plaquette est dans le plan de la facette "c". L'hypothèse selon laquelle cette facette et la face supérieure seraient coplanaires ne trouve alors aucun fondement dans ce document.

En outre, compte tenu des termes de la revendication 1 du brevet attaqué, il importe peu que la facette soit coplanaire ou non à la surface supérieure. En effet, l'essentiel est plutôt de définir si la facette représente un chanfrein par rapport à la face de coupe. Or, étant donné que les définitions précitées désignent sans équivoque la zone "d-c" comme une surface de coupe, la zone "c" dénommée "Fase" (chanfrein, biseau) apparaît incontestablement comme formant un chanfrein d'une face de coupe au sens de l'invention.

3.4 Bien que la Chambre reconnaisse que la zone "d-c" soit en dépression par rapport à la face supérieure de la plaquette connue, cela n'empêche en rien ladite zone de constituer une face de coupe. A ce propos, il est à remarquer par ailleurs que l'intimée l'a elle-même reconnue implicitement comme telle lorsque, dans ses réponses, elle admet que :

"...des dépressions... sont prévues en arrière des arêtes de coupe..." (cf. les observations jointes à la lettre du 5 décembre 1984) ou que :

"...la zone "d-c" correspond à une dépression limitée à l'arrière par un muret brise-copeaux" (observations présentées en procédure orale).

En effet, une surface située en arrière d'une arête de coupe et limitée à l'arrière par un brise-copeau est normalement destinée à attaquer la pièce à usiner et le copeau glisse nécessairement sur elle avant de se briser contre le brise-copeau. Une telle surface répond donc bien exactement à la définition d'une surface de coupe.

3.5 L'argument de l'intimée, selon lequel la face de coupe de la plaquette représentée dans le document (1) est composée de la facette "c" et de la partie qui s'étend au-delà de la longueur "d" avec une dépression entre les deux, n'est pas convaincant.

En effet, dans une telle hypothèse, l'arête de coupe définie comme l'intersection entre les surfaces de coupe et de dépouille serait interrompue au niveau de la dépression "d-c", ce qui est inconcevable sur un outil de coupe destiné à usiner correctement une surface continue.

3.6 Enfin, le fait que la présence de la facette "c" garantisse une tolérance minime de fabrication (cf. le 2ème paragraphe descriptif du document (1)) n'interdit pas

que cette facette constitue un chanfrein pour la face de coupe.

- 3.7 Par conséquent, compte tenu de ce qui précède et des figures, la plaquette divulguée par le document DE-U-1 849 107 comporte bien une surface plane à contour polygonal arrondi aux angles, une surface de dépouille, des arêtes de coupe rectilignes à angle vif entre les faces de coupe et de dépouille ainsi que des chanfreins aux angles du contour polygonal qui intersectent lesdites faces sur une partie de la longueur de segments curvilignes du contour arrondi.

L'homme du métier peut en outre reconnaître sans équivoque sur la vue "R" que l'intersection du chanfrein "c" avec la face de dépouille est curviligne et à angle vif et raccorde les tranchants adjacents rectilignes du contour.

4. La plaquette constituant l'objet de la revendication 1 du brevet attaqué diffère cependant de l'état de la technique décrit ci-dessus en ce que sa surface de coupe est formée par sa surface supérieure, ce qui confère audit objet son caractère de nouveauté.
5. Compte tenu de cette seule différence, le problème résolu par l'invention apparaît résider dans une simplification de la fabrication de la plaquette décrite dans DE-U-1 849 107, la solution consistant selon l'invention à adopter la surface supérieure de la plaquette comme surface de coupe, ce qui évite l'usinage des dépressions "d-c".
- 5.1 Considérant le fait qu'il est dans les attributions normales de l'homme du métier de chercher constamment dans un but économique à simplifier la fabrication des produits existants, le problème ci-dessus ne présente en

lui-même rien de surprenant susceptible de constituer un indice d'activité inventive en faveur de la brevetabilité de l'invention.

5.2 Il en est de même de la solution proposée dans la mesure où, à la date de priorité du brevet attaqué, il était parfaitement connu et tout à fait habituel pour l'homme du métier d'utiliser la face supérieure des plaquettes comme surface de coupe, ce qui est confirmé notamment par l'enseignement des brevets US-A-3 229 349, US-A-3 681 830 et US-A-3 934 319 cités dans le rapport de recherche de la demande à la base du brevet attaqué.

5.3 Par conséquent, l'objet de la revendication 1 du brevet européen n° 29 764 n'implique pas d'activité inventive au sens de l'article 56 de la CBE et n'est donc pas brevetable de ce fait (Art. 52 de la CBE).

Par ces motifs, il est statué comme suit :

- La décision attaquée est annulée.
- Le brevet européen n°29764 est révoqué.

Le greffier

Le Président

*S. Fabiani*

S. Fabiani

*P. Delbecque*

P. Delbecque

R.G. 9.11.85