

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 3640 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

Señor(a)  
Knauf Gips KG

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“MÉTODO DE POROSIFICACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN USANDO SILOXANOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN POROSIFICADOS”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/002147

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de diciembre de 2016.

PRIORIDAD(ES): 22/12/2015, DE (ALEMANIA), 10 2015 016 733.2

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

### **1. Objeto de la invención**

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del radicado N° NC2018/0006363 del 20 de junio de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un método de modificación de materiales de construcción para que tenga un acabado repelente al agua, ligero y que adicionalmente aumente el aislamiento térmico.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de producción de materiales de construcción cementosos porosificados con un acabado repelente al agua, reduciendo de esta forma el peso de los componentes de construcción y permite el uso de los componentes de construcción como aislantes térmicos. La invención además proporciona el componente de construcción así obtenido.

### **2. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)**

El uso de las reivindicaciones 12 a 14 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14, teniendo en cuenta que el preámbulo de la reivindicación 12 reclama “Uso de un siloxano para (...)”, la reivindicación 13 reclama “El uso de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado (...)” y la reivindicación 14 que, aunque tiene preámbulo de un componente de construcción cementoso, se está caracterizado únicamente por su uso.

### **3. De la solicitud de patente**

#### **3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)**

El término “*al menos*” (Reiv. 1, 4 y 15) es relativo por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.



Oficio N° 3640 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

La expresión: *"preferentemente"* (Reiv. 15) precediendo una característica no son limitativos, porque hacen opcional la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

Las expresiones: *"se consigue una reducción del peso bruto del componente de construcción cementosos de al menos un 10% en peso únicamente a través de la porosificación activa del siloxano"* (Reiv. 1), *"la porosificación activa se consigue una reducción del peso bruto del componente de construcción de al menos un 20% en peso y preferentemente de al menos un 30% en peso"* (Reiv. 4), corresponden a resultados a alcanzar que no definen el método, puesto que la citada reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Cabe mencionar que dichas características pueden estar incluidas dentro del capítulo reivindicatorio, sin embargo, no le otorgan novedad ni altura inventiva al objeto reclamado. Se sugiere acompañarlos por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de esos efectos.

La reivindicación 14 no es clara porque presenta una falsa dependencia a las reivindicaciones 1 a 11, ya que define *"componente de construcción cementosos producido mediante un método de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11"*, ya que éstas son de un método, y son independientes de ella, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones dependientes son particularidades de la reivindicación independiente de la cual depende, lo cual no sucede en este caso. Se sugiere definir el producto por sus características esenciales estructurales. Al respecto no debe olvidarse, que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

*"El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por "una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado". (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit).*

**3.2. Descripción** (Art. 28 Decisión 486 literal (e))

Se solicita definir los nombres genéricos "PPE" (Págs. 8 a 10).

**4. Determinación del Estado de la Técnica**

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de diciembre de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

| Ítem | Documento       | Título                                                                                                                                   | Fecha de Publicación  |
|------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| D1   | EP 1112986      | "Application of polymethylhydrogen siloxane for producing a water resistant gypsum product and gypsum/wood fiber board and gypsum board" | 04 de julio de 2001   |
| D2   | US 2008/0257218 | "Light weight additive, method of making and uses thereof"                                                                               | 23 de octubre de 2008 |

Oficio N° 3640 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

El documento D1<sup>1</sup> divulga un método para incrementar la resistencia al agua de un material de yeso al incluir siloxano polimerizable y cemento Portland como catalizador en una mezcla de yeso, la cual es conformada y secada bajo unas condiciones que favorezcan la polimerización del siloxano (Resumen).

El documento D2<sup>2</sup> divulga un método para la fabricación de aditivos con propiedades repelentes del agua, adicionalmente con sitios activos en la superficie de materiales compuestos que pueden ser utilizados como productos de construcción (Resumen).

## 5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

### 5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Método para producir un componente de construcción (...)*” (Radicado N° NC2018/0006363 del 20 de junio de 2018).

**Tabla 1.** Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

| Características esenciales                                                                             | D1                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método para producir un componente de construcción cementoso poroso que incluye las siguientes etapas: | “Un proceso para hacer un producto de yeso resistente al agua que comprende: (...)” (Reiv. 23)                                                    |
| Mezclar aglutinante con agua y un agente de porosificación activo (Siloxano)                           | “Mezclar siloxano con cemento Portland (...)” (Reiv. 23)                                                                                          |
| Conformar y secar la mezcla                                                                            | “Conformar dicha mezcla que contiene siloxano en la forma deseada (...) Secar el material conformado para remover el agua libre (...)” (Reiv. 23) |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: “El término “siloxano”, tal como es usado aquí, significa un hidrógeno siloxano modificado, tal como polimetil hidrógeno siloxano (...)” (Párr. 26).
- Reivindicación 3: “(...) la cantidad de siloxano adicionada a la mezcla es suficiente para proveer desde alrededor de 1% hasta alrededor de 2% en peso de siloxano a la dicha mezcla. (...)” (Reiv. 14).
- Reivindicación 4: “La lámina presurizada, que contiene alrededor de 30% en peso de agua libre es rápidamente secada a una temperatura relativamente alta en orden de reducir el contenido de agua libre alrededor de 0,5%. (...)” (Descripción, párrafo 0053).
- Reivindicación 5: “Mezclar siloxano con cemento Portland (...)” (Reiv. 23).
- Reivindicación 6: (...) Adicionar una emulsión acuosa de siloxano y cemento Portland a una mezcla acuosa de sulfato de calcio (...)” (Reiv. 1).
- Reivindicación 7: “Como es conocido en el arte, también es posible mezclar los componentes secos como los semihidratados y aceleradores y después adicionar siloxano mezclado con agua y un agente espumante (...)” (Descripción, párrafo

<sup>1</sup><https://patentimages.storage.googleapis.com/22/7c/2d/21df09c0db57aa/EP1112986A1.pdf>

<sup>2</sup><https://patentimages.storage.googleapis.com/2a/fe/1a/c641a350e857eb/US20080257218A1.pdf>

Oficio N° 3640 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

0018).

- Reivindicación 8: A menudo, también se introduce un agente espumante (Párr. 57).
- Reivindicación 11: Siloxano se añade a la suspensión (Párr. 58)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 11 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

## 6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

| Ítem | Documento       | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|-----------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | US 2008/0257218 | 1 a 11                     | Novedad              |

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco  
**DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES**



Oficio N° 3640 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

**INFORME DE BÚSQUEDA**  
**EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

|                                                            |         |                                            |   |           |   |                                        |  |        |  |
|------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|---|-----------|---|----------------------------------------|--|--------|--|
| Solicitud No.                                              |         | Examen de patentabilidad                   |   |           |   |                                        |  |        |  |
| NC2018/0006363                                             |         | 1°                                         | X | 2°        |   | 3°                                     |  | Revoca |  |
| Solicitud Internacional No.                                |         | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) |   |           |   |                                        |  |        |  |
| PCT/EP2016/002147                                          |         | 21/12/2016                                 |   |           |   |                                        |  |        |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO) |         |                                            |   | Prioridad |   | Presentación                           |  |        |  |
| 20/06/2018                                                 |         |                                            |   | X         |   |                                        |  |        |  |
| Solicitante                                                |         |                                            |   |           |   |                                        |  |        |  |
| Knauf Gips KG                                              |         |                                            |   |           |   |                                        |  |        |  |
| Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:        |         |                                            |   |           |   |                                        |  |        |  |
| Art. 14                                                    | 12 a 14 | Art. 15                                    | - | Art. 20   | - | Art. 25 (Falta de unidad de invención) |  | -      |  |

|                                             |                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIOS DE BÚSQUEDA</b>                |                                                                                                                                                            |
| Reivindicaciones objeto de búsqueda         | 1 a 11 y 15                                                                                                                                                |
| Palabras clave utilizadas                   | Cementitious material, porous, pores, porosification, siloxane, construction, building, surfactant. pH, Portland cement, cement, method, weight reduction. |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda | CIP: C04B 28/02, C04B 28/04, C04B 28/12, C04B 28/14, C04B 38/02                                                                                            |

|                                                                                                                            |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                      |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES</b><br>(Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.) |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                                      |                                               |
| Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas                                                                          | N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas | Citas relevantes del estado de la técnica                                                            | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |
| SIPI                                                                                                                       | 14273695                                                              | 12/06/2013                                      | -                                      | -                                                                                                    | A                                             |
| ISA EPO                                                                                                                    | WO 2008/157714                                                        | 24/12/2018                                      | -                                      | -                                                                                                    | A                                             |
|                                                                                                                            | US 2008/0257218                                                       | 23/10/2008                                      | -                                      | -                                                                                                    | A                                             |
|                                                                                                                            | JP20011636830                                                         | 19/06/2001                                      | -                                      | -                                                                                                    | A                                             |
| Patbase                                                                                                                    | US 2012/219785A                                                       | 02/04/2019                                      | -                                      | -                                                                                                    | E                                             |
| Orbit                                                                                                                      | EP1112986                                                             | 27/11/2000                                      | 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7                   | (Resumen) (Reiv. 1, 14 y 23)<br>(Ejemplo 2, párrafo 0059)<br>(Descipción, párrafo 0018, 0026 y 0053) | X                                             |
|                                                                                                                            | EP2844625                                                             | 02/05/2012                                      | -                                      | -                                                                                                    | A                                             |
| Google Patents                                                                                                             | US7829992                                                             | 09/11/2010                                      | -                                      | -                                                                                                    | A                                             |
|                                                                                                                            | JP 2001/511068                                                        | 07/08/2001                                      | -                                      | -                                                                                                    | A                                             |

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.

O

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.

(2) Categorías de documentos citados

"A" Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"T" Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que

Página 5 de 6

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:  
www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 5920400 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 018 000910165  
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 pisos 1, 3, 4, 5, 6, 7 Y 10, Bogotá D.C.- Colombia  
Teléfono: (571) 5870000 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co

 Nuestro aporte es fundamental,  
al usar menos papel contribuímos con el medio ambiente



**El futuro  
es de todos**

**Gobierno  
de Colombia**

Oficio N° 3640 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006363

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“L” Documento citado para llamar la atención sobre, por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.</p> <p>“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O, X, O, Y o bien O, A.</p> <p>“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p> | <p>el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.</p> <p>“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</p> |
| <p><b>Fecha del reporte de búsqueda:</b> 29/02/2020</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Examinador:</b> Juan David Reyes Fernandez</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |