

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9740 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0007036

Señor(a)
MEGAFLEX S.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“MEMBRANA ASFÁLTICA CON REVESTIMIENTO MULTICAPA TRANSITABLE DE COLOR”***
PRIORIDAD(ES): 13/07/2017, AR (ARGENTINA), P20170101948

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. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 30 de abril de 2021, bajo el número NC2021/0005772, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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 3 del radicado N° NC2021/0005772 del 30 de abril de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proveer una membrana asfáltica transitable con revestimiento superior de poliéster con protección con una película de polímeros sintéticos que no requiera ser pintada ni mantenida a posteriori de la instalación al sustrato; con alta protección del conjunto de los rayos UV, y con presentación de distintos colores a efectos decorativos en su revestimiento superior.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una membrana asfáltica con revestimiento multicapa transitable de color, para impermeabilización de superficies, que comprende al menos tres capas: una capa inferior (1) antiadherente compuesta por una lámina de polímeros sintéticos, una capa intermedia (3) de bitumen asfáltico de características aptas para impermeabilización y una capa superior (4) de revestimiento formada por un conjunto laminado obtenido por coteo por extrusión compuesto, a su vez, por una lámina inferior de polímeros, preferentemente poliéster (5); una película intermedia compuesta de mezclas de polímeros pead y/o pebd (7); y una lámina superior (6) de polímeros sintéticos CARACTERIZADO porque dicha lámina superior de polímeros sintéticos es resistente a los rayos UV y además presenta polímeros color.

3. De la solicitud de la patente

3.1. Reivindicaciones



Oficio N° 9740 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0007036

El término “*polímeros color*” (Reiv. 1) es relativo por lo cual, no permite(n) distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo(s) por un término o rango concreto.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de julio de 2017 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	US2014072751	“Waterproof membranes”	13 de marzo de 2014
D3	AR050464	“Laminado asfáltico multicapa para su impermeabilización y método para su elaboración”	25 de octubre de 2006

D1¹ divulga una o más membranas impermeables mejoradas para su uso como barreras impermeables. (Resumen)

D3² se refiere a un laminado asfáltico multicapa para la impermeabilización compuesto por al menos tres capas: una capa inferior antiadherente, una capa intermedia de bitumen asfáltico y una capa superior de revestimiento, donde dicha capa inferior es de un polímero sintético y dicha capa superior de revestimiento es un conjunto laminado por coteado por extrusión.

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una membrana asfáltica con revestimiento multicapa transitable de color (...)” (Radicado NC2018/0007036 del 5 de julio de 2018).

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

Características esenciales	D1	D3
Una membrana asfáltica con revestimiento multicapa transitable de color, para impermeabilización de superficies, compuesta por al menos tres capas:	Membrana impermeable mejoradas para su uso como barreras impermeables (Párr. 0002)	Laminado asfáltico multicapa (Pág. 6)
una capa inferior (1) antiadherente compuesta por una lámina de polímeros sintéticos	(...) una tela de base (14) tejida, tejida o no tejida hecha de hilos (141) , (142) (Párr. 0022, Fig. 1)	Una primera capa inferior antiadherente (Pág. 6)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2014072751A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20140313&DB=&locale=en_EP

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/037311778/publication/AR050464A1?q=AR050464>



Oficio N° 9740 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0007036

una capa intermedia (3) de bitumen asfáltico de características aptas para impermeabilización y una capa superior (4) de revestimiento	(...) revestimiento polimérico (18) (Párr. 0022; Fig. 1) capas de unión de asfalto en ambos lados (Párr. 11) Capa superior 3 u 5 Barrera de UV (Fig. 1)	Capa (2) asfáltica (Pág. 7) Revestimiento (3) (Pág. 7)
capa superior (...) es un conjunto laminado obtenido por coteo por extrusión, -poliéster (5); -película compuesta de mezclas de polímeros pead y/o pebd (7); CARACTERIZADA POR porque dicha lámina superior de polímeros sintéticos es resistente a los rayos UV y Además presenta polímeros color.	Sustrato de barrera estructural (Párr. 9) - -Poliéster (Párr. 9) - -Barreras UV (Párr. 22) capas adicionales 3 o 4 superiores (Fig. 1) -	Conjunto laminado (Pág. 7) Coteado por extrusión (Pág. 7) Poliéster (Pág. 7) Polietilenos (Pág. 7) La tercera y última capa de la membrana asfáltica, denominada "revestimiento" (3) es un conjunto laminado por cateado por extrusión (extrusión coating) de películas de polímeros sintéticos, preferentemente poliéster, polipropileno, polietilenos; foils de metal, preferentemente aluminio, nylon, papel, resinas y/o combinaciones de los mismos. (Pág. 7) -

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una o más membranas impermeables mejoradas para su uso como barreras impermeables. (Resumen)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el producto divulgado de D1 consiste en que la capa superior es obtenida de coteo por extrusión y la película está compuesta por mezclas de polímeros de polietileno (7), así como que dicha lamina superior presenta polímeros color.

El efecto que se logra al incluir que la capa superior es obtenida de coteo por extrusión y la película está compuesta por mezclas de polímeros de polietileno (7) es generar una capa adhesiva entre las capas superior e inferior sin necesidad de utilizar algún tipo de pegante o adhesivo para la unión de las capas gracias a su proceso de fabricación.

Oficio N° 9740 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0007036

Por otra parte, no se evidencia un efecto sorprendente el hecho de que la laminas superior tenga polímeros color.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de generar una capa adhesiva entre las capas superior e inferior sin necesidad de utilizar algún tipo de pegante o adhesivo para la unión de las capas gracias a su proceso de fabricación?

Sin embargo, el incluir una que la capa superior es obtenida de coteo por extrusión y la película está compuesta por mezclas de polímeros de polietileno (7), ya está divulgado en D3 que se refiere a *“un laminado asfáltico multicapa para impermeabilización compuesto por al menos tres capas: una capa inferior antiadherente, una capa intermedia de bitumen asfáltico y una capa superior de revestimiento”* (Reiv. 1). Además D3 menciona *“La tercera y última capa de la membrana asfáltica, denominada “revestimiento” (3) es un conjunto laminado por cateado por extrusión (extrusión coating) de películas de polímeros sintéticos, preferentemente poliéster, polipropileno, polietilenos; foils de metal, preferentemente aluminio, nylon, papel, resinas y/o combinaciones de estos”* (Pág. 7). Una persona versada en la materia utilizaría estas opciones que presenta D3 para realizar una película por coteo por extrusión con las películas que el solicitante menciona. Por tanto, la reivindicación no supera el nivel inventivo.

Por otra parte, una persona versada en la materia sabe que una capa de polímeros puede estar o no pigmentada por distintos colores decorativos. Además, al no evidenciarse un efecto sorprendente en la descripción, no resulta inventivo que una película superior este pigmentada. Por tanto, no resulta inventiva.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que la capa superior es obtenida de coteo por extrusión y la película está compuesta por mezclas de polímeros de polietileno (7)) del D3 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

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	US2014072751	1 a 3	Nivel Inventivo
D3	AR050464	1 a 3	Nivel inventivo

5. Respuesta a los argumentos del solicitante.

Argumentos respecto a D1.

El solicitante expresa que: *“Se observa de la redacción de D1, que la aplicación de la membrana impermeable sobre un sustrato se realiza en sucesivos pasos de colocación, primero se aplica un adhesivo sobre un lado de la tela base, luego se aplica el recubrimiento, posteriormente las capas adicionales. Luego de todos estos pasos se*



Oficio N° 9740 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0007036

obtiene la membrana impermeable con las características deseadas: impermeable, anti UV, protección contra punzonados, aspectos decorativos, etc. En nuestro invento todas estas características se logran en un único producto que se coloca en un único paso. En D1, la protección contra los rayos UV lo da una capa adicional de Tedlar o similar. En la invención propuesta se requiere ninguna capa adicional para obtener protección UV."

Esta oficina aclara, que D1 si bien posee, Barreras UV (Párr. 22) capas adicionales 3 o 4 superiores (Fig. 1); también lo hace el solicitante, en la presente invención. una lámina superior (6) de polímeros sintéticos resistente a los rayos ultravioletas (UV). (Reiv. 1). Por tanto, no resulta preciso indicar que no se requiere una capa adicional para obtener protección UV cuando en la reivindicación es claro que existe una lámina superior (6), resistente a los rayos ultravioletas. Por tanto, no es válido el argumento presentado, y D1, sigue afectando la misma característica esencial.

Argumentos respecto a D3.

El solicitante expresa lo siguiente: *"Además la secuencia de las capas de la capa superior en nuestro invento es inversa a la secuencia de las capas de la capa superior en D3. En esta, la capa de metal es la cara expuesta, que confiere protección UV, pero no es transitable, luego viene la capa intermedia de mezclas de polímeros, y luego un "film" de polímero sintético (preferentemente poliéster, polietileno o polipropileno) en contacto con el material impermeabilizante".*

Esta oficina aclara que, si bien D3, menciona que existe una capa de metal en el coextruido, no es un limitante para la invención de D3 ya que este menciona *"La tercera y última capa de la membrana asfáltica, denominada "revestimiento" (3) es un conjunto laminado por cateado por extrusión de películas de polímeros sintéticos, preferentemente poliéster, polipropileno, polietilenos; foils de metal, preferentemente aluminio, nylon, papel, resinas y/o combinaciones de los mismos."* (Pág. 7). Además, el orden que expresa el solicitante de las capas esta expresado en D3 de la siguiente manera: *"Una primera capa inferior (1), denominada "antiadherente", que está formada por un polímero sintético. Adherida a dicha primera capa inferior se dispone una primera capa asfáltica (2), identificada como "capa asfáltica inferior" compuesta por bitumen asfáltico. Sobre la capa asfáltica inferior se encuentra la "armadura" o "alma central" (3). Esta capa se compone de un polímero sintético, preferentemente un poliéster o polietileno. Sobre la "armadura" se dispone una segunda capa asfáltica (4), identificada como "capa asfáltica superior" compuesta por bitumen asfáltico. Preferentemente esta capa tiene las mismas características que la "capa asfáltica inferior". La quinta y última capa de la membrana asfáltica, denominada "revestimiento" (5) es un conjunto laminado cateado por extrusión de películas de polímeros sintéticos, preferentemente poliéster, polipropileno, polietilenos; foils de metal, preferentemente aluminio; nylon; papel; resinas y/o combinaciones de los mismos."* (Págs. 7 y 8), por lo tanto, una persona versada en la materia entendería que la disposición de dichas capas no resulta determinante a la hora de la invención, porque el D3 como se menciona anteriormente enseña varias posibilidades de dicha disposición.

El solicitante expresa: "El salto cualitativo del presente invento respecto de D3 es que, si bien la aplicación de láminas coteadas ya está divulgada en D3, en el presente invento dicho coteo no incluye láminas de metal que sí lo están en D3. En el presente invento el coteo se hace solamente con polímero sintético, mezclas de polímeros de alta y/o baja densidad y poliéster, sin la participación de láminas de metal que sí lo está en D3. Este cambio en los productos del coteo y la inversión de las capas del coteado con las consiguientes propiedades adicionales de transitabilidad y terminación para protección

Oficio N° 9740 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0007036

UV estética con color que requiere bajo mantenimiento no son evidentes ni surgen de D3”.

Como se dijo anteriormente, el D3 menciona que existe una capa de metal en el coextruido, por lo tanto, no es un limitante para la invención de D3 como lo menciona: *“La tercera y última capa de la membrana asfáltica, denominada “revestimiento” (3) es un conjunto laminado por cateado por extrusión de películas de polímeros sintéticos, preferentemente poliéster, polipropileno, polietilenos; foils de metal, preferentemente aluminio, nylon, papel, resinas y/o combinaciones de los mismos” (Pág. 7).*

El solicitante indica *“En el arte previo, a las membranas asfálticas se les adhería del lado superior una capa de poliéster para obtener las características de transitabilidad. Una vez instalada se debían pintar para lograr un efecto estético y para proteger el poliéster del envejecimiento brindando una protección UV. En nuestro invento la capa superior de polietileno y poliéster, que otorga las características de transitabilidad y de protección UV ya viene con el color incluido, de manera que no se requiere, posteriormente a la instalación, el paso adicional de pintar la superficie para lograr un efecto estético y de protección UV. Esto ya está provisto.”*

Esta oficina aclara que, si bien D3 menciona que al revestimiento se le puede aplicar un color, la solicitud sólo se limita diferenciarse del estado del arte en la presencia de polímeros color. Por otra parte, en la descripción no se evidencia un efecto técnico sorprendente o un desglose mayor de los polímeros de color, si estos fueran lo novedoso e inventivo de la solicitud. Es sólo limitativo a expresar que la lamina viene pigmentada con distintos colores y no muestra resultados que lo respalden. Además, si bien D3 menciona *“es proveer una membrana asfáltica en la que se pueda grabar sobre el revestimiento inscripciones y/o dibujos como ser logos y marcas, etc. (...) a cuyo revestimiento se le pueda aplicar un color.” (Pág. 5),* es así que demuestra que la aplicabilidad de color resulta teniendo una característica netamente de diseño, lo cual no le otorga nivel inventivo a la solicitud.

Además, el solicitante expresa *“Además, el polietileno color resiste la degradación del color por efectos climáticos durante un tiempo sustancialmente mayor a que si fuera una capa de pintura. La capa de pintura presenta una degradación por efectos climáticos (pérdida de color, desgaste por uso, descascaramiento o levantamiento de la capa de pintura) que implica un mantenimiento relativamente frecuente. Con el presente invento el mantenimiento pasa a ser sustancialmente esporádico.”*

Respecto a lo argumentado por el solicitante, existe una gran contradicción ya que el solicitante argumenta en su reivindicación independiente que su lamina superior está caracterizada por polímeros color, sin embargo, en la descripción, habla de polímeros sintéticos que están pigmentados con distintos colores decorativos (Pág. 10). Lo cual no permite esclarecer si son polímeros que se pigmentan y que tienen resistencia UV, o por el contrario son polímeros que tienen un color característico. Además, no hay evidencia de que el mantenimiento de la invención sea sustancialmente esporádico, con respecto al arte previo. Por tanto, no se acepta este argumento.

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.



Oficio N° 9740 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0007036

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante modifica el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que, de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigente.

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° 9740 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0007036

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0007036		1°		2°		3°	X	Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
13/07/2017				X					
Solicitante									
MEGAFLEX S.A.									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 3					
Palabras clave utilizadas				MEMBRANE AND ASPHALT AND UV BARRIER AND POLYESTER; MEMBRANE AND ASPHALT AND POLYESTER AND ADHESIVE AND LPDE					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B32B 27/00, B32B 27/04, B01D 71/02, B01D 71/00				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (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 ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	CO10055258	10/05/2010	-	-			A		
USPTO	US20140072751	13/03/2014	1, 2, 4 a 6	(Párr. 5; Párr. 9; Párr. 22; Párr. 3)			Y		
	US20030203190	30/10/2003	-	-			A		
Patbase	US2002041892A	11/04/2002	-	-			A		
	US2002090508A	11/07/2002	-	-			A		
Orbit	KR101484093	20/01/2015	-	-			A		
	WO2014/043439	20/03/2014	-	-			A		
	KR100957621	13/05/2010	-	-			A		
Espacenet	AR050464	25/10/2006	1	(Whole Document)			Y		
⁽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 el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.				
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.				
“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.					“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.				
“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.									

Oficio N° 9740 de 24 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2018/0007036

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (06/05/2021)
Examinador: Diego Eliseo Cárdenas Alarcón