



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO 469.124	10 A1
	23	FECHA DE PRESENTACION	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

**PATENTE DE INVENCION**

20 PRIORIDADES: 21 NUMERO 17126/77	22 FECHA 25 de abril de 1.977	23 PAIS INGLATERRA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B29C	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
24 TITULO DE LA INVENCION PROCEDIMIENTO PARA EVITAR EL PEGADO DE UNA RESINA DE POLIESTER INSATURADO CURABLE AL MOLDE QUE LA CONTIENE.		
71 SOLICITANTE (ES) IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Imperial Chemical House, Millbank, Londres SW1P 3JT, Inglaterra		
72 INVENTOR (ES) ROGER SIDNEY ARTHUR KELLY., JOHN WRIGHT STINCHCOMBE., JOHN ROBERT WILSON.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.		

La presente invención se relaciona con un procedimiento para la producción de hojas de desmoldeo y con procesos de moldeo en donde se utilizan dichas hojas de desmoldeo, en particular con aquellos procesos utilizados en la producción de artículos moldeados a partir de resinas curables.

Los agentes de desmoldeo se utilizan en diversos procesos industriales para reducir o evitar la adhesión entre dos superficies. En la producción de artículos moldeados a partir de resinas de poliéster insaturadas, curables, se utilizan a veces hojas de plástico auto-soportantes para reducir o evitar la adhesión entre la superficie del molde y el artículo moldeado y para impartir también un acabado superficial satisfactorio sobre la superficie del artículo. Dichos artículos se refuerzan frecuentemente con cargas particuladas o aditivos fibrosos, tales como rovings de vidrio, denominándose frecuentemente dichos artículos reforzados con rovings de vidrio como poliéster reforzado con vidrio (grp). Los artículos moldeados a partir de poliéster reforzado con vidrio se preparan normalmente aplicando una mezcla de rovings de vidrio y una resina de poliéster insaturado, junto con un catalizador de curado para la resina, a un molde y permitiendo o causando el curado de la resina. En dicho proceso, se puede situar una hoja de desmoldeo, tal como una película de tereftalato de polietileno sin revestir, entre el poliéster reforzado con vidrio y la superficie de moldeo. Sin embargo, se ha encontrado que el desmoldeo de las películas de tereftalato de polietileno de ciertas resinas de poliéster insaturadas no es del todo satisfactorio, especialmente cuando el artículo moldeado tiene una forma que incluye pequeños radios.

La presente invención se relaciona con la producción

de una hoja de desmoldeo que tiene propiedades de desmoldeo mejoradas en comparación con una película de tereftalato de polietileno sin revestir.

5 De acuerdo con la presente invención, el procedimiento para la producción de la hoja de desmoldeo comprende aplicar una capa de desmoldeo a por lo menos una superficie de una película termoplástica auto-soportante, comprendiendo dicha capa de desmoldeo un interpolímero formador de película de estireno o un derivado del mismo con una cantidad de uno o más comonómeros eficaces para hacer que el interpolímero sea formador de película; y secar y coalescer la capa de desmoldeo para formar una capa continua que tiene un espesor no superior a 0,5 micras.

15 Según otro aspecto de la presente invención, la hoja de desmoldeo comprende una película termoplástica auto-soportante revestida, en una o ambas superficies, con una capa de desmoldeo continua que comprende un interpolímero formador de película de estireno o derivado del mismo con una cantidad de uno o más comonómeros eficaces para hacer que el interpolímero sea formador de película, teniendo la capa de desmoldeo ó cada capa de desmoldeo un espesor no superior a 0,5 micras.

20 Dichas hojas de desmoldeo exhiben excelentes propiedades de desmoldeo de los artículos moldeados producidos a partir de resinas curables mediante un proceso de moldeo en el cual la resina curable se cura in situ contra la capa de desmoldeo de la hoja de desmoldeo. Las hojas de desmoldeo según esta invención pueden utilizarse para la producción de artículos moldeados a partir de cualquier resina curable, tales como resinas de poliéster insaturado curable, resinas fenólicas y resinas epoxi. Las hojas de desmoldeo son particularmente

30

eficaces en la producción de artículos moldeados a partir de resinas curables de poliéster insaturado.

De acuerdo con una modalidad de la presente invención, el procedimiento para la producción de un artículo moldeado comprende situar una hoja de desmoldeo, como la definida en el párrafo anterior, contra una superficie del molde de tal manera que se sitúe una capa de desmoldeo de la hoja de desmoldeo sobre el lado de la hoja de desmoldeo más alejado de la superficie del molde; aplicar una resina curable de poliéster insaturado a dicha capa de desmoldeo; permitir o causar el curado de la resina; y separar la hoja de desmoldeo de la resina curada, siendo dimensionalmente estable la película termoplástica bajo las condiciones de curado de la resina.

La naturaleza y química de las resinas curables de poliéster insaturado no forman parte de esta invención: las resinas son ya conocidas en la técnica. Los agentes para iniciar y/o catalizar la operación de curado y las condiciones de curado se conocen ya también en la técnica. Una descripción de resinas, agentes y condiciones de curado, adecuados, se ofrecen en "Polyesters" - Volumen 2, Unsaturated Polyesters and Polyester Plasticisers, Parkyn, Lamb y Clifton, Illiffe 1967.

La película termoplástica auto-soportante puede comprender cualquier material adecuado, por ejemplo, poliamidas, policarbonatos, polisulfonas y poliéster lineal formador de película altamente polimérico, de uno o más ácidos carboxílicos aromáticos dibásicos y uno o más alcoholes dihidricos. Poliésteres lineales adecuados son los obtenidos por condensación de uno o más ácidos dicarboxílicos o sus diésteres de alquilo inferior, por ejemplo ácido tereftálico, ácido isoftálico, ácido

ftálico, ácido 2,5-, 2,6- y 2,7-naftaleno dicarboxílico, ácido  
succínico, ácido sebácico, ácido adípico, ácido azelaico, áci-  
do difenildicarboxílico y ácido hexahidrotereftálico, o bis-p-  
-carboxifenoxietano, opcionalmente con un ácido monocarboxíli-  
5 co, tal como ácido piválico, con uno o más alquilenglicoles,  
por ejemplo etilenglicol, 1,3-propanodiol, 1,4-butanodiol, neo-  
pentilglicol y 1,4-ciclohexano-dimetanol. El poliéster lineal  
preferido es el tereftalato de polietileno. Las películas de  
tereftalato de polietileno usadas en las hojas de esta inven-  
10 ción se pueden estirar en direcciones mutuamente perpendicula-  
res para impartir orientación molecular, y estabilizarse di-  
mensionalmente por fijación térmica, tal y como se describen  
en la patente británica nº 838.708, y pueden tener un espesor  
de hasta 175 micras aproximadamente. Las películas que tienen  
15 espesores de hasta 50 micras aproximadamente son en general  
adecuadas para utilizarse en el desmoldeo y con preferencia  
tienen un espesor de 20 micras aproximadamente.

El estireno o sus derivados se pueden interpolimeri-  
zar con uno o más comómeros adecuados, para producir los in-  
20 terpolímeros de desmoldeo usados según esta invención, tal co-  
mo ácido acrílico, ácido metacrílico, ésteres de alquilo de  
ácido acrílico ó metacrílico en donde el grupo alquilo compren-  
de hasta 10 átomos de carbono, acrilato de glicidilo, metacri-  
lato de glicidilo, metacrilato de hidroxietilo, acrilamida, me-  
25 tacrilamida, acrilonitrilo y metacrilonitrilo.

Los interpolímeros que comprenden de 30 a 85 moles %  
de estireno tienen propiedades formadoras de película, de modo  
que se forma una capa continua de desmoldeo sobre la hoja, pro-  
porcionando también propiedades de desmoldeo satisfactorias,  
30 mientras se evita la iniciación de desgarros en la capa de deg

moldeo durante el desmoldeo del artículo moldeado.

Los interpolímeros que han resultado exhibir propiedades de desmoldeo satisfactorias incluyen:

- 5 - un copolímero de 40 moles% de acrilato de butilo/60 moles% de estireno;
- un copolímero de 60 moles% de acrilato de butilo/40 moles% de estireno;
- un copolímero de 67 moles% de acrilato de butilo/33 moles% de estireno; y
- 10 - un copolímero de 18 moles% de acrilato de butilo/82 moles% de estireno.

La capa de desmoldeo se puede aplicar a la película de plástico, preferiblemente como un latex acuoso, mediante cualquier técnica y aparato de revestimiento adecuados y calentarse para sevar el revestimiento y fundir el polímero de desmoldeo a una capa continua:

20 Cuando la película de plástico comprende una película de poliéster lineal tal como una película de tereftalato de polietileno molecularmente orientada y fijada térmicamente, la capa de desmoldeo se puede aplicar a la película durante su proceso de producción y con preferencia antes de iniciar la operación de estirado mediante la cual se consigue la orientación molecular, o bien después de haberse realizado el estirado en una dirección y antes de proceder al estirado en una dirección sustancialmente perpendicular a la misma. Dicha operación de revestimiento es particularmente útil para proporcionar capas de desmoldeo finas, es decir capas no superiores a 0,5 micras de espesor, que se utilizan según esta invención, puesto que el estirado que se impone sobre la película después de la aplicación de la capa de desmoldeo tiene también el efecto de

reducir el espesor de la capa de desmoldeo, proporcionando con  
ello un medio conveniente para conseguir el espesor deseado de  
la capa. El estirado transversal y la fijación térmica de las  
películas de tereftalato de polietileno, se efectúa generalmen-  
5 te en un horno calentado y las temperaturas allí utilizadas  
son en general suficientes para secar y coalescer la capa de  
desmoldeo según la invención.

Las capas de desmoldeo que tienen espesores de has-  
ta 0,1 micras proporcionan propiedades de desmoldeo especial-  
10 mente beneficiosas. La capa de desmoldeo preferida es la que  
tiene un espesor de 0,01 a 0,05 micras.

Los espesores de capa de desmoldeo según la presen-  
te invención, se determinarán por la concentración del latex  
de revestimiento y por las condiciones de revestimiento, facto-  
15 res estos que pueden ser conseguidos fácilmente por los exper-  
tos en la técnica.

En la producción de artículos moldeados por medio de  
las hojas de desmoldeo según la invención, la resina curable,  
por ejemplo una resina de poliéster insaturado, puede contener  
20 cargas particuladas finamente divididas y/o refuerzos fibrosos,  
tal como fibra de vidrio. Si se desea, pueden incluirse tam-  
bién pigmentos. El artículo moldeado se puede proporcionar  
con una capa gelificada que puede estar pigmentada con fines  
decorativos, y también se puede producir a partir de una resi-  
25 na curable unida a una capa o núcleo que puede contener cargas  
particuladas finamente divididas y/o refuerzos fibrosos. Dicho  
artículo se produce moldeando la capa gelificada adyacente a  
la capa de desmoldeo de la hoja de desmoldeo y aplicando la  
otra capa o núcleo a la superficie de la capa gelificada más  
30 alejada de la hoja de desmoldeo. El artículo moldeado puede

tener alternativamente una capa superficial rica en resina reforzada que se puede obtener situando un material fibroso de refuerzo, por ejemplo un tejido superficial de un poliéster saturado, en posición adyacente a la capa de desmoldeo de la hoja de desmoldeo.

Los artículos moldeados producidos según esta invención pueden comprender láminas o cartones planos. Las láminas se pueden moldear con una forma configurada o perfilada. Las hojas de desmoldeo son particularmente adecuadas para el moldeo de láminas perfiladas que tienen superficies estrechamente curvadas, por ejemplo perfiles en "forma de caja".

Los artículos moldeados tales como láminas y cartones se pueden moldear entre dos hojas de desmoldeo aplicadas a las superficies opuestas de la lámina o cartón.

Los artículos moldeados según esta invención se pueden producir mediante un proceso discontinuo o continuo.

La producción mediante un proceso discontinuo se puede conseguir, por ejemplo, colocando una hoja de desmoldeo según la invención en un molde adecuado, de modo que la capa de desmoldeo se encuentre alejada de la superficie del molde. A la capa de desmoldeo se aplica entonces una capa gelificada de una resina curable, tal como una resina de poliéster insaturado, o una capa de un tejido superficial tal como de poliéster saturado y/o una capa de resina curable reforzada con vidrio, tal como una resina de poliéster insaturado, conteniendo si es necesario un agente de curado adecuado, y a continuación se cura dicha capa gelificada.

Según un proceso continuo para la producción de laminados, según esta invención, una capa gelificada de resina curable, tal como resina de poliéster insaturado, o una capa de

tejido superficial tal como de poliéster saturado y/o una capa de una resina curable, tal como una resina de poliéster insaturado, conteniendo un refuerzo de fibra de vidrio, se puede colar continuamente sobre la capa de desmoldeo de una banda en movimiento que comprende una hoja de desmoldeo según la invención. La resina colada se hace o se deja curar y a continuación se separa la hoja de desmoldeo de la lámina en virtud de las propiedades de desmoldeo inherentes de la capa de desmoldeo.

Según una modalidad de la invención, se produce un artículo moldeado en forma de una lámina perfilada que tiene una forma adecuada para el adorno de edificios. Una lámina perfilada particularmente adecuada tiene una sección transversal sinusoidal. Dicha lámina perfilada se puede producir moldeando la resina curable, tal como resina de poliéster insaturado, entre dos hojas de desmoldeo según la invención, curando parcialmente la resina y conformando o perfilando entonces la lámina mediante su paso sobre un formador adecuado antes de terminar el curado de la resina.

La invención se ilustra adicionalmente por los siguientes ejemplos.

#### EJEMPLOS 1 a 4

Se preparan látices acuosos de revestimiento a base de los polímeros de desmoldeo especificados en la Tabla 1, conteniendo 3 % en peso del polímero de desmoldeo y 0,5 % en volumen de un surfactante no iónico disponible en el comercio con el nombre "Lissapol" N.

Se extruyen en fundido películas de tereftalato de polietileno y se enfrían al estado amorfo en un tambor rotativo refrigerado. Las películas resultantes se estiran en la di

rección de extrusión hasta 3,5 veces aproximadamente su longitud original. Cada película se reviste, en uno de los lados, con un latex acuoso preparado como anteriormente se ha descrito mediante una técnica de revestimiento por laminación y se  
5 pasa al interior de un horno en donde se seca el revestimiento. La película revestida seca se estira entonces lateralmente hasta 3,5 veces aproximadamente su ancho original y por último se fija o endurece térmicamente a una temperatura de 210°C aproximadamente. El revestimiento resultante había coalescido a capas  
10 continuas de 0,025 micras aproximadamente de espesor en las hojas acabadas que tenían un espesor global de 20 micras aproximadamente.

Cada hoja de desmoldeo se utiliza en la producción de una lámina moldeada a partir de resina de poliéster insaturado reforzada con vidrio. Los bordes de muestras de cada hoja de desmoldeo, producidas como anteriormente se ha descrito, se doblan sobre los bordes de dos placas de vidrio cuadradas de aproximadamente 30 cm de lado y se aseguran de forma fija a las placas por medio de una cinta adhesiva sensible a la presión, térmicamente resistente. Las hojas se contraen sobre  
15 las placas de vidrio mediante calentamiento en un horno a 120°C durante 15 minutos. Sobre la capa de desmoldeo de uno de los conjuntos de hoja/placa de vidrio se coloca centralmente una pieza de esterilla de fibra de vidrio cuadrada de 22 cm aproximadamente de lado (disponible en el comercio con el nombre "Supremat" de Fibreglass Limited) y a continuación se aplica en la esterilla una formulación de resina de poliéster insaturado curable como más abajo se especifica y se esparce sobre  
20 la esterilla con un rodillo:

	Resina (disponible en el comercio como "Impol" F920 de Imperial Chemical Industries Limited)	100 g
	Acelerador (disponible en el comercio como NL49/ST de Novadel Limited)	0,25 g
5	Catalizador de peróxido de metiletilcetona	1,0 g

El segundo conjunto de hoja/placa de vidrio se coloca sobre la capa de resina con la hoja de desmoldeo adyacente a la capa de resina/esterilla. Los conjuntos de hoja/placa de vidrio se prensan suavemente entre si manteniéndose conjuntamente mediante la cinta adhesiva térmicamente resistente sensible a la presión. Los conjuntos se colocan en un horno a 120°C durante 40 minutos para curar la resina. Después de enfriar, las placas de vidrio se separan de las hojas de desmoldeo tirando de las hojas alrededor de los bordes de las placas. Las hojas se separan entonces de las láminas moldeadas tirando de ellas. Se ha encontrado que las hojas se separan fácilmente en la interfase de capa de desmoldeo/resina sin desgarramiento de la capa de desmoldeo y sin fallo en la interfase de capa de desmoldeo/película. Las superficies de las láminas moldeadas son brillantes y están libres de desperfectos y residuos de capa de desmoldeo.

Con el fin de evaluar adicionalmente las características de desmoldeo de las capas de desmoldeo, se preparan unas segundas muestras de las láminas moldeadas en la forma anteriormente descrita con la modificación de que se colocan tejidos de poliéster (suministrados por Fothergill y Harvey Limited) sobre ambos lados de la esterilla de fibra de vidrio antes de la aplicación de la resina. La evaluación de las propiedades de desmoldeo resulta más crítica con dicho tejido de poliéster moldeado en la lámina. El comportamiento de desmol-

deo de cada una de las hojas de desmoldeo se clasifica, como se muestra en la Tabla 1, de acuerdo con el siguiente esquema:

<u>Grado de desmoldeo</u>	<u>Comportamiento</u>
A	La hoja se desmoldea limpiamente del artículo moldeado con poca resistencia al pelado.
B	Cierta resistencia al pelado con ligero desgarro de la hoja.
C	Aproximadamente el 50 % del área de la hoja se desmoldea del artículo de moldeo.
D	Ligero pelado en los bordes de la hoja pero la mayor parte se une a la hoja.
E	Sin desmoldeo.

T A B L A I

Ejemplo	Interpolímero de desmoldeo	Grado de desmoldeo
1	"Primal" P376 (disponible en el comercio por Rohm & Haas Ltd, análisis: copolímero de acrilato de butilo/estireno)	A
2	"Texicryl" 13.296 (disponible en el comercio por Scott Bader Co.Ltd, análisis: un copolímero de acrilato de butilo/estireno)	A
3	Un copolímero de 67 moles % de acrilato de butilo/33 moles % de estireno	A
4	Un copolímero de 18 moles % de acrilato de butilo/82 moles % de estireno	A

EJEMPLOS 5, 6 y 7

Se repite el procedimiento de los Ejemplos 1 a 4 empleando el latex de revestimiento acuoso del Ejemplo 1 (es de-

5 cir, un latex conteniendo "Primal" P376) pero aplicando diferentes espesores de capa de desmoldeo, tal y como se indica en la Tabla 2. La clasificación o evaluación de las características de desmoldeo se determina de acuerdo con el procedimiento descrito con respecto a los ejemplos 1 a 4, mostrándose también en la siguiente Tabla 2.

T A B L A 2

Ejemplo	Espesor capa desmoldeo, micras	Grado de desmoldeo
5	0,01	A
6	0,08	B
7	0,4	D

EJEMPLOS COMPARATIVOS 1, 2 y 3

15 En la forma descrita en los ejemplos 1 a 4, se preparan láminas moldeadas de resina de poliéster insaturado reforzada con fibra de vidrio, empleando las hojas indicadas en la Tabla 3 en lugar de las hojas de desmoldeo según la invención. Al igual que en los ejemplos 1 a 4, se evalúa la clasificación de características de desmoldeo.

T A B L A 3

Ejemplo comparativo	Revestimiento polimérico	Espesor de revestimiento polimérico, micras	Grado de desmoldeo
1	Ningún revestimiento polimérico - película de rereftalato de polietileno biaxialmente orientado, sin re-	-	D

TABLA 3 (Continuación)

Ejemplo comparativo	Revestimiento polimérico	Espesor de revestimiento polimérico, micras	Grado de desmoldeo
2	Homopolímero de estireno	0,025	Desmoldeo en la interfase de película/homopolímero
3	Un copolímero de 47 moles % de metacrilato de metilo/53 moles % de estireno	0,025	E

En el caso del ejemplo comparativo 1, la película de tereftalato de polietileno sin revestir, biaxialmente orientada, convencional, proporciona pobres propiedades de desmoldeo, de acuerdo con la clasificación D.

Los revestimientos poliméricos usados en los ejemplos comparativos 2 y 3 no eran de naturaleza formadora de película y resultaron discontinuos. El homopolímero de estireno del ejemplo comparativo 2 proporcionó un fácil desmoldeo pero la adhesión entre el homopolímero y la superficie de la película falló con el resultado de la presencia de partes de homopolímero adherido en la superficie de la lámina moldeada.

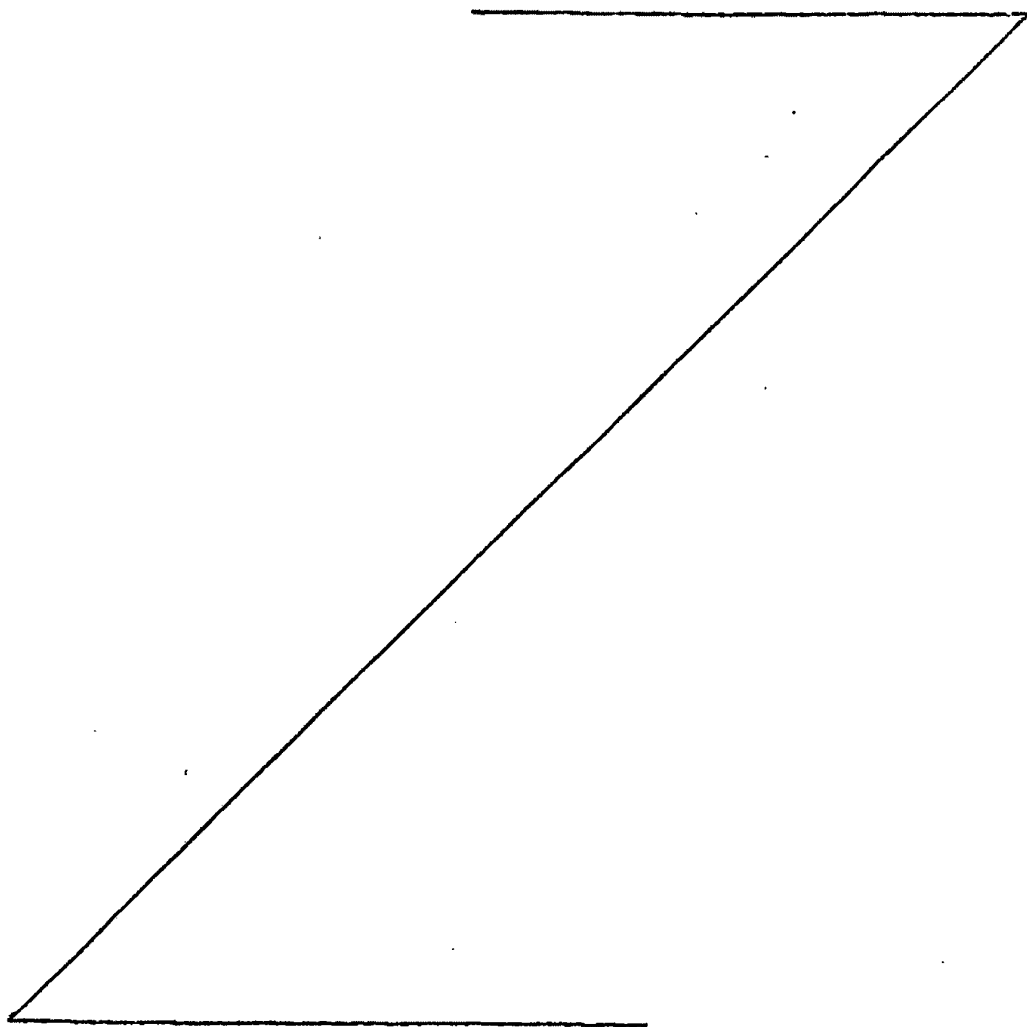
A partir del revestimiento de copolímero de metacrilato de metilo/estireno, usado en el ejemplo comparativo 3, no pudo conseguirse el desmoldeo.

EJEMPLO 8

Se repite el ejemplo 1 empleando una resina fenólica curable convencional en lugar de la resina de poliéster insaturado curable allí descrita. Después del curado de la resina,

se encontró que la lámina moldeada se desmoldeó fácilmente de la capa de desmoldeo de la hoja de desmoldeo sin desgarro de la capa de desmoldeo o fallo de la adhesión entre la capa de desmoldeo y la película de tereftalato de polietileno de la hoja de desmoldeo. Las superficies de la lámina moldeada eran  
5 brillantes y se encontraban libres de imperfecciones.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente descritas son sus-  
10 ceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES

1.-Procedimiento para evitar el pegado de una resina de polies-  
ter insaturado curable al molde que la contiene, caracterizado  
5 porque comprende las etapas de: (a) colocar una hoja de desmoldeo  
contra la superficie del molde de modo que se sitúe una capa de  
desmoldeo más alejado de la superficie del molde, comprendiendo  
la hoja de desmoldeo una película termoplástica auto-soportante  
revestida, en una o ambas superficies de la misma, con una capa  
10 de desmoldeo continua que comprende un interpolímero formador  
de película de estireno o sus derivados con una cantidad de uno  
o más comonómeros etilénicamente eficaces para hacer que el in-  
terpolímero sea formador de película, teniendo la capa o capas  
de desmoldeo un espesor no superior a 0,5 micras; (b) aplicar  
15 una resina de poliéster insaturado curable a la capa de desmoldeo;  
(c) permitir o causar el curado de la resina; y (d) separar la  
hojas de desmoldeo de la resina curada, siendo la película ter-  
moplástica de la hoja de desmoldeo dimensionalmente estable ba-  
jo las condiciones de curado de la resina.

20 2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1, carac-  
terizado porque la película termoplástica auto-soportante com-  
prende una película molecularmente orientada y térmicamente en-  
durecida de tereftalato de polietileno.

25 3ª.- Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2,  
caracterizado porque el interpolímero se deriva de estireno o  
un derivado del mismo con al menos un comonómero elegido entre  
ácido acrílico, ácido metacrílico, ésteres de alquilo de ácido  
acrílico o metacrílico en donde el grupo alquilo contiene has-  
ta 10 átomos de carbono, acrilato de glicidilo, metacrilato  
30 de glicidilo, metacrilato de hidroxietilo, acrilamida, metacril

amida, acrilonitrilo y metacrilonitrilo.

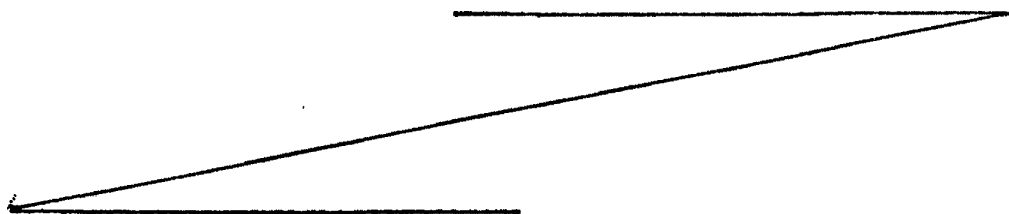
4<sup>a</sup>.- Procedimiento según la reivindicación 1, 2 ó 3, caracterizado porque el interpolímero comprende de 30 a 85 moles % de estireno.

5  
5<sup>a</sup>.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque la capa de desmoldeo comprende un zopolímero seleccionado entre un copolímero de 40 moles % de acrilato de butilo/60 moles % de estireno; un copolímero de 60 moles % de acrilato de butilo/40 moles % de estireno; un copolímero de 10  
10 67 moles % de acrilato de butilo/33 moles % de estireno; y un copolímero de 18 moles % de acrilato de butilo/82 moles % de estireno.

15 6<sup>a</sup>.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la capa de desmoldeo tiene un espesor de 0,01 a 0,05 micras.

7<sup>a</sup>.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la película termoplástica auto-soportante tiene un espesor de hasta 50 micras aproximadamente.

20 8<sup>a</sup>.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la hoja de desmoldeo se prepara aplicando la capa de desmoldeo a una o ambas superficies de la película termoplástica auto-soportante, tras lo cual se seca y cualesce para formar una capa continua que tiene un espesor no  
25 superior a 0,5 micras.



9.- Procedimiento para evitar el pegado de una resina de poliéster insaturado curable al molde que la contiene, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

5

Esta Memoria consta de 18 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

15 ENE. 1979

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED

J. M. GONZÁLEZ ASEDO Y POSEDO

por el Firmador J. Sánchez Díaz

