

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo  
con los datos que figuran en la pre-  
sente descripción y según el con-  
tenido de la Memoria adjunta.

18	ES	11	NUMERO	19	A3
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			28 MAR. 1979		

PATENTE DE INTRODUCCION

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			C09S 7/02

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE CINTAS AUTOADHESIVAS.
	CADUCADO

56	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
	Patente Suiza No. 8763/77 de 7 de diciembre de 1.977

71	SOLICITANTE (S)
	KORES HOLDING ZUG AG

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Baarerstrasse 57, CH-6300 Zug, Suiza.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

La presente invención se refiere a una cinta autoadhesiva compuesta de un soporte, de una capa de adhesivo y de un preparado dorsal repeledor del adhesivo.

5 Frecuentemente es difícil dotar los distintos materiales soporte para las cintas autoadhesivas de un recubrimiento dorsal repeledor del adhesivo. Los problemas se presentan tanto en la selección del material del soporte como también de la masa de recubrimiento.

10 Si se emplea papel como material soporte entonces existe, por una parte, el peligro del hundimiento de la masa de recubrimiento, por otra parte, de un anclaje demasiado reducido sobre el sustrato. Además, el papel no se debe ondular al ser recubierto.

15 Al emplear material sintético como material soporte para las cintas autoadhesivas se presenta especialmente el problema de que la mayoría de los recubrimientos no se adhieren suficientemente sobre el sustrato.

20 En muchos casos se ha de mantener o hasta mejorar una calidad determinada, especialmente en lo que se refiere a las propiedades de resistencia exigidas para la cinta autoadhesiva. Hasta ahora se ha salido del paso con la aplicación de imprimaciones, tratamientos previos químicos, tales como mordentado químico o chisporroteo, lo  
25 que sin embargo solo se puede aplicar en forma limitada. Las razones para ello se encuentran también aquí en la dificultad de la selección de un material de imprimación adecuado.

30 Hasta ahora sucedía que para cada propiedad deseada en el material soporte o bien en su superficie, aquí se piensa especialmente en una pigmentación determinada

o conductibilidad eléctrica, imprimibilidad y similares, también se había de seleccionar un material de recubrimiento determinado.

5                   Existen una serie de sustancias que muestran buenas propiedades mejoradoras de la superficie, pero sin embargo estas no se pueden aplicar sobre los sustratos deseados. De la cera, por ejemplo, sería adecuado como material económico y bueno para los preparados dorsales repeledores del adhesivo en las cintas autoadhesivas, pero muestra sin embargo un anclaje tan malo sobre el material soporte que la cera, al enrollar las cintas adhesivas, se adhiere sobre el adhesivo. Por esta razón era hasta ahora inadecuada para los preparados dorsales.

10

                  Existen una serie de sustancias orgánicas e inorgánicas, diversos polvos de metal, agentes dematización, pigmentos y similares, eventualmente también polímeros, que son deseables como recubrimiento dorsal para imprimirles propiedades determinadas, pero frecuentemente no se encuentra un aglutinante adecuado para poderlos anclar sobre el soporte.

15

                  En especial en las láminas soporte delgadas resulta el recubrimiento con sustancias inorgánicas muy crítico ya que en la mayoría de los casos no hay aglutinantes adecuados que no provoquen variaciones indeseables en las propiedades mecánicas.

20

25                   El objeto de la presente invención es hallar

un preparado dorsal repeledor del adhesivo que sirva como  
sustancia armazón para la película, se ancle bien sobre el  
soporte y en el que se puedan incorporar aditivos inorgáni-  
cos u orgánicos en el más amplio sentido ( también polímeros )  
5 en cada caso según el terreno de aplicación.

Según la presente invención se ha hallado  
un medio que se puede aplicar excelentemente, también sobre  
materiales soporte delgados, y que sirve como sustancia de  
armazón de película.

10 Según la presente invención se componen  
los preparados dorsales de un copolímero de etileno-acetato  
de vinilo como sustancia de armazón de la película con un  
medio repeledor del adhesivo encamado, preferentemente cera  
o silicona.

15 Resultó sorprendente que según la presen-  
te invención el copolímero de etileno-acetato de vinilo sea  
adecuado para preparados dorsales repeledores del adhesivo,  
ya que generalmente se elabora como sustancia básica para  
los adhesivos de sellado en caliente. Según la presente  
20 invención se ha descubierto que el copolímero de etileno-ace-  
tato de vinilo, cuando se aplica en estado frío, tiene exce-  
lentes propiedades como sustancia de armazón para películas  
para los medios repeledores del adhesivo.

25 Según la presente invención se emplea el  
copolímero de etileno-acetato de vinilo con un contenido de

acetato de vinilo de un 5 - 45%, preferentemente un 25 - 35% en peso.

5 Como soporte sirve para la presente invención prácticamente cualquier material, pudiéndose dotar y prácticamente en forma ilimitada todas las láminas de material sintético, tales como cloruro de polivinilo, acetato de polivinilo, láminas de poliéster, de poliolefina o de poliamida, y similares, pero sin embargo también el papel, los tejidos textiles, las láminas a base de celulosa, y muchas otras con  
10 la sustancia de armazón de película según la presente invención.

Según la presente invención se le incorporan a la sustancia de armazón para la película los medios repeledores del adhesivo, entrando en consideración como tales, preferentemente la cera o las siliconas. De esta manera  
15 se obtiene una cinta autoadhesiva con un preparado dorsal excelentemente repeledor del adhesivo.

Sin embargo, también se pueden agregar partículas eléctricamente conductoras, tales como metales, o  
20 grafito, y similares, además, colorantes y pigmentos.

En los últimos tiempos existe la tendencia de poner en el mercado cintas autoadhesivas con superficie matizada, para cuya finalidad se agregan agentes de matización, tales como por ejemplo aquellos a base de materiales  
25 inorgánicos, tales como talco, creta, dióxido de silicio, dióxido

do de titanio y similares, pero también aquellas a base de sustancias orgánicas, tales como carbamato de alquilo, jabones o estearatos de aluminio y similares.

5 Sin embargo también se pueden agregar medios que mejoren la imprimibilidad de la cinta adhesiva. Aquí se piensa especialmente en los silicatos y en el dióxido de titanio.

10 En copolímero de etileno-acetato de vinilo empleado según la presente invención deberá tener un índice de fusión de 0,5 - 500 g/10 min, preferentemente 150/10 min, un punto de plastificación (Vicat) de 25 - 85°C, preferentemente 30 - 40°C, y un punto de fusión de 76 - 120°C, preferentemente 70 - 90°C.

15 Mediante la presente invención se ha ampliado en especial considerablemente el espectro de aplicación para las cintas adhesivas.

20 Uno de los medios repeledores del adhesivo preferentes es la cera que sola no se puede anclar sobre el soporte, pero que en combinación con los copolímeros de etileno-acetato de vinilo es excelentemente adecuada como preparado dorsal. Se obtiene una capa repeledora del adhesivo con buenas propiedades que, por una parte, garantiza la coesión de la cinta adhesiva y, por otra parte, permite que la cinta adhesiva se pueda desenrollar fácilmente del rollo.

25 Ejemplos de otros medios repeledores de



del soporte una masa de adhesivo de la siguiente composición, a partir de fusión:

	Resina de acrilato	80 partes en peso
	Ftalato de dibutilo	20 partes en peso
5	Creta	10 partes en peso

Después de enfriar se disponía de una cinta autoadhesiva con preparado dorsal coloreado.

#### EJEMPLO 2

10 Sobre un soporte de papel se aplicó una capa de la siguiente composición:

	Copolímero de etileno-acetato de vinilo	95 partes en peso
	Parafina	2 partes en peso
	Aceite de silicona	3 partes en peso

La masa de recubrimiento tenía una viscosidad de  $10^3$  cps.

15 A continuación se aplicó a temperatura ambiente una solución de adhesivo de la siguiente composición:

	Caucho natural	53 partes en peso
	Aceite de parafina	2 partes en peso
20	Resina de hidrocarburo (p.f. $95^{\circ}\text{C}$ )	30 partes en peso
	Dibutilcimate de zinc	1 parte en peso
	Tolueno	550 partes en peso

Después de secar se disponía de una cinta autoadhesiva con unas propiedades repelidoras del adhesivo excelentes.

EJEMPLO 3

Sobre un soporte de poliamida se aplicó una masa de recubrimiento de la siguiente composición:

	Copolímero de etileno-acetato de vinilo	60 partes en peso
5	Hollín	30 partes en peso
	Polvo de Zinc	30 partes en peso
	Silicona	10 partes en peso

La masa de recubrimiento tenía una viscosidad de  $10^5$  cps.

10 A continuación se aplicó una capa de adhesivo de la siguiente composición en fusión:

	Polímero de estireno-butadieno-estireno	80 partes en peso
	Resina de hidrocarburo (p.f. $115^{\circ}\text{C}$ )	20 partes en peso
	Fenol estéricamente impedido	3 partes en peso
	Aceite alifático	10 partes en peso

15 Después de enfriar se obtuvo una cinta autoadhesiva eléctricamente conductora con buenas propiedades repeledoras del adhesivo.

EJEMPLO 4

20 Sobre un soporte de celofán se aplicó una masa de recubrimiento de la siguiente composición:

	Copolímero de etileno-acetato de vinilo	80 partes en peso
	Aerosil	20 partes en peso
	Parafina	5 partes en peso

La masa de recubrimiento tenía una viscosidad de  $10^4$  cps.

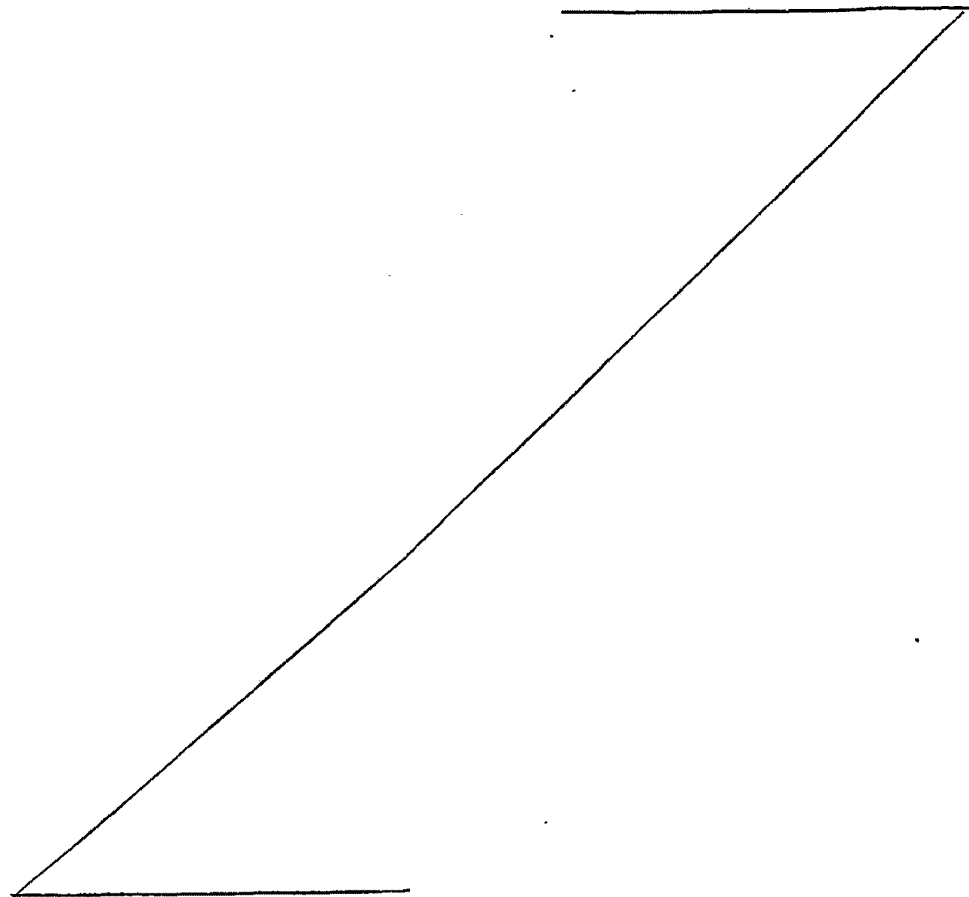
25 Sobre el otro lado del soporte se aplicó una capa de adhesivo

de la siguiente composición en fusión:

	Polímero de estireno-isopreno-estireno	60 partes en peso
	Resina de hidrocarburo (p.f. 95°C)	40 partes en peso
	Aceite naftenico	20 partes en peso
5	Hidroquinona	3 partes en peso

Después de enfriar se obtuvo una cinta autoadhesiva de aspecto mate con excelentes propiedades repeledoras del adhesivo.

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



REIVINDICACIONES

- 5 1.- Procedimiento de obtención de cintas autoadhe-  
sivas, en el que sobre un soporte se aplica una capa de adhe-  
sivo y un preparado dorsal repeledor del adhesivo, caracteri-  
zado porque en el lado dorsal se aplica un preparado compues-  
to de un copolímero de etileno-acetato de vinilo como sustan-  
cia de armazón de película en la que se encaman medios repele-  
dores de la sustancia adhesiva, preferentemente cera o silico-  
na.
- 10 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, carac-  
terizado porque en el preparado dorsal repeledor del adhesivo  
se encaman partículas eléctricamente conductoras, tales como  
metales o grafito y similares.
- 15 3.- Procedimiento según la reivindicación 1 y 2,  
caracterizado porque en el preparado dorsal repeledor del  
adhesivo se incorporan agentes de matización.
- 20 4.- Procedimiento según una o varias de las reivin-  
dicaciones 1 hasta 4, caracterizado porque en el preparado  
dorsal repeledor del adhesivo se incorporan medios que mejo-  
ran la imprimibilidad de la cinta adhesiva.
- 25 5.- Procedimiento según una o varias de las reivin-  
dicaciones 1 hasta 4, caracterizado porque en el preparado  
dorsal repeledor del adhesivo se encaman colorantes y/o pig-  
mentos.
- 6.- Procedimiento según una o varias de las reivin-  
dicaciones 1 hasta 5, caracterizado porque el copolímero de  
etileno-acetato de vinilo se prepara con un contenido en  
acetato de vinilo de un 5 - 45, preferentemente 25 - 35 par-  
tes en peso.

7.- Procedimiento para la obtención de cintas autoadhesivas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

5 Esta Memoria consta de 11 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 MAR. 1979

KORES HOLDING ZUG AG

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO  
D. D. Firmado J. Suarez Diaz