

220

PATENTE DE INVENCION

SC. 2064 - P.V.A.
TISSUS ENDUITS

27 06 76

Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento para la impregnación de tejidos a base de fibras de alcohol polivinílico".

Solicitante: SOCIETE RHODIACETA, entidad francesa, residente en:
21, rue Jean Goujon, PARIS, Francia.

Ya es conocida la impregnación de tejidos de toda clase de fibras.

Según el tejido soporte, los tejidos impregnados pueden presentar diversos defectos: los unos son

5. poco resistentes a la putrefacción o a la degradación



por la luz: respecto a los otros, la resistencia al desgarre, la resistencia dinamométrica o la resistencia a la abrasión son reducidas.

5. La Sociedad solicitante ha descubierto ahora que se pueden obtener tejidos impregnados tales como lonas, cubiertas, toldos etc... que presentan un conjunto de excelentes cualidades y están exentos de los defectos que se han enunciado anteriormente, utilizando hilos o hilados de fibras de alcohol polivinílico en ciertas condiciones que se describirán a continuación.

10. La presente invención se refiere pues a un procedimiento para la fabricación de tejidos impregnados o enlucidos tales como lonas, cubiertas, toldos etc... a base de alcohol polivinílico acetalizado, caracterizado por el conjunto de los puntos siguientes: a) Los hilos que constituyen el tejido son hilados de fibras de 12,5 a 25 tex cuya torsión está comprendida entre 500 y 700 vueltas por metro y/o unos hilos continuos de 20 a 130 tex, cuya torsión está comprendida entre 10 y 200 vueltas.

15. por metro; b) La contextura del tejido se determina por el coeficiente $N \times T$ comprendido entre 300 y 720 siendo N el número de hilos de trama por centímetro, siendo T el título en tex de los referidos hilos.

20. c) la relación $\frac{\text{peso por m}^2 \text{ del tejido impregnado}}{\text{peso por m}^2 \text{ del tejido antes de impregnación}}$

25. está comprendida entre 2,5 y 4,0.

30. Es de hacer observar que los tejidos impregnados según la presente invención, poseen un conjunto de cualidades excelentes, que resultan del conjunto de los puntos anteriormente citados, y no se hallan en la



misma proporción si se apartan de las condiciones así definidas. Por el contrario, respetando estos datos de título, de torsión y de contextura y utilizando ya sean hilos continuos ya sean hilados de fibras simples, retorcidos o cableados, se obtienen tejidos soportes que admiten muy bien las pastas de impregnación, teniendo los artículos acabados una adherencia perfecta y unos productos de uso excelente.

5.

10.

La pasta de impregnación que puede ser de cualquier naturaleza pero que, convenientemente será a base de cloruro de polivinilo, puede contener uno o varios plastificantes y eventualmente otros productos tales como ignífugantes, cargas, colorantes y estabilizantes al calor.

15.

La impregnación puede efectuarse con el rascador o distribuidor o con cualquier otro medio, ya sea sobre una sola cara o ya sea sobre las dos caras del tejido. En ciertos casos, se puede poner una segunda capa sobre una de las caras o sobre las dos.

20.

Esta impregnación se efectúa de preferencia a temperatura elevada, por ejemplo, por encima de 100°. Este tratamiento a temperatura elevada provoca entonces simultáneamente una estabilización dimensional de los tejidos. El espesor de cada capa de impregnación puede variar en grandes límites; puede ser muy reducida con 5/100 de mm; puede también alcanzar 20/100 de mm y hasta mucho más.

25.

Después de la impregnación se puede hacer sufrir al tejido impregnado un nuevo tratamiento térmico que se efectúa por ejemplo, a una temperatura del orden

30.



de 170-180°. Esta operación provoca la gelificación de la impregnación o enlucido y mejora su penetración a través de todos los poros del tejido. Si se desea se puede, además, hacer sufrir al tejido un calandrado, ya sea a la temperatura ambiente, pero a presión muy fuerte, o ya sea a temperatura elevada y a presión menos fuerte.

5.

Los tejidos impregnados según la invención poseen resistencias dinamométricas y al desgarre excelentes, que son, en ciertos casos, muy superiores a las que presentan tejidos análogos de algodón o hasta de poliamidas. Por otra parte, su resistencia a la abrasión es muy elevada así como la resistencia a la luz y a la putrefacción.

10.

Además, resisten muy bien a las soluciones diluidas ácidas, alcalinas y a los disolventes usuales, lo cual aumenta las posibilidades de empleo en numerosos dominios, industriales. Se utilizan convenientemente como telas para lonas, toldos tiendas de campaña etc..

15.

20.

Los ejemplos siguientes se dan a título indicativo, pero en modo alguno limitativo.

EJEMPLO 1.

Se constituye un tejido utilizando una urdimbre de 2 cabos de 12,5 tex en hilados de fibras de alcohol polivinílico acetalizado, de 720 vueltas Z cada uno, unidos a 540 vueltas S por metro y una trama de hilados de fibras idénticos. Se ha tejido ligamento con la proporción siguiente:

25.



- 5 -

27 06 76

urdimbre: 7 dientes 2 hilos por cm

trama : 15 golpes por centímetro

siendo así el coeficiente $N \times T$ igual a 375.

Se efectúa una primera impregnación a 110°

5. a la velocidad de 1,5 m/mn con una pasta que contenga esencialmente:

cloruro de polivinilo: 50 partes en peso

tricresifosfato: 40 - - -

óxido de antimonio: 5 - - -

10. óxido de titanio: 7 - - -

Esencia de terebentina: 3 - - -

Después de secado se efectúa una segunda impregnación, también a 110° y se trata el tejido a 170° durante 5 minutos.

15. Se termina con un calandrado a 180°.

El tejido impregnado es perfectamente impermeable, su resistencia a la rotura es excelente así como su resistencia a la abrasión y al enmohecimiento.

EJEMPLO 2.

20. Se utiliza en urdimbre y en trama hilo continuo de 108 tex 200 hebras en alcohol polivinílico acetalizado para efectuar un tejido de ligamento que da una contextura acabada de 6,5 hilos por cm y 6,5 golpes por centímetro. El coeficiente $N \times T$ es 702.

25. Este tejido pesa 183 g/m².

Se efectúan 3 pases de impregnación seguido cada uno de un tratamiento térmico a 110°. La pasta de impregnación tiene la misma composición que en el ejemplo 1.

30. La primera capa dada sobre una de las caras



tiene un espesor de 10/100 de mm.

La segunda capa dada sobre la segunda cara tiene un espesor de 15/100 de mm.

5. La tercera capa dada sobre la primera cara tiene un espesor de 20/100 de mm.

El peso total de la impregnación es de 313 g/m², y el peso total del tejido después de impregnación es de 496 g/m².

10. Se termina por un tratamiento térmico a 180° y después por un calandrado a presión elevada a 20°.

La resistencia a la rotura a 5 cm es de 316 kg en urdimbre y de 326 kg en trama. El índice de desgarramiento iniciado es igualmente muy elevado con 22,5 kg. tanto en trama como en urdimbre.

15. A título de comparación se ha tejido como anteriormente un tejido de ligamento utilizando en urdimbre y en trama unos hilos de alcohol polivinílico de 120 tex con un apriete de 8 hilos por cm., o sea un coeficiente N x T : 960.

20. La impregnación se ha efectuado como anteriormente.

La resistencia al desgarramiento de este tejido impregnado era netamente más inferior que la del tejido según el invento.

25.

N O T A

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

30.

en cuanto no alteren su principio fundamental. También



- 7 -

270376

se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente francesa de fecha 4 de julio de 1961 bajo el número FV. 866.889 acogiéndose por lo tanto a los

beneficios que conceden los Convenios Internacionales

5. en vigor y siendo lo que constituye la esencia del

referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Procedimiento para la impregnación de tejidos a base de fibras de alcohol polivinílico"; caracterizándose por lo

10. siguiente:

1.- Procedimiento para la impregnación de tejidos a base de fibras de alcohol polivinílico, caracterizándose porque los hilos que constituyen el tejido son hilados de fibras de título comprendido

15. entre 12,5 y 25 tex y cuya torsión está comprendida entre 500 y 700 vueltas por metro, y/o unos hilos continuos de 20 a 130 tex cuya torsión está comprendida entre 10 y 200 vueltas por metro; la contextura del

20. tejido se determina por el coeficiente $N \times T$ comprendido entre 300 y 720 siendo N el número de hilos de trama por centímetro y siendo T el título en tex de los referido

hilos; la relación: $\frac{\text{peso al m}^2 \text{ del tejido impregnado}}{\text{peso al m}^2 \text{ del tejido antes de impregnación}}$

está comprendida entre 2,5 y 4,0.

25. 2º.- Procedimiento para la impregnación de

tejidos a base de fibras de alcohol polivinílico; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

30.

Madrid,

1961
SOCIETE RHODIACETAL, GOMEZ ACEBO Y MORET
F. P.