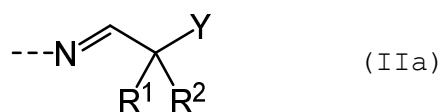


Reivindicaciones

1. Una composición de poliuretano curable por humedad que comprende:
 - (i) una amina bloqueada como auxiliar de curado, caracterizada porque tiene ~~al menos~~ un grupo aldimino o un grupo oxazolidino, y
 - ~~(ii)~~ un polímero que contiene grupos isocianato y que tiene un contenido de diisocianato monomérico ~~no superior desde 0%~~ a 0,5 % en peso, en donde dicho polímero es obtenido de:
 - (a) la reacción de ~~al menos un~~ diisocianato monomérico con ~~al menos un~~ poliol en una relación NCO/OH ~~desde al menos~~ 3/1 ~~a 10/1~~, y
 - ~~(ii)~~ (b) seguido de la eliminación de los diisocianatos monoméricos mediante un método de separación adecuado.
2. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en la reivindicación 1, caracterizada porque el polímero que contiene grupos isocianato tiene un contenido de diisocianato monomérico ~~desde 0%~~ ~~no más de~~ 0,3 % en peso.
3. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en la reivindicación 1, caracterizada porque el polímero que contiene grupos isocianato tiene un contenido de diisocianato monomérico ~~desde 0,02%~~ ~~no más de~~ 0,2 % en peso.
4. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el polímero que contiene grupos isocianato tiene un contenido de NCO en el intervalo de 0,5 % a 10 % en peso.

5. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el diisocianato monomérico es un diisocianato estéricamente impedido.
6. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque el poliol es un diol o un triol que tiene un índice de OH en el intervalo de 8 a 185 mg KOH/g.
7. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque el poliol es un poliéter poliol y el polímero que contiene grupos isocianato que se obtiene a partir de los mismos es entonces un polímero de polieteruretano que contiene grupos isocianato.
8. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque la amina bloqueada tiene ~~al menos~~ un grupo aldímico de la fórmula (IIa) o (IIb)



donde

R^1 y R^2 son cada uno independientemente un radical hidrocarbilo monovalente que tiene de 1 a 12 átomos de carbono, o juntos son un radical hidrocarbilo divalente que tiene 4 a 12 átomos de carbono que es parte de un anillo

carbocíclico ~~opcionalmente sustituido~~ que tiene de 5 a 8 átomos de carbono,

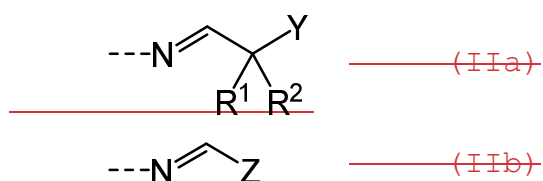
Y es un radical orgánico monovalente que tiene de 1 a 25 átomos de carbono, y

Z es un radical arilo o heteroarilo ~~opcionalmente sustituido~~ que tiene de 5 a 26 átomos de carbono.

9. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en la reivindicación 8 en donde R^1 y R^2 juntos son un radical hidrocarbilo divalente que tiene 4 a 12 átomos de carbono que es parte de un anillo carbocíclico sustituido que tiene de 5 a 8 átomos de carbono.

10.

~~9. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 91 a 7 caracterizada porque la amina bloqueada tiene al menos un grupo aldimino de la fórmula (IIa) o (IIb)~~



en donde

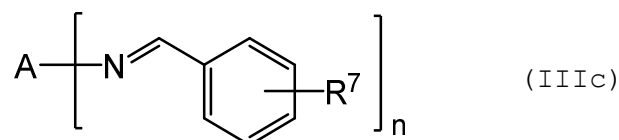
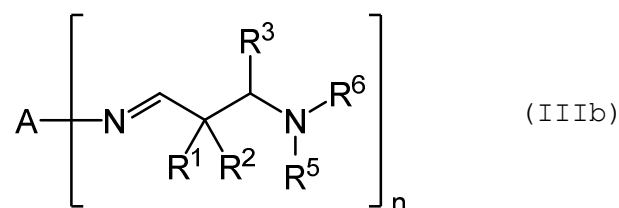
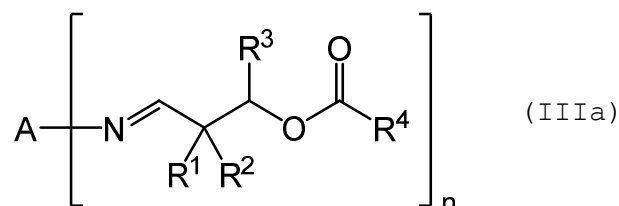
R^1 y R^2 ~~son cada uno independientemente un radical hidrocarbilo monovalente que tiene de 1 a 12 átomos de carbono, o~~ juntos son un radical hidrocarbilo divalente que tiene 4 a 12 átomos de carbono que es parte de un anillo carbocíclico ~~opcionalmente sustituido~~ que tiene 6 átomos de carbono,

~~Y es un radical orgánico monovalente que tiene de 1 a 25 átomos de carbono, y~~

~~Z es un radical arilo o heteroarilo opcionalmente sustituido que tiene de 5 a 26 átomos de carbono.~~

11. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en donde Z es un radical arilo o heteroarilo sustituido que tiene de 5 a 26 átomos de carbono.

10-12. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 119, caracterizada porque la amina bloqueada se selecciona entre las aldiminas de la fórmula (IIIa), (IIIb) y (IIIc)



donde

n es 2 o 3,

A es un radical hidrocarbilo alifático, cicloalifático o arilalifático n-valente ~~que incluye opcionalmente éter oxígeno~~ y que tiene un peso molecular en el intervalo de 28 a 6000 g/mol,

R³ es un radical hidrógeno o es un radical alquilo, aralquilo o alcóxicarbonilo lineal o ramificado que tiene de 1 a 12 átomos de carbono,

R⁴ es un radical hidrógeno o un radical hidrocarbilo monovalente que tiene de 1 a 18 átomos de carbono ~~y opcionalmente contiene grupos éter, carbonilo o éster,~~

R⁵ y R⁶ son cada uno independientemente un radical alquilo, cicloalquilo o aralquilo lineal o ramificado ~~que tiene opcionalmente grupos éter,~~ o juntos son un radical hidrocarbilo divalente que tiene de 4 a 12 átomos de carbono y es parte de un anillo heterocíclico de 5 a 8 miembros que ~~además del átomo de nitrógeno, contiene opcionalmente un grupo éter, tioéter o amino terciario,~~ y

R⁷ es un radical hidrógeno o un radical alquilo o alcoxi lineal o ramificado que tiene de 1 a 20 átomos de carbono.

13. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en la reivindicación 12 en donde A incluye éter oxígeno.
14. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 12 y 13 en donde R⁴ contiene grupos éter, carbonilo o éster.
15. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14 en donde R⁵ y R⁶ son cada uno independientemente un radical alquilo, cicloalquilo o aralquilo lineal o ramificado que tiene grupos éter
16. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14 en donde R⁵ y R⁶ son o juntos son un radical hidrocarbilo divalente que tiene de 4 a 12 átomos de carbono y es parte de un anillo heterocíclico de 5 a 8 miembros que,

además del átomo de nitrógeno, contiene un grupo éter, tioéter o amino terciario.

11-17. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 8 a 16~~10~~, caracterizada porque R^1 y R^2 son cada uno metilo, R^3 es un radical hidrógeno y R^4 es un radical seleccionado entre metilo y undecilo, o R^5 y R^6 juntos son 3-oxa-1,5-pentileno, o R^7 es un radical alquilo ~~opcionalmente~~ ramificado que tiene de 10 a 14 átomos de carbono en la posición para.

12-18. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica como se describe en cualquiera de las reivindicaciones 1 a ~~11~~17, que comprende ~~al menos~~ un polímero que contiene grupos isocianato y que tiene un contenido de diisocianato monomérico inferior a 0,1 % en peso, basado en la composición global, y ~~al menos~~ una amina bloqueada.7

13-19. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en la reivindicación ~~12~~18, caracterizada porque comprende, además, ~~al menos~~ un constituyente adicional seleccionado entre isocianatos oligoméricos, catalizadores para la hidrólisis de los grupos oxazolidino y/o aldimino, catalizadores para la reacción de grupos isocianato, rellenos y plastificantes.

14-20. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en la reivindicación ~~13-19~~ caracterizada porque los isocianatos oligoméricos se seleccionan del grupo que consiste en biurets HDI, isocianuratos HDI, uretdionas HDI, iminooxadiazindionas HDI, alofanatos HDI, isocianuratos IPDI en solución, isocianuratos IPDI en forma sólida, oligómeros TDI o isocianuratos mixtos a base de TDI/HDI.

15-21. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en la reivindicación ~~13-19~~ caracterizada porque el catalizador para la hidrólisis de los grupos oxazolidino y/o aldimino se selecciona del grupo que consiste en ácido 2-etilexanoico, ácido láurico, ácido esteárico, ácido isoesteárico, ácido oleico, ácido neodecanoico, ácido benzoico, ácido salicílico o ácido 2-nitrobenzoico, anhídrido ftálico, anhídrido hexahidroftálico o anhídrido metilhexahidroftálico, silil ésteres de ácidos carboxílicos, ácido metanosulfónico, ácido p-tolueneosulfónico o ácido 4-dodecylbencenosulfónico, ésteres de ácido sulfónico, otros ácidos orgánicos o inorgánicos, o mezclas de los ácidos y ésteres de ácidos que anteceden.

16-22. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en la reivindicación ~~13-19~~ caracterizada porque el catalizador para la reacción de grupos isocianato se selecciona del grupo que consiste en diacetato de dibutilestano, dilaurato de dibutilestano, dicloruro de dibutilestano, diacetilacetato de dibutilestano, dilaurato de dimetilestano, diacetato de dioctilestano, dilaurato de dioctilestano o diacetilacetato de dioctilestano, complejos de bismuto(III) o circonio(IV), con ligandos que se seleccionan de alcóxidos, carboxilatos, 1,3-dicetonatos, oxinato, 1,3-cetoesteratos y 1,3-cetoamidatos; o 2,2'-dimorfolinodietil éter (DMDEE) o mezclas de estos.

17-23. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en la reivindicación ~~13-19~~ caracterizada porque el relleno se selecciona del grupo que consiste en carbonatos de calcio molidos o precipitados, ~~opcionalmente~~ recubiertos con estearatos, baritos, harinas de cuarzo, arenas de cuarzo, dolomitas, wollastonitas, caolines calcinados, silicatos en lámina tales como mica o talco, zeolitas, hidróxidos de

aluminio, hidróxidos de magnesio, sílices incluyendo sílices finamente divididos de procesos de pirólisis, cementos, yesos, cenizas volantes, negros de carbono producidos industrialmente, grafito, polvos de aluminio, cobre, hierro, plata o acero, polvos de PVC y perlas huecas.

18-24. La composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en la reivindicación ~~13-19~~ caracterizada porque el plastificante se selecciona del grupo que consiste en ftalatos, ftalatos hidrogenados, tereftalatos, tereftalatos hidrogenados, trimelitatos, adipatos, azelatos, sebacatos, benzoatos, éteres glicólicos, ésteres glicólicos, ésteres de ácido sulfónico fosfórico orgánicos, polibutenos, poliisobutenos y plastificantes derivados de grasas o aceites naturales.

19-25. Un método de unión o sellado, que comprende las etapas de

- (i) aplicar la composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones ~~12-18~~ a ~~18-24~~
 - a un primer sustrato y poner en contacto la composición con un segundo sustrato dentro del tiempo abierto de la composición, o
 - a un primer y segundo sustrato y unir los dos sustratos dentro del tiempo abierto de la composición, o
 - entre dos sustratos,
- (ii) curar la composición por contacto con la humedad.

20-26. Un método de revestimiento o sellado, que comprende las etapas de:

- (i) aplicar la composición de poliuretano curable por humedad según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones ~~12-18~~ a ~~18-24~~ a un sustrato,
- (ii) curar la composición por contacto con la humedad.

~~21.~~27. Un artículo obtenido del método según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones ~~19-25~~ o ~~20~~26.