

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende:
un precursor y un agente de reacción,
5 comprendiendo el precursor al menos un copolímero de bloques acrílico,
comprendiendo el al menos un copolímero de bloques acrílico
un primer segmento reactivo de peso molecular y posición controlados
que comprende al menos un monómero que tiene un grupo funcional
seleccionado del grupo que consiste en un grupo funcional autorreactivo, un
10 grupo funcional reactivo, un grupo funcional no reactivo y combinaciones de los
mismos; y
un segundo segmento de peso molecular y posición controlados que
incluye al menos un monómero que tiene un grupo funcional seleccionado del
grupo que consiste en un grupo funcional reactivo, un grupo funcional no reactivo
15 y combinaciones de los mismos;
donde al menos uno de los grupos funcionales del al menos un copolímero
de bloques acrílico puede experimentar una funcionalización posterior a la
polimerización con el agente de reacción para fabricar el al menos un copolímero
de bloques acrílico que se puede reticular tras su exposición a una radiación
20 actínica,
donde el al menos un copolímero de bloques acrílico no contiene
insaturación etilénica.
2. La composición de la reivindicación 1, donde el al menos un copolímero
25 de bloques acrílico no se puede reticular tras su exposición a una radiación
actínica.
3. La composición de una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, donde el
agente de reacción comprende al menos uno de un doble enlace y un grupo
30 funcional, pudiendo el grupo funcional reaccionar con al menos uno del grupo
funcional del al menos un copolímero de bloques acrílico.
4. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, donde la
reacción de funcionalización posterior a la polimerización es una reacción de
35 acrilación.

5. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-4, donde la reacción de funcionalización posterior a la polimerización produce un enlace etilénicamente insaturado sobre el al menos un copolímero de bloques acrílico.
- 5
6. La composición de la reivindicación 5, donde el enlace etilénicamente insaturado es un doble enlace.
7. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-6, donde el precursor forma una composición preadhesiva tras la reacción de funcionalización posterior a la polimerización del al menos un copolímero de bloques acrílico.
- 10
8. La composición de la reivindicación 7, donde el preadhesivo se puede reticular al menos parcialmente tras su exposición a la radiación actínica para formar un adhesivo.
- 15
9. La composición de la reivindicación 8, donde el adhesivo es un adhesivo sensible a la presión.
- 20
10. La composición de cualquiera de las reivindicaciones 1-9, donde la radiación actínica es al menos una entre una radiación UV y una radiación de haz de electrones.
11. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-10, donde la composición está exenta de disolventes.
- 25
12. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-11, donde al menos uno del precursor y preadhesivo presenta una viscosidad comprendida en un intervalo de aproximadamente 1.000 cps a aproximadamente 80.000 cps a una temperatura comprendida en un intervalo de aproximadamente 110 °C a aproximadamente 180 °C.
- 30
13. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-12, donde el preadhesivo, antes de la activación, presenta una gelificación menor de
- 35

aproximadamente un 7,5 % para aproximadamente un 99 % o más de sólidos.

14. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-13, donde el grupo funcional del al menos un copolímero de bloques acrílico que experimenta la reacción posterior a la polimerización es un grupo funcional de un tipo diferente al grupo funcional del agente de reacción.
15. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-13, donde el grupo funcional del al menos un copolímero de bloques acrílico que experimenta la reacción posterior a la polimerización es un grupo funcional del mismo tipo que el grupo funcional del agente de reacción.
16. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-15, donde el al menos un monómero que tiene un grupo funcional no reactivo deriva de acrilatos de alquilo de C1 a aproximadamente C20, arilo o cíclicos, o metacrilatos de alquilo de C1 a aproximadamente C20, arilo o cíclicos.
17. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-16, donde el primer segmento reactivo comprende de aproximadamente 40 % a aproximadamente 99 % en peso del al menos un monómero que tiene un grupo funcional no reactivo.
18. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-17, donde el grupo funcional autorreactivo se selecciona entre el grupo que consiste de sililo, silano, anhídrido, epoxi, alcoximetilol, éteres cíclicos, grupos acetoacetilo, isocianato, ésteres cíclicos y tiol.
19. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-18, donde el grupo funcional reactivo se selecciona entre el grupo que consiste de hidroxilo, carboxilo, carbonilo, éster de carbonato, isocianato, epoxi, vinilo, amina, amida, imida, anhídrido, tiol, ácido, acrilamida, grupos acetoacetilo, alcoximetilol, grupos de éter cíclico y combinaciones de los mismos.
20. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-19, donde el grupo funcional del agente de reacción se selecciona entre el grupo que consiste

de hidroxilo, carboxilo, carbonilo, éster de carbonato, isocianato, epoxi, vinilo, amina, amida, imida, anhídrido, tiol, ácido, acrilamida, grupos acetoacetilo, alcoximetilol, grupos de éter cíclico y combinaciones de los mismos.

- 5 21. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-20, donde el primer segmento reactivo y el segundo segmento son molecularmente miscibles antes del curado o antes de la reticulación, como se expresa por sus propiedades en el estado a granel que son indicativas de un polímero monofásico.
- 10 22. El compuesto de una cualquiera de las reivindicaciones 1-21, donde al menos uno del precursor y la composición preadhesiva es un polímero homogéneo (monofásico) en un intervalo de temperatura comprendido de 15 °C a 200 °C.
- 15 23. La composición de una cualquiera de 1-22, donde la composición comprende, además, al menos un componente seleccionado entre el grupo que consiste de pigmentos, adherentes, plastificantes, cargas, diluyentes, inhibidores, sensibilizantes, agentes de reticulación, iniciadores, iniciadores de la radiación actínica, catalizadores, antioxidantes, controladores del pH,
- 20 medicamentos, bactericidas, factores de crecimiento, componentes de cicatrización de heridas, desodorantes, perfumes, antimicrobianas, fungicidas, agentes disolventes, agentes ignífugos y combinaciones de los mismos.
- 25 24. La composición de una cualquiera de las reivindicaciones 8 y 9, donde la temperatura de transición vítrea (Tg) de la composición adhesiva está comprendida en un intervalo de aproximadamente 15 °C a aproximadamente -115 °C.
- 30 25. La composición de una cualquiera de 1-24, donde la temperatura de transición vítrea (Tg) del precursor está comprendida en un intervalo de aproximadamente 15 °C a aproximadamente -115 °C.
- 35 26. Un método para formar una composición preadhesiva que se puede curar tras su exposición a radiación actínica, comprendiendo el método:
proporcionar el precursor de una cualquiera de las reivindicaciones 1-25;

modificar al menos una parte de los grupos funcionales del al menos un copolímero de bloques acrílico para formar la composición preadhesiva, donde la modificación produce enlaces etilénicamente insaturados en al menos un copolímero acrílico que, tras su exposición a la radiación actínica, realizan el curado de la composición preadhesiva para producir de este modo una composición adhesiva.

27. El método de la reivindicación 26 donde el adhesivo es un adhesivo sensible a la presión.

28. Una composición adhesiva producida por el método de la reivindicación 27.

29. La composición adhesiva de la reivindicación 28, donde el adhesivo es un adhesivo sensible a la presión.

30. Un método para formar una composición adhesiva que comprende:
proporcionar una composición preadhesiva que comprende el precursor de una cualquiera de las reivindicaciones 1-50, donde al menos una parte de los grupos funcionales de la composición preadhesiva incluye enlaces etilénicamente insaturados;
exponer la composición preadhesiva a la radiación actínica para de esta formar curar al menos parcialmente la composición preadhesiva y formar la composición adhesiva.

31. El método de la reivindicación 30 donde los enlaces etilénicamente insaturados se producen al modificar al menos una parte de los grupos funcionales del al menos un copolímero de bloques acrílico.

32. El método de una cualquiera de las reivindicaciones 30-31 donde el adhesivo es un adhesivo sensible a la presión.

33. Una composición que consiste de:
el precursor de una cualquiera de las reivindicaciones 1-29;
un agente de reacción,

un fotoiniciador y, opcionalmente
un catalizador,

5 donde al menos uno de los grupos funcionales del al menos un copolímero de bloques acrílico puede experimentar una funcionalización posterior a la polimerización con el agente de reacción para fabricar el al menos un copolímero de bloques acrílico que se puede reticular tras su exposición a una radiación actínica,

10 donde el al menos un copolímero de bloques acrílico no contiene insaturación etilénica.

34. Un preadhesivo que comprende el precursor de una cualquiera de las reivindicaciones 1-29 que comprende al menos un copolímero de bloques acrílico funcionalizado después de la polimerización.

15 35. Un adhesivo sensible a la presión que comprende al menos un preadhesivo parcialmente reticulado de la reivindicación 34.