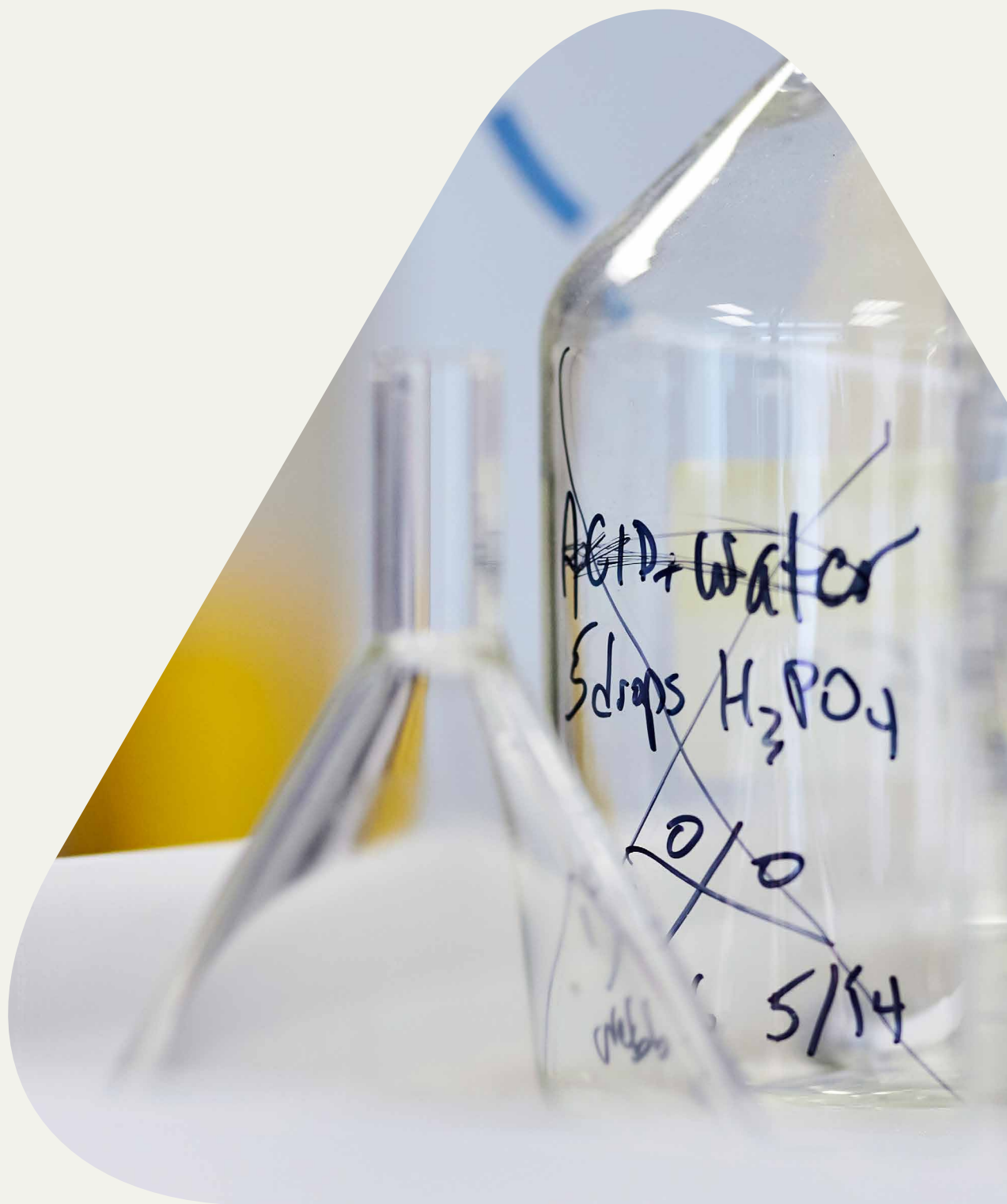


Tecnologías adhesivas

Etiquetas + Embalaje
Guía técnica
Europa
2020



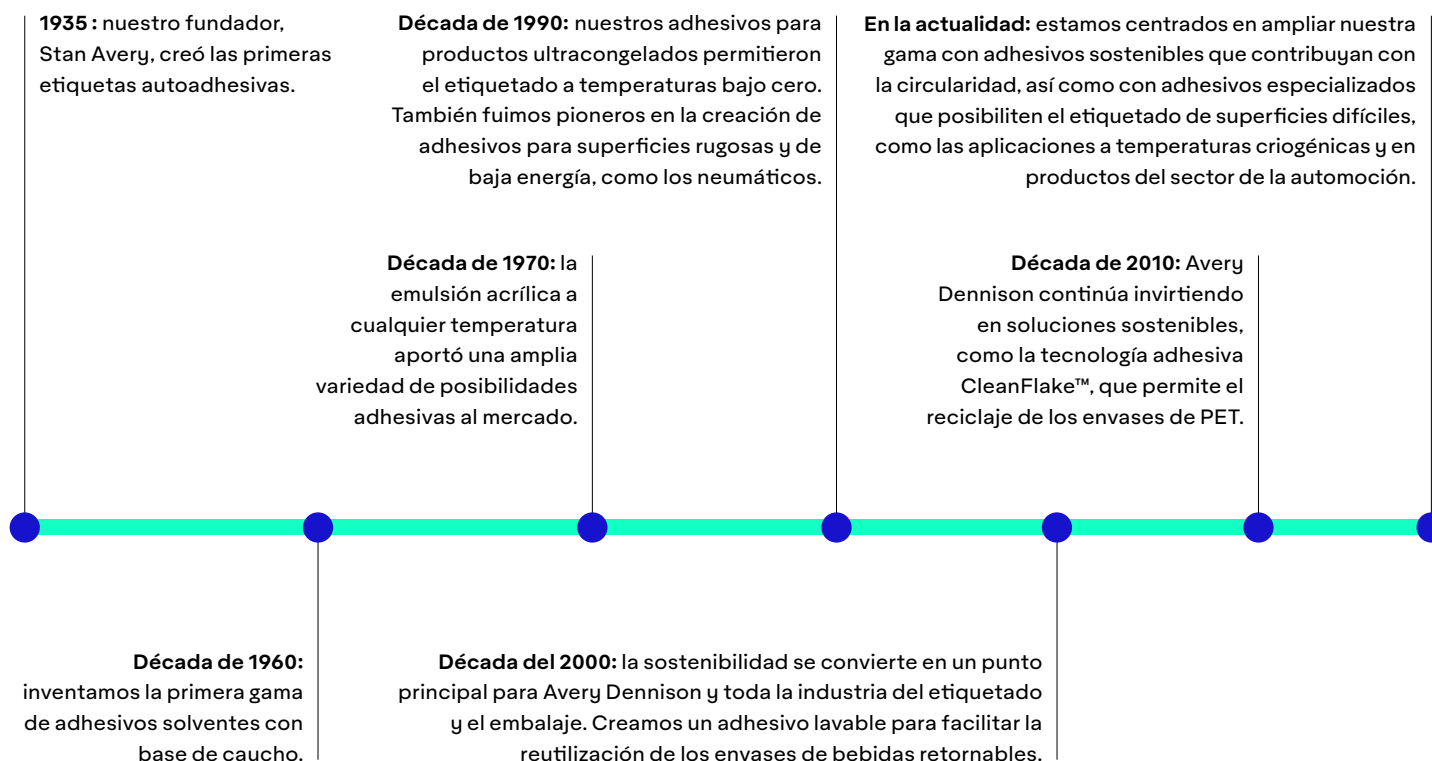
Adhesivos inspirados en la innovación

No hay quien supere a Avery Dennison en cuanto a innovación se refiere. Llevamos más de 85 años creando adhesivos nuevos para cubrir las cambiantes necesidades del sector del etiquetado y el embalaje. Somos el único productor de etiquetas que fabrica adhesivos patentados y somos líderes en el desarrollo de soluciones sostenibles, innovadoras y acordes a las normativas en todos los sectores.

Gracias a los más de 400 científicos especialistas en adhesivos que trabajan en los siete centros de I+D que tenemos por todo el mundo, contamos con la capacidad de resolver a tiempo real todos los retos que van encontrando nuestros clientes, llevando tecnologías adhesivas personalizadas a todos los rincones del mundo. Hoy en día, los adhesivos de Avery Dennison están por todas partes.

Pasado, presente y futuro

La ciencia de los materiales es una de nuestras principales áreas de negocio. El mundo no tenía etiquetas autoadhesivas hasta que nosotros las inventamos. Y, desde entonces, hemos ido mejorando en cuanto a calidad e innovación en los materiales.



¿Cuál es el adhesivo más adecuado para su aplicación?

Utilizamos tres tipos de tecnología adhesiva: emulsión, hotmelt y solvente. Dentro de cada tecnología de revestimiento, trabajamos con composiciones químicas adhesivas que han sido meticulosamente diseñadas para satisfacer sus exigencias de aplicación y rendimiento. Solo en Europa, disponemos de más de 160 variantes de adhesivos diseñados para fines específicos.

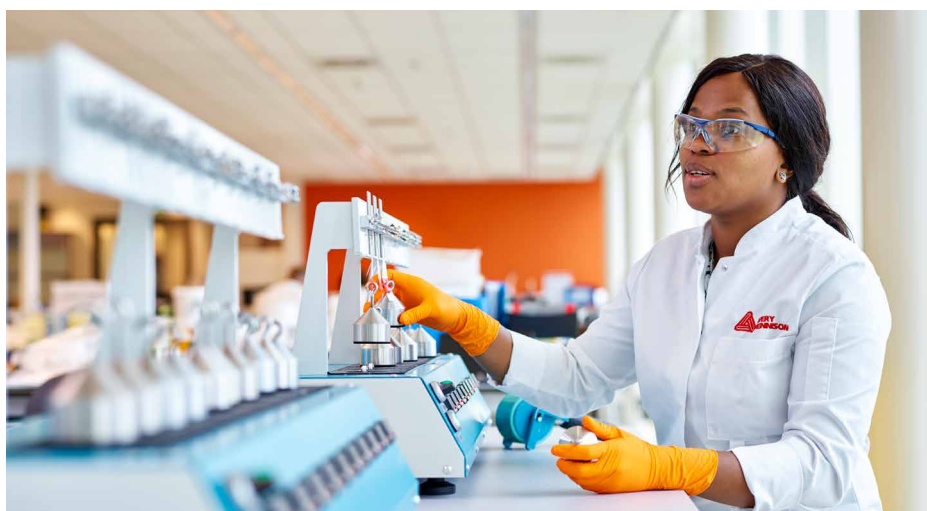
Tecnologías de revestimiento adhesivo:

Composición química del adhesivo:

Emulsión		Hotmelt		Solvente			
Acrílico	Caucho	Acrílico	Caucho	Acrílico	Caucho	Híbrido	Silicona

Existen tres tecnologías de revestimiento que nos permiten crear adhesivos que ofrecen una gran variedad de funcionalidades para cada tipo de composición química.

Nuestros adhesivos principales tienen base acrílica y de caucho, pero también desarrollamos adhesivos híbridos y de silicona para aplicaciones más difíciles del sector de la automoción. Podemos modificar la composición del adhesivo de forma que la etiqueta terminada funcione como usted necesita.



Emulsión acrílica

Los adhesivos de emulsión acrílica son aptos para conversión de alta velocidad y una excelente opción para el contacto con alimentos. Contamos también con adhesivos de baja migración para aplicaciones en productos farmacéuticos.

Emulsión de caucho

Los adhesivos de emulsión de caucho suelen estar elaborados a base de caucho natural, lo cual exige la utilización de aditivos para estabilizarlos. En muchos casos, este hecho limita que se apruebe su uso con productos alimenticios.

La estabilidad ante la luz ultravioleta y el comportamiento frente al paso del tiempo deben evaluarse según los requisitos de la aplicación.

Hotmelt acrílico UVI

Estos adhesivos de larga duración son aptos para envases seguros de productos industriales, químicos y de exterior. El adhesivo hotmelt acrílico UVI tiene una resistencia excepcional a los productos químicos y al calor. Ofrece un excelente rendimiento en todos los sistemas.

Continúa en la página siguiente →

Hotmelt caucho

Con una adhesión y agarre potentes en la más amplia gama de superficies, el adhesivo hotmelt de caucho es una opción de alto rendimiento para todo tipo de materiales, desde cartón hasta tazas de café reutilizables. Proporciona el mejor rendimiento a baja temperatura y una excepcional resistencia a los productos químicos. También se adhiere bien sobre superficies rugosas o contaminadas.

Solvente acrílico

Su alto nivel de adhesión en una gran variedad de sustratos es una de las ventajas de los adhesivos solventes de base acrílica. Estos adhesivos ofrecen una resistencia excepcional al agua, el calor y los productos químicos y constituyen la mejor opción para productos que tienen que someterse a procesos de pasteurización o esterilización. Son excelentes para etiquetas resellables y a prueba de manipulación.

Solvente de caucho

La gama de potentes adhesivos solventes de caucho va desde los ultra permanentes hasta los que se retiran con

facilidad. Tienen una alta resistencia al agua y a los productos químicos y son aptos para superficies difíciles.

Solvente híbrido

Este tipo de adhesivo es el más idóneo para superficies difíciles, con textura o contaminadas. Está diseñado específicamente para casos en los que se necesita una adhesión y una resistencia al calor y a los productos químicos excepcionales. Los solventes híbridos combinan lo mejor de los adhesivos de base acrílica y de caucho con un rendimiento superior y una buena conversión.

Solvente de silicona

El adhesivo ideal para aplicaciones difíciles. Los adhesivos solventes de silicona se adhieren a las superficies de silicona, tales como los airbags en el sector de la seguridad en la automoción. Tienen muy buen comportamiento en sustratos flexibles, como mangueras y tuberías de caucho, y responden a la necesidad actual del mercado de aplicaciones que involucran productos moldeados contaminados por agentes de liberación.

Comparación de las ventajas

	Emulsión Acrílica	Hotmelt Acrílico UVI	Hotmelt de caucho	Solvente Acrílico	Solvente de caucho
Agarre y adhesión excelentes	●○○	●○○	●●●	●●○	●●●
Adhesión en una amplia variedad de superficies	●○○	●○○	●●●	●●○	●●●
Conversión (p. ej., troquelado, sangrado)	●●●	●○○	●○○	●●○	●○○
Rendimiento a baja temperatura	●●○	●○○	●●●	●○○	●●○
Resistencia a productos químicos	●○○	●●●	●●○	●●●	●●○
Aprobado para su contacto con alimentos, entre otros	●●●	●●○	●●○	●○○	n/a
Coste	●●●	●○○	●●○	●○○	●○○
Resellables	●○○	●●○	●○○	●●●	●○○
Ejemplos de adhesivos	S692N S7000 S2000NG	R3200N S3100	S2045N C2075N	UVR145 MR980R S517N	R100 S451 S277

Legenda : ●○○ Regular ●●○ Bueno ●●● Excelente

Cómo elegir el adhesivo adecuado

Tenemos un adhesivo para cada aplicación. Nuestros adhesivos de emulsión, hotmelt y con base solvente se pueden adaptar a los requisitos de su aplicación específica.

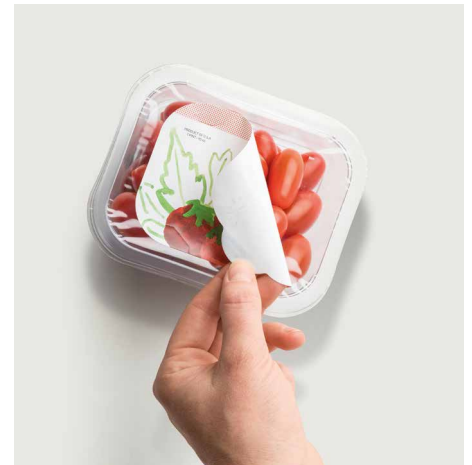
La elección del adhesivo adecuado comienza por tener en cuenta las normativas del sector, la funcionalidad de la etiqueta o el envase y, a ser posible, el diseño de un envase que se pueda reciclar.

Cumplimiento de normativas

Las directivas diseñadas para proteger la salud y el bienestar de las personas son fundamentales en sectores tan importantes como los de alimentos y medicinas. Trabajamos estrechamente con asociaciones de clientes, usuarios y empresarios para desarrollar adhesivos que cumplan tanto las normativas actuales como las futuras de los mercados en los que se vendan los productos.

Funcionalidad

Un adhesivo solo estará completo cuando su funcionalidad se adecue a las necesidades de su aplicación. Por ejemplo, podría tener que ofrecer la posibilidad de una retirada limpia o comodidad en hogares y comercios minoristas, o resistencia al blanqueamiento por agua en aplicaciones en vinos y licores (para mantener un aspecto lujoso). En algunas aplicaciones, el adhesivo deberá proteger la integridad del envase, actuando como solución de seguridad al mostrar si el envase ha sido manipulado. Otros ejemplos incluyen una amplia variedad de adhesivos resellables que ofrecen las mejores cualidades de una etiqueta resellable sobre un envase flexible. Entre estos casos se encuentran las toallitas de cuidado personal y del hogar. Nuestras etiquetas resellables impiden que penetre el oxígeno, pero mantienen la humedad. También se utilizan en envases de alimentos en los que la etiqueta evita el derrame del contenido.



Sostenibilidad

La sostenibilidad es importante no solo para los propietarios de marcas, sino para todos los agentes del sector. Nuestra misión es liderar el cambio hacia una economía sostenible, desarrollando soluciones de etiquetado sostenibles. Estamos constantemente creando una gama de adhesivos que cumple con las normativas y directrices de reciclaje incluso mejor que nunca.

Entre las opciones se encuentran desde adhesivos que se pueden retirar con facilidad del envase durante el proceso de reciclaje, hasta un adhesivo permanente que no se puede retirar de ninguna forma (ideal para envases duraderos y reutilizables). También estamos siempre trabajando en la creación de soluciones de etiquetado compostables. Con independencia de cuáles sean sus objetivos, encontraremos una solución adhesiva que facilite su visión sostenible.

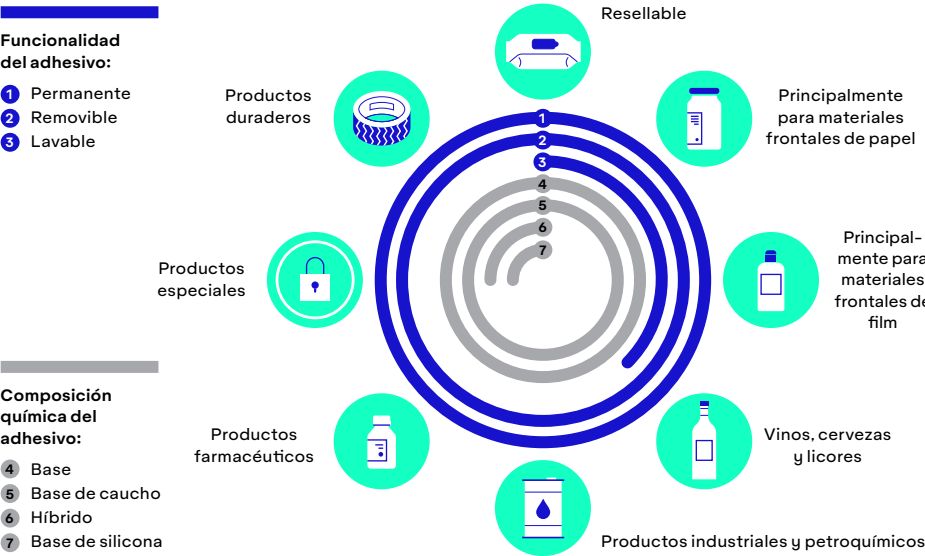
Cómo elegir el adhesivo adecuado

Aplicación

Cuando diseñamos un adhesivo, lo hacemos siempre pensando en su aplicación. Tenemos equipos especializados en las diferentes aplicaciones para respetar al máximo lo que se necesita de cada adhesivo, por ejemplo, en las aplicaciones en productos duraderos o farmacéuticos. Conocer el campo de aplicación nos ayuda a decidir qué adhesivos proponer.

Material frontal

La selección del adhesivo muchas veces depende del material frontal de la etiqueta. Nuestros adhesivos se adaptan a los diferentes materiales frontales. Contamos con una amplia gama de adhesivos listos para usar, para etiquetar materiales que van desde papel de origen sostenible o con contenido reciclado y materiales frontales de film, hasta materiales de film de larga duración.



Superficie de aplicación

No todas las superficies de aplicación son iguales, incluso si lo parecen a simple vista. La polaridad de la superficie influye en el nivel de anclaje entre el adhesivo y la superficie de aplicación. Las superficies polares, tales como el PET o el cristal, tienen una alta energía superficial (HSE) y permiten una adhesión fácil. Las superficies apolares, tales como el PVC o el HDPE, tienen una baja energía superficial (LSE) y no permiten una adhesión tan fácil, lo que supone cierta dificultad. Ofrecemos una gama de adhesivos diseñada para adaptarse a los perfiles de polaridad de los diferentes tipos de superficies, y nuestro equipo de expertos en adhesivos está siempre disponible para ayudarle a encontrar el ideal para su aplicación específica.

Fácil ← —————→ Dificil

Lisa	Ligeramente rugosa	Rugosa	Muy rugosa o contaminada	Extremadamente difícil
<ul style="list-style-type: none">• Polar Brillo (cristal, PET, metal, acero inoxidable)• Apolar Plásticos brillantes (PP, PE)	<ul style="list-style-type: none">• Polar Mate (cristal, metal, acero inoxidable, PET)• Apolar Plásticos mate (PVC, cajones, HDPE, PP)	<ul style="list-style-type: none">• Cartones revestidos, sin silicona barnizados• Tarjetas sin revestimiento, textil, mate barnizado, cartón• Madera cepillada, aglomerado, bidones para productos químicos (PE)	<ul style="list-style-type: none">• Neumáticos, madera, alfombras, hormigón, piedra, palés• Superficies contaminadas con polvo y grasa	<ul style="list-style-type: none">• Caucho de silicona, metal caliente, airbags

Cómo elegir el adhesivo adecuado

Temperatura

Hay que tener en cuenta las temperaturas de aplicación y de funcionamiento para garantizar la adhesión de las etiquetas durante la aplicación y su permanencia durante toda la vida útil del producto.

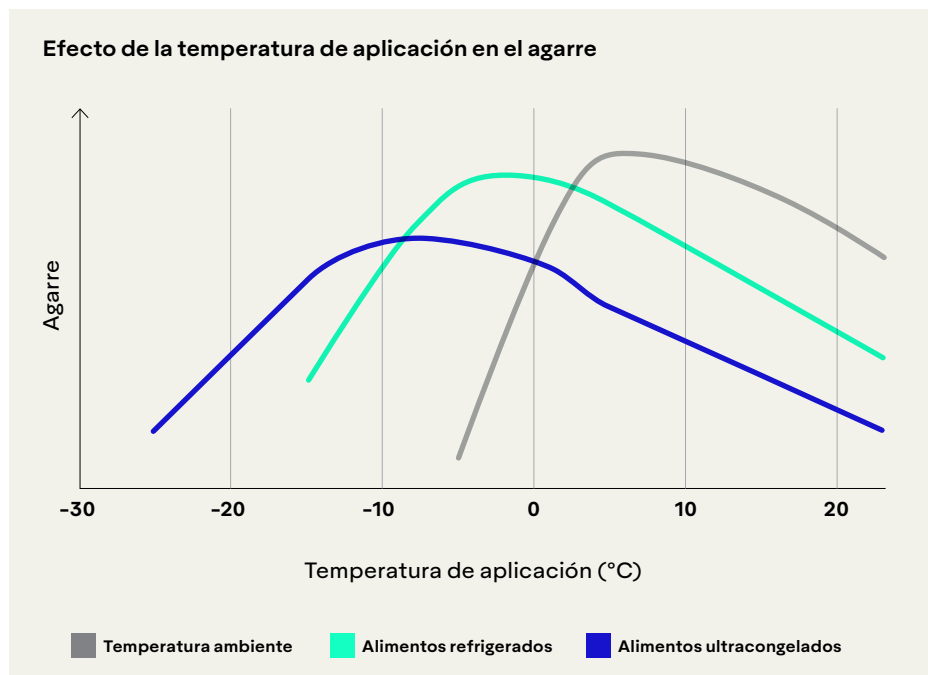
La mayoría de nuestros adhesivos están diseñados para su aplicación a temperatura ambiente, con una temperatura mínima de aplicación de +5 °C. Una vez en funcionamiento, nuestros adhesivos habituales pueden resistir temperaturas de entre -40 °C y +80 °C. Tenga en cuenta que los impresores de etiquetas y los propietarios de marcas pueden ampliar en gran medida ese margen de aplicación utilizando adhesivos de etiquetas sensibles a la presión que van más allá del alcance de las temperaturas de funcionamiento regulares:



Cadena de frío para aplicaciones criogénicas: Nuestro adhesivo para la cadena de frío es el primero de su tipo y resiste una temperatura de funcionamiento de hasta -196 °C. Soporta temperaturas que son cruciales para aplicaciones médicas de vanguardia como vacunas, células madre, ensayos clínicos y bancos de material biológico.



S8093 para calor extremo: Estos adhesivos han sido especialmente diseñados para soportar condiciones de calor extremo. El adhesivo S8093 resiste temperaturas de hasta +220°C durante un corto periodo de tiempo, lo cual lo convierte en una excelente opción para la industria metalúrgica.



Cada adhesivo tiene su propio margen de temperaturas de aplicación óptimas. Un adhesivo que es removible a temperatura ambiente puede convertirse en permanente a baja temperatura.

Guía de selección a baja temperatura

Aplicación	Adhesivo	Tecnología de revestimiento	Comportamiento del adhesivo durante el etiquetado, según la temperatura:				
			4°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C
General (en combinación con etiquetas de papel)	S2550	Emulsión acrílica	●●●○○	●○○○○			
	S2045N	Hotmelt base caucho	●●●●○	●●○○○	●○○○○		
	S2060N	Hotmelt base caucho	●●●●●	●●○○○	●○○○○		
	S2800	Emulsión acrílica	●●○○○	●●○○○	●●○○○	●○○○○	
	S2065N	Hotmelt base caucho	●●●●○	●●○○○	●○○○○		
	C2040	Emulsión acrílica	●●●○○	●●●○○	●●●○○	●●○○○	●○○○○
	C2075N	Hotmelt base caucho	●●●●○	●●●○○	●●●○○	●●●○○	●●○○○
General (en combinación con etiquetas de film)	S2800	Emulsión acrílica	●●○○○	●●○○○	●●○○○	●○○○○	
	S2045N	Hotmelt base caucho	●●●●○	●●○○○	●○○○○		
	C2075N	Hotmelt base caucho	●●●●○	●●●○○	●●●○○	●●●○○	●●○○○
Vinos, licores y otras bebidas	S2047N	Hotmelt base caucho	●●●●○	●○○○○			
Productos industriales y petroquímicos	D170N	Hotmelt base caucho	●●●●●	●●○○○			
	S2085	Hotmelt base caucho	●●●●○	●●○○○	●○○○○		
Productos farmacéuticos*	S2045NP	Hotmelt base caucho	●●●●●	●●○○○	●○○○○		
	S2060NP	Hotmelt base caucho	●●●○○	●●○○○	●○○○○		
	C2020P	Emulsión acrílica	●●●●●	●●○○○			
	S451	Hotmelt base solvente	●●●●●	●●●○○	●●○○○	●○○○○	
Etiquetado de superficies muy rugosas	F1	Hotmelt base solvente	●●●●●	●●○○○			
	TS8000	Hotmelt base solvente	●●●●●	●●○○○			
	TS79	Hotmelt base solvente					

Legenda: ●○○○○ Aceptable ●●●●● Mejor a estas temperaturas de aplicación mínimas específicas

*Los adhesivos criogénicos para productos farmacéuticos están diseñados para el etiquetado a temperatura ambiente y un posterior almacenamiento a -196°C



Descargo de responsabilidad: El ensayo se realizó utilizando una superficie de HDPE, según FTM9. Las clasificaciones (●) proporcionan una indicación direccional del rendimiento del adhesivo y no deben interpretarse como información sobre la huella del producto. Recomendamos probar de antemano una estructura de etiqueta completa para su aplicación específica, para garantizar el nivel de adhesión deseado durante el etiquetado.

Gama principal de adhesivos

Aplicaciones generales – Paper & VI				Temperatura de funcionamiento			Apto para el contacto con alimentos	
Adhesivo	Tecnología	Tipo	Descripción	Temp. mínima de aplicación (°C)	Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Contacto directo con alimentos	Contacto directo con alimentos grasos
TrueCut™ S2000NG	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo con un alto agarre inicial, una excelente adhesión y un buen rendimiento a baja temperatura sobre una amplia variedad de sustratos.	5	-20	80	✓	✓
TrueCut™ S2550	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo con un mayor agarre inicial, una excelente adhesión y un buen rendimiento a baja temperatura sobre una amplia variedad de sustratos.	0	-20	80	✓	✓
TrueCut™ S2046	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo con un muy alto agarre inicial, una excelente adhesión y un buen rendimiento a baja temperatura sobre una amplia variedad de sustratos.	3	-20	80	✓	✓
S2000N	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo con un alto agarre inicial, una excelente adhesión y un buen rendimiento a baja temperatura sobre una amplia variedad de superficies.	0	-20	80	✓	✓
S2025N	Hotmelt base caucho	Permanente	Adhesivo con un agarre y adhesión excelentes sobre una amplia variedad de superficies, incluidas las apolares, ligeramente rugosas y curvas. Este adhesivo ha sido específicamente diseñado para su aplicación a temperatura ambiente sobre superficies de cartón.	5	-40	70	✓	
S2045N	Hotmelt base caucho	Permanente	Un adhesivo de alto agarre para superficies lisas y ligeramente rugosas, con buen rendimiento a baja temperatura.	0	-40	70	✓	
S2065N	Hotmelt base caucho	Permanente	Adhesivo con una excelente permeabilidad y adhesión a superficies polares y apolares. Diseñado para el dispensado automático de etiquetas, en particular para los sistemas de dispensado por aire a temperaturas inferiores a los 0°C.	-5	-5	70	✓	
S2060N	Hotmelt base fusible	Permanente	Adhesivo con un agarre y adhesión excelentes sobre superficies polares y apolares entre lisas y ligeramente rugosas, incluidas las de cartón. Muy buen rendimiento a bajas temperaturas.	0	-40	70	✓	
S445N	Hotmelt base caucho	Permanente	Adhesivo muy agresivo, apto para su uso en superficies difíciles y rugosas, como artículos de caucho, bidones de fibra y envases de plástico. Excelente funcionamiento a baja temperatura.	-5	-40	70	✓	
R5000N	Emulsión acrílica	Removible	Agarre y adhesión excelentes. Se puede retirar de forma limpia en una gran variedad de aplicaciones. Se ofrece en combinación con materiales frontales de film y de papel.	-15	-30	80	✓	✓
S2012HT	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo con un buen agarre y adhesión sobre una amplia variedad de superficies, incluso a bajas temperaturas. Sangrado muy bajo para un uso óptimo en fotocopiadoras e impresoras láser.	0	-20	80	✓	✓
S2012HTC	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo con un alto nivel de agarre y adhesión en una amplia variedad de superficies, incluidas las de cartón. Sangrado muy bajo para un uso óptimo en fotocopiadoras e impresoras láser.	0	-20	80	✓	✓
LR2N	Emulsión acrílica	Removible	Buen agarre y adhesión. Se puede retirar de forma limpia en una gran variedad de aplicaciones. El adhesivo ha sido diseñado para un uso óptimo en fotocopiadoras e impresoras láser.	-15	-30	80	✓	
S2800	Emulsión acrílica	Permanente	Alta adhesión, tanto a temperatura ambiente como muy fría. Apto para el contacto directo con alimentos. Excelente rendimiento de aplicación sobre una gran variedad de superficies.	-15	-50	120	✓	✓
C2040	Emulsión acrílica	Permanente	Buena adhesión a temperaturas bajas y condiciones de congelación, con buen agarre y adhesión sobre una gran variedad de superficies, tales como cartón, films de plástico, HDPE, PP y PET.	-15	-50	80	✓	✓

Continúa en la página siguiente →

Aplicaciones generales – Paper & VI (continuación)					Temperatura de funcionamiento		Apto para el contacto con alimentos	
Adhesivo	Tecnología	Tipo	Description	Temp. mínima de aplicación (°C)	Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Contacto directo con alimentos	Contacto directo con alimentos grasos
C2075N	Hotmelt base caucho	Ultra-congelados	Buen agarre y adhesión en una gran variedad de aplicaciones a temperaturas bajas y condiciones de congelación.	-25	-50	70	✓	
WX6030	Emulsión acrílica	Lavable	Adhesivo permanente lavable que se utiliza con materiales frontales de papel. Habitualmente es utilizado en aplicaciones de trabajo en proceso o de envío y rastreo, por ejemplo, en el etiquetado de cajas de plástico.	5	-20	80	✓	
S2660	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo con alto agarre inicial, buena adhesión sobre superficies polares y apolares y buen rendimiento en el mandril. Recomendado para etiquetas con formas difíciles y conversión de alta velocidad.	0	-20	80		

Aplicaciones generales – Film					Temperatura de funcionamiento		Apto para el contacto con alimentos	
Adhesivo	Tecnología	Tipo	Descripción	Temp. mínima de aplicación (°C)	Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Contacto directo con alimentos	Contacto directo con alimentos grasos
S692N	Emulsión acrílica	Permanente	Un adhesivo transparente para aplicaciones generales en superficies desde lisas hasta ligeramente rugosas.	5	-20	80	✓	✓
ClearCut™ S7000	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo transparente para aplicaciones generales en superficies desde lisas hasta ligeramente rugosas, que permite un dispensado y conversión a alta velocidad con materiales frontales de film de muy poco grosor.	5	-20	80	✓	✓
S4000N	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo ultra transparente para superficies polares lisas y con una excelente capacidad de transparencia en soportes de PET (aspecto sin etiqueta).	10	-20	100	✓	✓
S4700	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo de alto agarre con una excelente adhesión y capacidad de transparencia incluso en superficies rugosas como el HDPE y para aplicar etiquetas de gran tamaño.	0	-20	80	✓	✓
S2045N	Hotmelt base caucho	Permanente	Adhesivo de alto agarre para superficies entre lisas y ligeramente rugosas, con buen rendimiento a baja temperatura.	0	-40	70	✓	
CleanFlake™ SR3011	Emulsión acrílica	Lavable (permite el reciclaje)	Adhesivo transparente que permite el reciclaje de botellas de PET. El adhesivo se desactiva durante el proceso de reciclaje del PET, lo que permite que el material frontal, la tinta y el adhesivo se separen por completo de las virutas de PET.	5	-20	60	✓	✓
C2075N	Hotmelt base caucho	Ultra-congelados	Buen agarre y adhesión en una gran variedad de aplicaciones a temperaturas bajas y condiciones de congelación.	-25	-50	70	✓	
S2800	Emulsión acrílica	Permanente	Alta adhesión tanto a temperatura ambiente como muy fría. Apto para el contacto directo con alimentos. Excelente rendimiento de aplicación sobre una gran variedad de superficies.	-15	-50	120	✓	✓

Cervezas y otras bebidas				Temp. mínima de aplicación (°C)	Temperatura de funcionamiento		Apto para el contacto con alimentos	
Adhesivo	Tecnología	Tipo	Descripción		Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Contacto directo con alimentos	Contacto directo con alimentos grasos
S517N	Solvente acrílica	Permanente	Adhesivo ultra transparente, con un alto nivel de adhesión sobre botellas de vidrio, que soporta temperaturas extremas (pasteurización) y ofrece una excelente resistencia al blanqueamiento en el agua.	10	-40	115		
S7400	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo transparente para aplicaciones de etiquetas de cerveza, que permite una alta velocidad de conversión y dispensación con materiales frontales de film de poco grosor.	5	-20	80	✓	
MultiCycle™ M7500	Solvente acrílica	Permanente	Adhesivo transparente ultrapermanente para el etiquetado de botellas retornables o garrafas de agua. Soporta hasta 30 ciclos de vida del producto, incluidos los baños con hidróxido de sodio a alta temperatura del proceso de lavado.	5	-20	90		
S6000	Emulsión acrílica	Lavable	Adhesivo para botellas de vidrio retornables que facilita la retirada de la etiqueta en las lavadoras de botellas convencionales. Ofrece excelentes cualidades de impregnación, transparencia y resistencia al blanqueamiento en el agua.	5	-20	70		
W7600	Emulsión acrílica	Lavable	Adhesivo para botellas de vidrio retornables que facilita la retirada de la etiqueta en las lavadoras de botellas convencionales.	5	-20	60	✓	✓
GRX1	Emulsión acrílica	Lavable	Adhesivo transparente para etiquetar las botellas acrílicas de un solo uso. Facilita la separación limpia de la etiqueta autoadhesiva de las partículas de vidrio y permite un proceso de reciclaje limpio.	5	-20	60	✓	✓

Vinos y licores				Temp. mínima de aplicación (°C)	Temperatura de funcionamiento		Apto para el contacto con alimentos	
Adhesivo	Tecnología	Tipo	Descripción		Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Contacto directo con alimentos	Contacto directo con alimentos grasos
S2030	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo para etiquetas de formas difíciles y conversión de alta velocidad, con excelentes cualidades de troquelado y pelado, además de un muy buen rendimiento en el mandril.	5	-20	80	✓	✓
S2047N	Hotmelt base caucho	Permanente	Adhesivo con un alto nivel de agarre y adhesión sobre superficies de botellas difíciles, buen rendimiento a bajas temperaturas y una excelente resistencia en la hielera.	5	-30	70	✓	
WLA	Emulsión acrílica	Lavable	Adhesivo para el etiquetado de botellas retornables de vino y licores. Permite la retirada fácil de las etiquetas de papel lavándose en una solución alcalina caliente.	10	-20	80		
WW2031	Emulsión acrílica	Lavable	Adhesivo permanente lavable, disponible en combinación con papeles frontales decorativos para el etiquetado de botellas de vino. Temperatura de lavado: mín. 21 °C, óptima 60 °C. No se necesitan aditivos.	5	-20	80	✓	
S700	Solvente acrílica	Permanente	Adhesivo de alto agarre con una buena adhesión sobre diferentes superficies, incluidas las rugosas y apolares. Apto para etiquetas de pequeño diámetro.	5	-40	90		
Z1010	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo con tecnología Aqua Opaque™ para reducir la pérdida de la opacidad cuando se moja. Ofrece excelentes propiedades de troquelado y pelado, además de una alta velocidad de conversión.	5	-20	60		

Compostable				Temp. mínima de aplicación (°C)	Temperatura de funcionamiento		Apto para el contacto con alimentos	
Adhesivo	Tecnología	Tipo	Descripción		Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Contacto directo con alimentos	Contacto directo con alimentos grasos
S9500	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo certificado como compostable, con buen nivel de agarre inicial y adhesión en una amplia variedad de superficies.	5	-20	80	✓	
SX6030	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo que ayuda a la compostabilidad, con buen nivel de agarre inicial y adhesión en una amplia variedad de superficies. Con certificación OK Compost cuando se combina con determinados materiales frontales.	5	-15	50	✓	✓

Seguridad				Temp. mínima de aplicación (°C)	Temperatura de funcionamiento		Apto para el contacto con alimentos	
Adhesivo	Tecnología	Tipo	Descripción		Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Contacto directo con alimentos	Contacto directo con alimentos grasos
S700	Solvente acrílica	Permanente	Adhesivo para etiquetado de seguridad, por ejemplo, etiquetas VOID secas o tradicionales y etiquetas de cajas que hay que romper para abrir. Alto nivel de adhesión y agarre, especialmente sobre superficies rugosas. Buena resistencia a los productos químicos, el calor y la humedad.	5	-40	90		
S697	Solvente acrílica	Permanente	Adhesivo para su uso en aplicaciones con sello de seguridad en los sectores de la cosmética, la electrónica y los productos farmacéuticos. Alto nivel de adhesión y agarre en diferentes superficies. Buena resistencia a los productos químicos, el calor y la radiación UV..	5	-40	90	✓	



Removable y de cierre				Temp. mínima de aplicación (°C)	Temperatura de funcionamiento		Apto para el contacto con alimentos	
Adhesivo	Tecnología	Tipo	Descripción		Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Contacto directo con alimentos	Contacto directo con alimentos grasos
MR980R	Solvente acrílica	De cierre	Adhesivo con el más alto nivel de resistencia a los disolventes, utilizado en las aplicaciones más difíciles de toallitas húmedas para el hogar. Proporciona una excelente transparencia, resistencia UV, retirada limpia y pelado fácil de superficies de PET, PE y PP.	-20	-40	80		
UVR145	Solvente acrílica	De cierre	Adhesivo con muy buena resistencia a la humedad y los disolventes, para aplicaciones en envases de cierre fácil de toallitas de bebé, cuidado personal y uso cosmético. Proporciona una excelente transparencia, resistencia UV, retirada limpia y fácil de superficies de PET, PE y PP.	5	-20	80	✓	
R1490M	Solvente acrílica	De cierre	Adhesivo resistente a la humedad y los disolventes, para aplicaciones en envases de cierre fácil de toallitas de bebé, cuidado personal y uso cosmético. Proporciona una excelente resistencia UV, retirada limpia y fácil de superficies de PE y PP.	5	-20	80	✓	
R3200N	Acrílico UV hotmelt	De cierre	Adhesivo semipermanente para toallitas de uso cosmético. Excelente nivel de transparencia, durabilidad y resistencia a los productos químicos y la radiación UV. Apto para superficies de baja energía superficial, como el PE y el PP.	5	-20	80	✓	
R5050	Emulsión acrílica	De cierre	Adhesivo con posibilidad de retirada limpia para soluciones de etiquetado en envases de alimentos, incluidas aplicaciones que implican el etiquetado directo de alimentos grasos o húmedos y aplicaciones en productos ultracongelados.	-15	-25	70	✓	✓
C3	Emulsión acrílica	Removable	Adhesivo transparente y resistente a los rayos UV, con una gran estabilidad ante el paso del tiempo para etiquetas removibles, por ejemplo, en productos industriales y cosméticos. Se ofrece en combinación con materiales frontales de film.	0	-40	100	✓	
C3NF	Emulsión acrílica	Removable	Adhesivo con una gran estabilidad ante el paso del tiempo para etiquetas removibles y un excelente rendimiento sobre superficies planas y lisas, tales como cristales (de ventanas) sin revestimiento. Se ofrece en combinación con materiales frontales de film.	0	-40	100	✓	
UR400	Solvente de caucho	Ultra Removable	Adhesivo de pelado ultra bajo, ideal para etiquetas de libros y etiquetas de gran tamaño y corta duración donde se requiere una gran facilidad para desprenderse. Se ofrece en combinación con materiales frontales de papel.	5	-20	80		
UR500	Solvente de caucho	Ultra Removable	Adhesivo para etiquetas ultra-extraíbles, especialmente si se necesita dispensado automático sobre un producto. Se ofrece en combinación con materiales frontales de papel.	-20	-40	80		
R100	Solvente de caucho	Removable	Adhesivo removable de calidad superior y retirada suave, para etiquetas de papel. Apto para muchas superficies de PET, PP, tarjetas de felicitación, acero inoxidable y cristal. Buen agarre inicial y excelente rendimiento a baja temperatura.	-20	-40	80	✓	
R5000N	Emulsión acrílica	Removable	Agarre y adhesión excelentes, con la posibilidad de retirarlo de forma limpia en una gran variedad de aplicaciones. Se ofrece en combinación con materiales frontales de film y de papel.	-15	-30	80	✓	✓
R5000N HT	Emulsión acrílica	Removable	Alto nivel de agarre y adhesión con excelentes posibilidades de retirada de la mayoría de las superficies: poliméricas (PET, PP o ABS), tableros de fibras y cartón, aluminio, acero inoxidable y cristal.	-15	-30	80	✓	✓
R5100	Hotmelt base caucho	Removable	Adhesivo semipermanente, muy utilizado para fines de recolocación, por ejemplo, en botellas de vino. Se ofrece en combinación con materiales frontales de papel.	-20	-40	70	✓	

Sectores automotriz, electrónico e industrial				Temp. mínima de aplicación (°C)	Temperatura de funcionamiento		Apto para el contacto con alimentos	
Adhesivo	Tecnología	Tipo	Descripción		Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Contacto directo con alimentos	Contacto directo con alimentos grasos
S277	Solvente de caucho	Permanente	Adhesivo permanente altamente agresivo con un agarre y adhesión excelentes sobre una gran variedad de superficies, incluidas las rugosas y apolares, como las botellas de HDPR recién moldeadas.	5	-20	80		
S445N	Hotmelt base caucho	Permanente	Adhesivo muy agresivo, apto para su uso en superficies difíciles y rugosas, como artículos de caucho, bidones de fibra y envases de plástico. Excelente funcionamiento a baja temperatura.	-5	-40	70	✓	
S477	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo transparente para aplicaciones sobre latas de aceite, con un excelente nivel de agarre inicial, adhesión e impregnación sobre superficies apolares como el HDPE. Mayor resistencia a la temperatura, el agua, los disolventes y los productos químicos.	0	-20	80	✓	✓
S8002	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo con alto nivel de adhesión sobre una amplia gama de superficies polares y apolares, buen agarre inicial y resistencia a los productos químicos. El S8002 es apto para el etiquetado de electrodomésticos y superficies curvas.	5	-40	150		
S8020	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo transparente con buenas condiciones de adhesión sobre superficies polares y apolares, con excelente resistencia a la temperatura y los rayos UV.	5	-40	150		
S8007	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo para el etiquetado de bienes duraderos, con buena resistencia al calor y los rayos UV y una buena adhesión sobre superficies polares lisas como metal, ABS, poliestireno, policarbonato y nylon.	5	-40	150		
AL170	Solvente acrílica	Permanente	Adhesivo fuerte para superficies polares (metales) con un alto nivel de resistencia al paso del tiempo, a los productos químicos y al calor. Apto para etiquetar cables y para fines de sobrelaminado en el sector automotriz.	0	-40	150		
S8015	Solvente acrílica	Permanente	Adhesivo de alta fuerza, alto nivel agarre inicial, adhesión y cohesión interna, así como de resistencia a los productos químicos y la temperatura. Ofrece una adhesión fuerte y permanente en superficies difíciles, como plásticos y revestimientos apolares utilizados en el sector del automóvil.	7	-40	150		
S8030	Solvente acrílica	Permanente	Adhesivo multifunción de alta fuerza con buena adhesión sobre superficies polares y apolares, larga duración y buen nivel de resistencia a los productos químicos.	7	-40	150		
S8035	Acrílico UV hotmelt	Permanente	Adhesivo de alto agarre para superficies rugosas y apolares, con un nivel superior de cohesión y una buena resistencia a los productos químicos y la temperatura.	5	-40	150		
S8029	Adhesivo híbrido de caucho (RHA)	Permanente	Adhesivo híbrido acrílico de caucho (RHA) universal con un alto nivel de adhesión sobre una gran variedad de superficies, incluidas las apolares y texturizadas. Con un alto nivel de resistencia a los productos químicos y la temperatura (RHA).	5	-40	150		
S8049	Adhesivo híbrido de caucho (RHA)	Permanente	Adhesivo híbrido acrílico de caucho (RHA) con un nivel de adhesión extremadamente alto sobre una gran variedad de superficies, incluidas las apolares y texturizadas. Con un alto nivel de resistencia a los productos químicos y la temperatura (RHA).	5	-40	150		
S8092	De silicona	Permanente	Adhesivo con base de silicona para aplicaciones sobre superficies contaminadas con silicona. Muy utilizado en los sistemas de seguridad en el sector automotriz (airbags, mangueras, molduras, etc.)	5	-80	150		
S8072	Solvente acrílica	Lien structurelque	Adhesivo de agarre estructural. Se puede retirar hasta se presiona y se activa por calor para crear su agarre estructural sobre diferentes tipos de superficies.	10	-40	80		
S3100	Acrílico UV hotmelt	Permanente	Adhesivo con un nivel muy alto de agarre y adhesión sobre una amplia variedad de superficies, incluidas las apolares.	5	-20	120	✓	

Neumáticos				Temp. mínima de aplicación (°C)	Temperatura de funcionamiento		Apto para el contacto con alimentos	
Adhesivo	Tecnología	Tipo	Descripción		Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Contacto directo con alimentos	Contacto directo con alimentos grasos
TS8000	Hotmelt base caucho	Permanente	Adhesivo con un excelente anclaje sobre las superficies curvas y extremadamente irregulares de los neumáticos, que no se ve afectado por contaminantes tales como los productos desmoldantes o los componentes que emigran del caucho. Se ofrece en combinación con materiales frontales de film.	0	-20	70		
TS79	Hotmelt base caucho	Permanente	Adhesivo con un excelente anclaje sobre las superficies curvas y extremadamente irregulares de los neumáticos, que no se ve afectado por contaminantes tales como los productos desmoldantes o los componentes que emigran del caucho. Se ofrece en combinación con materiales frontales de papel.	0	-20	70		
TS8005	Hotmelt base caucho	Permanente	Adhesivo con un excelente anclaje sobre las superficies curvas y extremadamente irregulares de los neumáticos, que no se ve afectado por contaminantes tales como los productos desmoldantes o los componentes que emigran del caucho. Se ofrece en combinación con materiales frontales de papel VI.	0	-20	70		
F1	Hotmelt base caucho	Permanente	Adhesivo para superficies rugosas, irregulares y absorbentes, como neumáticos, cajas de madera o sacos de yute. El F1 es un adhesivo extremadamente ligero con tendencia a fluir.	0	-40	50		
TS8018	Solvente de caucho	Permanente	Adhesivo creado para el proceso de fabricación de neumáticos, para utilizarse en el proceso de vulcanización en una gran variedad de neumáticos verdes, proporcionando unos niveles de adhesión final extremadamente altos.	5	-40	80		

Productos farmacéuticos				Temp. mínima de aplicación (°C)	Temperatura de funcionamiento		Apto para el contacto con alimentos	
Adhesivo	Tecnología	Tipo	Descripción		Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Contacto directo con alimentos	Contacto directo con alimentos grasos
S2000NP	Emulsión acrílica	Permanente	Alto agarre y buen nivel de adhesión sobre cristal, PE, PP y cartón. Desarrollado para aplicaciones sobre envases cilíndricos, como frascos de pastillas. Adhesivo apto para la esterilización por autoclave, radiación gamma y óxido de etileno.	0	-20	80	✓	✓
S692NP	Emulsión acrílica	Permanente /baja migración	Adhesivo transparente con un riesgo mínimo de migración, una excelente resistencia UV y una buena adhesión sobre superficies polares y apolares. Adhesivo para aplicaciones sobre envases cilíndricos de pequeño tamaño, superficies curvas y apto para su uso en etiquetas que se utilizan en líneas de producción de alta velocidad. Se puede esterilizar por autoclave, radiación gamma y óxido de etileno.	5	-20	80	✓	✓
S4000N LUM	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo luminiscente ultra transparente para uso con materiales frontales y de soporte de film transparente (aspecto sin etiqueta). Se puede detectar si falta alguna etiqueta después del proceso de dispensado utilizando luz ultravioleta. El adhesivo muestra una excelente resistencia al agua y el calor.	10	-20	100		
S2045NP	Solvente de caucho	Permanente	Agarre y adhesión excelentes sobre una amplia variedad de superficies, incluidas las ligeramente rugosas y curvas. Rendimiento particularmente bueno a bajas temperaturas. Rendimiento limitado en el mandril de aproximadamente 10 mm.	0	-40	70	✓	
S451	Hotmelt base caucho	Permanente	Excelente nivel de agarre y adhesión sobre una amplia variedad de superficies a temperaturas de hasta -5°C. Adhesivo apto para la esterilización por autoclave, radiación gamma y óxido de etileno.	-5	-40	80		

Continúa en la página siguiente →

Productos farmacéuticos (continuación)				Temperatura de funcionamiento			Apto para el contacto con alimentos	
Adhesivo	Tecnología	Tipo	Descripción	Temp. mínima de aplicación (°C)	Temperatura mínima (°C)	Temperatura máxima (°C)	Contacto directo con alimentos	Contacto directo con alimentos grasos
S697	Solvente acrílica	Permanente	Adhesivo con alto nivel de cohesión interna y resistencia a los productos químicos, el calor y la radiación UV. Apto para jeringas de cristal, dispensado a alta velocidad y etiquetas colgantes.	5	-40	90	✓	
S697 LUM	Solvente acrílica	Permanente	Adhesivo luminiscente transparente que permite detectar si falta alguna etiqueta mediante el uso de luz ultravioleta. Apto para aplicaciones de pequeño diámetro, como viales y jeringas de cristal. Buena resistencia a los disolventes.	5	-40	90		
S700	Solvente acrílica	Permanente	Adhesivo recomendado para superficies apolares, de pequeño diámetro y etiquetas colgantes donde es fundamental contar con un alto nivel de agarre. Adhesivo con buena resistencia a los productos químicos, el calor y la humedad.	5	-40	90		
S717P	Emulsión acrílica	Permanente	Adhesivo especial con un excelente poder de sujeción en el mandril sobre envases de diámetro muy pequeño, como jeringas o ampollas. Adhesivo apto para la esterilización por autoclave, radiación gamma y óxido de etileno.	10	-50	121	✓	✓
S799P	Solvente acrílica	Permanente	Adhesivo diseñado para detectar cualquier manipulación y facilitar la rotura de fibras en diferentes tipos de cajas de cartón para productos farmacéuticos.	10	-60	130	✓	
C2020P	Emulsión acrílica	Permanente	Alto nivel de agarre inicial y excelente adhesión a bajas temperaturas, especialmente en aplicaciones entre -20°C y 0°C. Adhesivo apto para el etiquetado secundario de bolsas de sangre en hospitales y centros de recogida de sangre o plasma.	-20	-50	80	✓	✓
C2050P	Solvente acrílica	Criogénico	Adhesivo de alto rendimiento en condiciones de ultracongelación, como el hielo seco. Debido a las bajísimas temperaturas de aplicación de -50 °C, este adhesivo se recomienda para etiquetar materiales utilizados durante ensayos clínicos, como tubos de laboratorio, o placas de acero, cristal y PP.	-50	-196	120		
AL171	Solvente acrílica	Permanente	Adhesivo con una estabilidad extremadamente alta ante el paso del tiempo, para aplicaciones de larga duración. Excelente resistencia al frío, el calor y los disolventes. Apto para procesos de esterilización por autoclave y radiación gamma. Recomendado para su aplicación en bolsas de sangre o plasma.	10	-80	140		
S2196	Solvente acrílica	Criogénico	Adhesivo con alto rendimiento en condiciones criogénicas de almacenamiento cuando el etiquetado se realiza a temperatura ambiente. Se recomienda para el etiquetado de tubos de laboratorio, o placas de acero, cristal y PP para la recolección de tejidos.	10	-196	120	✓	



Glosario

Surface apolaire

Un matériau à faible énergie de surface - sur lequel l'adhérence est difficile.

Superficie apolar

Un material con baja energía superficial (LSW): de difícil adherencia.

Tiempo de asentamiento

El tiempo que tarda un adhesivo en crear una adhesión final con el sustrato. El tiempo de asentamiento puede variar desde 2 hasta 24 horas dependiendo de las condiciones.

Emulsión

Adhesivo polimérico acrílico suspendido en agua.

Hotmelt o termofusible

Los adhesivos hotmelt se basan en copolímeros de bloque (con base acrílica y de caucho). Se añaden aceites y agentes plastificantes y taquificantes de adhesividad para mejorar el rendimiento. Existen también adhesivos hotmelt con base acrílica o de caucho y curado UV.

Agarre inicial

El poder de adhesión inmediato de la etiqueta al entrar en contacto con el sustrato: agarre inicial o agarre de aplicación. Avery Dennison utiliza el método FINAT Núm. 9 (FTM) para medir el agarre inicial.

Sujeción en el mandril

La capacidad de adherirse a una superficie curva o con un diámetro estrecho, sin desprenderse o levantarse.

Temperatura mínima de aplicación

La temperatura inferior que se recomienda durante el etiquetado.

Resistencia al pelado

La fuerza necesaria para hacer que un adhesivo se desprenda. Avery Dennison utiliza el método FINAT Núm. 2 (FTM 2) para probar la resistencia al pelado (en ángulo de 90°).

Permanente

Un adhesivo diseñado para adherirse a un sustrato sin que se levanten los bordes. Las etiquetas no se pueden retirar sin dañar la etiqueta o el sustrato.

Superficie polar

Un material con alta energía superficial (HSE): de fácil adherencia y con buena capacidad de impregnación.

Resellable

Una etiqueta extraíble diseñada para abrirse y cerrarse muchas veces.

Removable

Un adhesivo diseñado para adherirse a un sustrato sin que se levanten los bordes. Se puede retirar sin dañar ni la etiqueta ni el sustrato.

Temperatura de funcionamiento

El margen de temperaturas recomendadas para almacenar un etiqueta que ya se ha aplicado sobre una superficie.

Cohesión interna

Una medida de la fuerza de cohesión interna del adhesivo: cómo de bien se adhiere a sí mismo. La cohesión interna indica el nivel de rigidez del adhesivo. Un adhesivo con bajo nivel de cohesión interna es flojo y con una gran tendencia a fluir.

Solvente

Una solución de polímeros en un solvente orgánico. Los polímeros pueden ser de base acrílica, de caucho, de silicona o híbridos.

Adhesión final

El máximo nivel de sujeción que conseguirá la etiqueta cuando el adhesivo termine de penetrar en el sustrato. El tiempo requerido para obtener la adhesión final (tiempo de espera) podría depender de la rigidez (cohesión interna) del adhesivo, la rugosidad del sustrato y la temperatura ambiental.

Impregnación

La capacidad del adhesivo para adaptarse a la superficie sobre la que se ha aplicado.

Estemos en contacto

Estamos a su disposición para responder a sus preguntas y ayudarle a seleccionar el material adecuado según sus necesidades. Póngase en contacto con su representante habitual de Avery Dennison o visite label.averydennison.com.

Para más información sobre rendimiento técnico y recomendaciones de impresión, consulte las fichas técnicas correspondientes. Tenga en cuenta que la gama de productos de Avery Dennison y la oferta de servicios puede estar sujeta a cambios. Para consultar una visión general precisa, visite nuestro sitio web label.averydennison.eu o póngase en contacto con nuestro representante de ventas local de Avery Dennison.

DISCLAIMER — © 2020 Avery Dennison Corporation. All rights reserved. Avery Dennison and all other Avery Dennison brands, this publication, its content, product names and codes are owned by Avery Dennison Corporation. All other brands and product names are trademarks of their respective owners. This publication must not be used, copied or reproduced in whole or in part for any purposes other than marketing by Avery Dennison. All Avery Dennison statements, technical information and recommendations are based on tests believed to be reliable but do not constitute a guarantee or warranty. All Avery Dennison products are sold with the understanding that purchaser has independently determined the suitability of such products for its purposes. All Avery Dennison's products are sold subject to Avery Dennison's general terms and conditions of sale, see terms.europe.averydennison.com.

