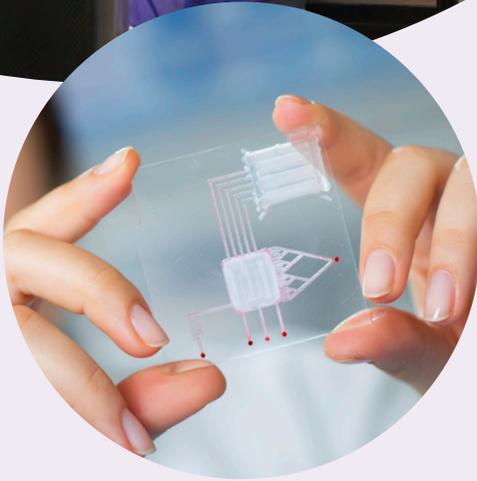


ADHESIVOS MD® PARA ENSAMBLAJE
DE DISPOSITIVOS MÉDICOS



En Dymax combinamos nuestra oferta de productos con nuestro conocimiento experto sobre la tecnología del curado con luz. Nosotros estamos comprometidos con el desarrollo de una verdadera sociedad de colaboración, llevamos nuestra inigualable experiencia en tecnología de curado con luz y nuestro conocimiento del proceso total a los retos de las aplicaciones específicas de nuestros clientes.

Podemos ofrecer a nuestros clientes una solución donde la química y el equipamiento trabajan juntos en armonía y con la máxima eficiencia. Nuestro equipo de ingeniería de aplicación trabaja lado a lado con nuestros clientes, proporcionando asistencia con el producto y el proceso de diseño, la selección e implementación del equipamiento, las pruebas, las evaluaciones y las pruebas de preproducción durante el todo el proceso de ensamblaje. El laboratorio también tiene una variedad de equipos de curado, y sistemas dispensadores manuales y automatizados para evaluaciones.

Nuestras soluciones de ensamblaje y nuestra experiencia en ensamblaje proporcionan a los fabricantes los conocimientos y las herramientas para aumentar la productividad, reducir los costos, aumentar la seguridad y lograr un proceso de fabricación más eficiente.

Acerca de nuestros productos

Al ser pionera en la tecnología de curado por luz desde hace 40 años, Dymax ha continuado fijando nuevos estándares con formas innovadoras de cooptimizar el proceso de ensamblaje de dispositivos médicos desechables con soluciones centradas en el cliente que cumplen con los retos de las aplicaciones de hoy en día. Nuestro equipo global de técnicos expertos entiende las exigencias del mercado de dispositivos médicos y se encuentra disponible para ayudarlo con la selección de adhesivos, las opciones de dispensación, las recomendaciones de curado, las pruebas de biocompatibilidad, el diseño de componentes y el proceso de validación. Nos preocupamos por su negocio, por su proceso de ensamblaje y por las personas que llegan a utilizar sus productos. Queremos que sus clientes puedan ofrecer la mejor atención posible, lo que nos impulsa a mejorar nuestros materiales de manera continua, creando nuevas tecnologías que le permitan construir productos más seguros y de mayor calidad mientras sigue aumentando la eficiencia en la fabricación.

Adhesivos MD® para ensamblaje de dispositivos médicos

Los Adhesivos MD® de Dymax están especialmente formulados para el ensamblaje de dispositivos médicos desechables, se utilizan en una gran variedad de aplicaciones, incluidas el catéter, la jeringa, la máscara de anestesia, el contenedor, el juego de tubos y el ensamblaje de electrónica médica.*

Nuestros adhesivos ayudan a optimizar las velocidades de montaje permitiendo procesamiento más rápido, mayor producción e inspección en línea de las líneas de enlace. Nuestros adhesivos son libres de disolventes y cumplen con los requisitos RoHS, y muchos cumplen con USP Clase VI y / o ISO 10993 normas de biocompatibilidad.



* Los adhesivos MD® están fabricados para su uso a corto plazo (menos de 29 días) o como un dispositivo desechable de única aplicación. Dymax no autoriza su uso en aplicaciones de implantes a largo plazo. En todos los casos, es la responsabilidad del usuario determinar y validar la idoneidad de estos adhesivos en el dispositivo médico previsto.

Los métodos de esterilización compatibles incluyen la radiación gamma y el óxido de etileno. La esterilización por autoclave puede estar limitada a ciertas aplicaciones. Es la obligación del usuario determinar el efecto de la esterilización en el adhesivo curado.

Adhesivos multipropósito

Los adhesivos de la serie 1000 de Dymax están libres de disolventes y se curan segundos después de la exposición UV y la luz visible, lo que permite el pegado de plásticos inhibidos por UV y tintados. Muchos de los adhesivos de la serie 1000 están formulados con la tecnología fluorescente patentada por Dymax, lo que causa que brillen intensamente cuando se exponen a una "luz negra" de baja intensidad. Esto mejora la funcionalidad del equipo de visión automatizado en alta velocidad y alto volumen de producción.

Producto	Características únicas del producto	Sustratos recomendados	Viscosidad, cP	Viscosidad adicional, cP	Reología	Dureza de durómetro	Tensión de ruptura, MPa [psi]	Elongación de ruptura, %	Modulus of Elasticity, MPa [psi]	Fluorescente*
1209-M-UR-SC	Adhesivo autonivelante; tecnología Encompass®	SEBS, PVC, PC, ABS	1,200		Newtoniano	D60	15.6 [2,275]	170	641 [93,000]	Ultra-Red
1405M-T-UR-SC	Adhesivo para plásticos y metales; tecnología Encompass	ABS, PC, PCTG, PETG, PMMA, SAN	7,000	150 13,000	Tixotrópico	D70	23 [3,400]	180	379 [55,000]	Ultra-Red
1040-M	Material resistente al autoclave para pegar, encapsular y sellar	ABS, PCTG, PMMA, SS	750		Newtoniano	D60	18.6 [2,700]	8	668.8 [97,000]	No
1172-M-UR	Pegamento flexible para plástico; fluorescente Ultra-Red	COC, COP, PS, PU, PVC	1,100		Newtoniano	A70	4.1 [600]	600	8.8 [1,270]	Ultra-Red
1072-M	Pegamento para plástico flexible y resistente a la humedad	COC, COP, ABS, PC, PMMA, PVC	1,100		Newtoniano	A70	6.1 [880]	550	9.4 [1,370]	No
1128A-M	Adhesivo resistente a los choques con curado de calor secundario	SS, AL, NiTi, ABS, PC, PMMA, GL	600	11,000	Newtoniano	D80	30 [4,300]	13	640 [93,000]	Azul
1181-M	Adhesivo para plásticos y metales y fluorescente azul	ABS, PC, PCTG, PS, SS	5,000		Newtoniano	D80	56 [8,100]	17	900 [130,000]	Azul
1202-M-SC	Adhesivo flexible formulado con la tecnología See-Cure	ABS, PC, PCTG, PETG, PVC	200		Newtoniano	D55	11 [1,600]	230	100 [15,000]	No
1121-M	Pegamento para plástico curable por LED y fluorescente azul	BPA-Free Copolyester, ABS, PC, PU, PVC	450		Newtoniano	D65	15.8 [2,300]	225	175.8 [25,500]	Azul
1161-M	Adhesivo multipropósito para plásticos y metales	ABS, PC, PCTG, SAN, TPU, SS	300		Newtoniano	D70	17 [2,500]	120	300 [44,000]	Azul
1187-M	Pegamento resistente a la humedad para plástico flexible	PC, PU, PVC, TPU	450	6,500 24,000	Newtoniano	D60	19.9 [2,900]	200	158 [23,000]	Azul
1204-M-SC	Pegamento flexible de baja contracción; tecnología See-Cure	PCTG, PETG, PVC	12,000		Newtoniano	A65	4 [600]	270	3 [370]	No

■ Producto destacado

* Patentes de EE. UU. 6,080,450 y 7,892,386

T Grueso

SC See-Cure (tecnología de cambio de color patentada)

UR Ultra-Red® (tecnología fluorescente patentada)

Guía de pegado del sustrato

Estos productos tienen la certificación ISO 10993 y son ideales para el pegado de una amplia variedad de sustratos encontrados en los contenedores y cubiertas, los dispositivos respiratorios, las agujas y jeringas, los transductores, los juegos de tubos y accesorios, los dispositivos portátiles y otros productos médicos desechables.

Producto	ABS acrilonitrilo-butadieno-estireno	CAP acetato propionato de celulosa	COP/COC polímero/copolímero de ciclo olefina	GL vidrio; borosilicato, cuarzo, mica	NTI níquel titanio	PA poliamida	PC policarbonato	PEBA bloque de poliéter amida	PEEK polieterecetona	PEI polietérimida	PET poli(tereftalato de etileno)	PETG poli(tereftalato de etileno)glicol	PI políimida	PMMA poli(metacrilato de metilo)	PP polipropileno	PS poliestireno	PSU polisulfona	PU poliuretano	PVC poli(cloruro de vinilo)	SAN estireno-acrilonitrilo	TPU poliuretano termo-plástico	SS acero inoxidable
1209-M-UR-SC	●						●			●		●				●			●	●	●	
1405M-T-UR-SC	●					○	●			●	●	●	○	●		●		●	○	●	○	●
1040-M	●	○		●			●						○	●		●				●	○	
1172-M-UR	●		●	●		●	●	●		○	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
1072-M	●		●	○		●	●	●		●	●	●	○	●		●	●	○	●	●	●	●
1128A-M	●			●	●	○	●	○		●				●		●	○	●		●		●
1181-M	●						●			●						●		○	●	●		●
1202-M-SC	●					○	●	○	●	○	○	●		●		●		○	●		○	●
1121-M	●						●		○	○	○	●		●		○		●	●	●	●	
1161-M	●	●				○	●				●	●	○	●	○	●		○	○	●	●	●
1187-M	●						●				○	○				●		●	●	●	●	
1204-M-SC	●						●			○	●	●	●	○		○	●	○	●	●	○	

- Adhesivo recomendado
- Aplicaciones limitadas
- TS** Requiere de tratamiento de superficie (por ejemplo: plasma, tratamiento de corona, etc.)

La Hoja de Datos Técnico de Producto (PDS) individual enumera todos los datos de prueba, con copias de los informes de las pruebas disponibles a petición.

Adhesivos para ensamblaje de catéter

Los adhesivos de pegado de catéter curables por luz visible/UV CTH de Dymax proporcionan a los fabricantes de catéteres soluciones de ensamblaje confiables y que reducen los costos. Estos adhesivos curables por luz y de un solo componente proporcionan una excelente adhesión, un alto nivel de flexibilidad y curado rápido para un ensamblaje de catéter consistente y de baja presión. Los productos CTH proporcionan una excelente resistencia a la humedad. La inspección en línea se hace posible con la tecnología fluorescente patentada disponible en diversos productos de catéter de Dymax.

Producto	Características únicas del producto	Sustratos recomendados	Viscosidad nominal, cP	Reología	Dureza de durómetro	Tracción de ruptura, MPa [psi]	Elongación de ruptura, %	Módulo de elasticidad, MPa [psi]	Fluorescente*
209-CTH	Adhesivo multipropósito para plásticos y metales	PC, PCTG, PET, NiTi	300	Newtoniano	D70	17 [2,500]	120	300 [44,000]	Azul
215-CTH-SV01-UR-SC	Pegamento para Nylon 12 y PEBA curable por LED; tecnología Encompass	PA, PEBA, PET, TPU	1,100	Thixotropic	D53	11.7 [1,700]	300	117 [17,000]	Ultra-Red
215-CTH-LV-UR-SC	Pegamento para Nylon 12 y PEBA curable por LED; Adhesivo formulado con la tecnología Encompass	PA, PEBA, PET, TPU	450	Newtonian	D53	11 [1,600]	300	105.4 [15,300]	Ultra-Red
250-CTH	Epóxico catiónico curable con luz UV, calor o luz UV/calor, con retracción extremadamente baja	ABS, PC, PETG, PS, PU, GL	52,500	Tixotrópico	D90	52 [7,500]	2	1,425 [260,800]	No
203A-CTH-F	Adhesivos para catéter y de guía de alambre con capacidad para de curado secundario por calor	SS, NiTi, ABS, PC, PU	600	Newtoniano	D80	30 [4,300]	13	640 [93,000]	Azul
211-CTH-SC	Adhesivo curable por LED; tecnología See-Cure	ABS, PC, PU, PVC	450	Newtoniano	D70	16 [2,400]	100	320 [46,000]	No
212-CTH-UR-SC	Adhesivo para bandas de marcación de viscosidad sin flujo	Platinum, PA	10,000	Tixotrópico	D62	18 [2,600]	185	116 [17,000]	Ultra-Red
215-CTH-UR-SC	Pegamento para Nylon 12 y PEBA curable por LED; Adhesivo formulado con la tecnología Encompass	PA, PEBA, PET, TPU	18,000	Tixotrópico	D55	15.1 [2,200]	360	165 [24,000]	Ultra-Red
215-CTH-T-UR-SC	Adhesivo formulado con la tecnología Encompass	PA, PEBA, PET, TPU	6,000	Tixotrópico	D50	11.7 [1,700]	260	154 [22,400]	Ultra-Red

SV Viscosidad especial

T Grueso

VT Muy grueso

SC See-Cure (tecnología de cambio de color patentada)

UR Ultra-Red® (tecnología fluorescente patentada)

■ Producto destacado

* Patentes de EE. UU. 6,080,450 y 7,892,386

Guía de pegado del sustrato

Los adhesivos de unión de catéteres CTH están formulados para cumplir con los desafíos únicos de ensamblaje asociados con los últimos materiales de catéteres, incluidos Nylon y PEBA.

Producto	ABS acrilonitrilo-butadieno-estireno	CAP acetato propionato de celulosa	PA poliamida (nylon 6/6)	PA poliamida (nylon 12)	PC policarbonato	PEBA bloque de poliéter amida	PEI polietirimida	PET poli(tereftalato de etileno)	PETG poli(tereftalato de etileno)glicol	PI polimida	PPO poli(óxido de fenileno)	PS poliestireno	PSU polisulfona	PU poliuretano	PVC poli(cloruro de vinilo)	SAN estireno-acrilonitrilo	SIL Silicona	TPU poliuretano termoplástico	NITI níquel titanio	PL platino	SS acero inoxidable
209-CTH	●	●	○	○	●	○		●	●	○		●		○	○	●			●		●
215-CTH-SV01-UR-SC	●		●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○		●			
215-CTH-LV-UR-SC	●		●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○		●			
250-CTH	●	●	○		●	○	●	○	●	○		●		●	●	●					
203A-CTH-F	●		○		●	○	●					●	○	●		●			●		●
211-CTH-SC	●	●	●		●							●		●	●	●		●	●		
212-CTH-UR-SC	●	●	●	○	●	○		●				●		●	●				○	●	●
215-CTH-UR-SC	●		●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○		●			
215-CTH-T-UR-SC	●		●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○		●			

● Adhesivo recomendado

○ Aplicaciones limitadas

TS Requiere de tratamiento de superficie (por ejemplo: plasma, tratamiento de corona, etc.)

Contáctese con el equipo de ingeniería de aplicaciones de Dymax para solicitar asistencia.

La Hoja de Datos Técnico de Producto (PDS) individual enumera todos los datos de prueba, con copias de los informes de las pruebas disponibles a petición.

Adhesivos para ensamblaje de agujas

Los adhesivos curables por luz visible/UV MD® de Dymax son ideales para el ensamblaje de agujas automatizado de alta velocidad que incorpora las pruebas de línea y el embalaje inmediato. Estos adhesivos de un solo componente se curan rápidamente tras la exposición a la combinación adecuada de luz visible de alta intensidad y luz UV onda larga. La capacidad de curado por luz visible permite el pegado de plásticos altamente tintados o que bloquean UV. Sus propiedades fluorescentes mejoran el rendimiento de los sistemas automáticos de sensor y visión, permiten una fácil detección de la cobertura y el volumen adhesivo, y conducen a un mayor rendimiento y una mejora en el control de calidad.

Producto	Características únicas del producto	Sustratos recomendados	Viscosidad nominal, cP	Reología	Dureza de durómetro	Tracción de ruptura, MPa [psi]	Elongación de ruptura, %	Módulo de elasticidad, MPa [psi]	Fluorescente*
1406-M	Adhesivo para agujas finas, curable con luz LED	PP, PE, SS	150	Newtoniano	D70	15 [2,200]	120	419 [60,800]	Azul
1405-M-UR-SC	Adhesivo para plásticos y metales curable por LED; tecnología Encompass	ABS, PC, PMMA, SAN, SS	150	Newtoniano	D70	18.6 [2,700]	150	397 [57,600]	Ultra-Red
1405M-T-UR-SC	Adhesivo para plásticos y metales curable por LED; tecnología Encompass	ABS, PC, PMMA, SAN, SS	7,000	Tixotrópico	D70	23 [3,400]	180	379 [55,000]	Ultra-Red
1501-M-UR	Pegamento para sustratos ligeramente coloreados, opacos o translúcidos, curable con luz LED	ABS, PC, SAN, SS	250	Newtoniano	D70	18 [2,600]	80	429 [62,000]	Ultra-Red
1401-M-UR	Adhesivo curable por LED para pegado de aguja de alta velocidad	ABS, PC, PMMA, PS, SS	2,800	Tixotrópico	D70	22 [3,300]	200	284 [41,300]	Ultra-Red
1402-M	Adhesivo curable con luz LED, con baja viscosidad para flujo rápido	ABS, PC, PS, SS	150	Newtoniano	D70	21 [3,200]	160	359 [52,170]	Azul
1403-M	Adhesivo curable con luz LED, con buena resistencia a la humedad	PC, PE, SAN, SS	450	Newtoniano	D62	17 [2,500]	80	367 [53,300]	Azul
1404-M-UR	Pegamento de poca absorción para plástico y metal, curable con luz LED	PC, PS, SS	6,000	Tixotrópico	D65	23 [3,400]	150	447 [65,000]	Ultra-Red

T Grueso

SC See-Cure (tecnología de cambio de color patentada)

UR Ultra-Red® (tecnología fluorescente patentada)

■ Producto destacado

* Patentes de EE. UU. 6,080,450 y 7,892,386

Guía de pegado del sustrato

Todos los adhesivos de pegado de aguja MED tienen la certificación ISO 10993. Las aplicaciones típicas incluyen el pegado de cánulas a conos en varias agujas hipodérmicas y de biopsia, jeringas y equipos de infusión tipo mariposa hechos de diversos plásticos, metales y vidrio.

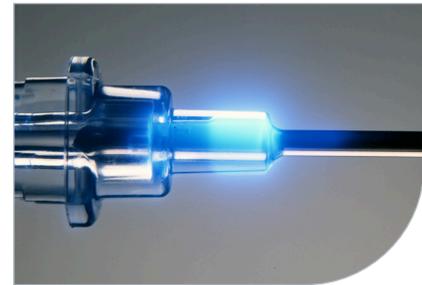
Producto	ABS acrilnitrilo-butadieno-estireno	PC policarbonato	PE polietileno	PMMA poli(metacrilato de metilo)	PP polipropileno	PS poliestireno	PU poliuretano	GL vidrio, borosilicato, cuarzo, mica	SS acero inoxidable
1406-M	●	●	●	○	TS	●			●
1405-M-UR-SC	●	●		●	TS	●	●		●
1405-M-T-UR-SC	●	●		●	TS	●	●		●
1501-M-UR	●	●			TS				●
1401-M-UR	●	●		●	TS	●		○	●
1402-M	●	●		●	TS	●			●
1403-M	●	●	●	●	TS	●	●	○	●
1404-M-UR	●	●		○	TS	●			●

● Adhesivo recomendado

○ Aplicaciones limitadas

TS Requiere de tratamiento de superficie (por ejemplo: plasma, tratamiento de corona, etc.)

La Hoja de Datos Técnicos de Producto (PDS) individual enumera todos los datos de prueba, con copias de los informes de las pruebas disponibles a petición.



Adhesivos para respiratorios

La línea de adhesivos “MSK” curables por luz visible/UV de Dymax está formulada para el pegado de dispositivos respiratorios como mascarillas de anestesia, bolsas de resucitación y circuitos de respiración. Es posible el pegado a pedido a una velocidad superior a los 20 pies por minuto (6.1 metros por minuto), lo que proporciona un mayor recorrido sin un trabajo adicional o expansión de línea. Algunos productos “MSK” están formulados para emitir fluorescencia azul o roja cuando se exponen a una baja intensidad de “luz negra”, lo que los convierte en los productos ideales para la inspección en línea. Los adhesivos para dispositivos respiratorios de Dymax se pueden dispensar de manera sencilla con jeringas, grifos, serigrafía o aerosoles, y son compatibles con la esterilización gamma, de óxido de etileno y E-Beam.

Producto	Características únicas del producto	Sustratos recomendados	Viscosidad nominal, cP	Reología	Dureza de durómetro	Tracción de ruptura, MPa [psi]	Elongación de ruptura, %	Módulo de elasticidad, MPa [psi]	Fluorescente*
108-MSK	Adhesivo rápido que no deja residuos	PC, PS, PVC, SAN	600	Newtoniano	D75	25 [3,700]	70	388 [100,000]	Azul
104-MSK-GEL	Adhesivos flexible de uso general	PCTG, PETG, PU, PVC, SAN	23,500	Tixotrópico	D60	19 [2,750]	205	147 [21,370]	No
111-MSK	Adhesivo flexible y resistente a la humedad	ABS, PC, PS, PU, PVC, SEBS	250	Newtoniano	D55	6.9 [1,000]	400	99 [14,500]	Azul

SC See-Cure (tecnología de cambio de color patentada)

UR Ultra-Red® (tecnología fluorescente patentada)

■ Producto destacado

* Patentes de EE. UU. 6,080,450 y 7,892,386



Guía de pegado del sustrato

Estos productos están libres de disolventes, están aprobados por la prueba de citotoxicidad de ISO 10993-5, y forman enlaces fuertes y flexibles con una variedad de sustratos que incluyen los plásticos altamente plastificados.

Producto	ABS acrilonitrilo-butadieno-estireno	PC policarbonato	PET politereftalato de etileno	PETG politereftalato de etileno/glicol	PI polimida	PIMMA poli(metacriato de metilo)	PS poliestireno	PU poliuretano	PVC pol(cloruro de vinilo)	SAN estireno-acrilonitrilo	SEBS estireno-etileno/butileno-estireno	SIL silicona (curado de platino)
108-MSK	○	●		●		●	●	●	●	●		Contáctese con el equipo de ingeniería de aplicaciones de Dymax para solicitar asistencia.
104-MSK-GEL		●	○	●	○		○	●	●	●		
111-MSK	●	●				●	●	●	●		●	

● Adhesivo recomendado

○ Aplicaciones limitadas

TS Requiere de tratamiento de superficie (por ejemplo: plasma, tratamiento de corona, etc.)

La Hoja de Datos Técnicos de Producto (PDS) individual enumera todos los datos de prueba, con copias de los informes de las pruebas disponibles a petición.

Materiales para dispositivos médicos electrónicos

Los materiales curables por luz para dispositivos médicos electrónicos de Dymax son ideales para el sellado, recubrimiento electrónico o para encapsulación de tarjetas de circuitos eléctricos y sus componentes. Proporcionan una protección superior y están formulados con características innovadoras como el curado secundario por calor para áreas sombreadas y la tecnología fluorescente patentada para cumplir con los retos del ensamblaje único asociado con el ensamblaje de los dispositivos electrónicos médicos. También se encuentran disponibles el curado por LED y los grados coloreados.

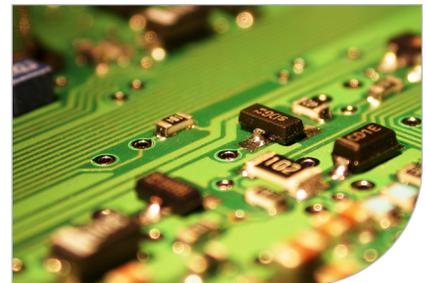
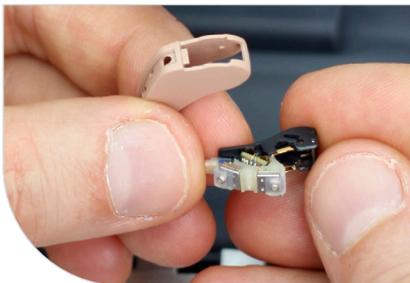
Producto	Características únicas del producto	Sustratos recomendados	Viscosidad nominal, cP	Reología	Dureza de durómetro	Tracción de ruptura, MPa [psi]	Elongación de ruptura, %	Módulo de elasticidad, MPa [psi]	Fluorescente*
1172-M-UR	Pegamento flexible para plástico; tecnología Ultra-Red	COC, COP, PS, PU, PVC	1,100	Newtoniano	A70	4.1 [600]	600	8.8 [1,270]	Ultra-Red
1901-M	Recubrimientos electrónicos curables con LED con curado secundario de calor	Flexible PCB, Rigid PCB	3,000	Newtoniano	A67	2 [290]	45	3 [480]	No
1181-M	Adhesivo rápido para pegado y encapsulado, curable con luz LED	ABS, PC, PCTG, PS, SS	5,000	Newtoniano	D80	56 [8,100]	17	900 [130,000]	Azul
1072-M	Pegamento para plástico flexible y resistente a la humedad	COC, COP, ABS, PC, PMMA, PVC	1,100	Newtoniano	A70	6.1 [880]	550	9.4 [1,370]	No
1184-M-B	Recubrimiento electrónico negro con bajo nivel de brillo y curado secundario de calor	PI, PS, SAN, PCB	6,000	Tixotrópico	D80	55 [8,000]	7	840 [122,000]	No
1184-M-T-R	Adhesivo rojo con curado secundario de calor	PI, PS, SAN, PCB	4,000	Tixotrópico	D80	60 [8,600]	5	970 [140,000]	No

T Grueso

R Roja

■ Producto destacado

* Patentes de EE. UU. 6,080,450 y 7,892,386



Guía de pegado del sustrato

Los materiales curables por luz de Dymax para dispositivos electrónicos médicos tienen una excelente adhesión a una variedad de sustratos.

Producto	ABS acrylonitrile-butadiene-styrene	COP/COC polímero/co-polímero de ciclo olefina	GL vidrio: borosilicato, cuarzo, mica	PA poliamida	PC policarbonato	PEBA bloque de poliéter amida	PEI polieterimida	PET poli(tereftalato de etileno)	PETG poli(tereftalato de etileno)glicol	PI polimida	PMMA poli(metacrilato de metilo)	PS poliestireno	PSU polisulfona	PU poliuretano	PVC poli(cloruro de vinilo)	SAN estireno-acrilonitrilo	TPU poliuretano termoplástico	SS acero inoxidable	PCB Placa de circuito impreso
1172-M-UR	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1901-M				○					○			●			○		●		●
1181-M	●				●		●					●		○	●	●		●	
1072-M	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●
1184-M-B	●		○	●	●		●	●		●	●	●			●	●	●	●	●
1184-M-T-R	●		○	●	●		●	●		●	●	●			●	●	●	●	●

● Adhesivo recomendado

○ Limited applications

TS Requiere de tratamiento de superficie (por ejemplo: plasma, tratamiento de corona, etc.)

La Hoja de Datos Técnicos de Producto (PDS) individual enumera todos los datos de prueba, con copias de los informes de las pruebas disponibles a petición.

Enmascarados para instrumentos ortopédicos y quirúrgicos

Los enmascarados curables con luz SpeedMask® protegen mejor la superficie de implantes ortopédicos, instrumentos quirúrgicos y dispositivos médicos durante procesos agresivos de acabado de la superficie. Se curan en cuestión de segundos cuando son expuestos a luz UV/luz visible y reemplazan materiales de enmascaramiento tradicionales como cintas, lacas, ceras, fundas y tapas.

Los enmascarados SpeedMask® son fáciles de aplicar con jeringas o mediante procesos de inmersión, rociado o estampado, y, además, está disponible en dos versiones (removible al pelar y removible con calor), las cuales no dejan residuos en las superficies de los componentes.

Producto	Características únicas del producto	Viscosidad nominal, cP	Reología	Dureza de durómetro	Tracción de ruptura, MPa [psi]	Elongación de ruptura, %	Módulo de elasticidad, MPa [psi]	10993-5 Citotoxicidad Aprobada	Fluorescente*
726-SC	Enmascarado resistente al calor con tecnología See-Cure	52,000	Tixotrópico	D40	6.8 [980]	160	3.9 [560]	Si	No
724	Enmascarado con tratamiento que se remueve fácilmente de la superficie	70,000	Tixotrópico	D40	5.4 [780]	200	2.7 [390]	Si	No
728-G	Enmascarado verde de alta visibilidad	25,000	Tixotrópico	D55	19 [2,700]	230	83 [12,000]	Si	No
730-BT	Enmascarado azul resistente a químicos	22,000	Tixotrópico	D35	3.4 [700]	300	3.4 [500]	Si	No
731-REV-A	Enmascarado amarillo fluorescente que se puede recortar	18,000	Tixotrópico	D55	20 [2,950]	300	28 [4,200]	Si	Amarilla
733-G-REV-A	Enmascarado verde de alta visibilidad	25,000	Tixotrópico	D50	22.3 [3,238]	294	193 [27,960]	Si	No
734-BT	Enmascarado azul resistente a químicos	24,000	Tixotrópico	D25	6 [860]	220	5.5 [800]	Si	No
750	Enmascarado rosado resistente al calor	30,000	Tixotrópico	A50	3.6 [530]	140	2.5 [370]	Si	No
750-SC	Enmascarado resistente al calor con tecnología See-Cure	30,000	Tixotrópico	A85	4.1 [600]	140	4.4 [640]	Si	No
7602	Blue Fluorescing Mask with Color Change on Cure	18,800	Tixotrópico	A85	6 [872]	185	60.4 [8,757]	Si	Azul

G Verde

BT Azul

SC See-Cure (tecnología de cambio de color patentada)

■ Producto destacado

* Patentes de EE. UU. 6,080,450 y 7,892,386

Guía de proceso

Los enmascaradores SpeedMask® proporcionan una excelente protección de la superficie durante los procesos de acabado agresivos, incluido el chorro de arena, el decapado ácido, el anodizado, el mecanizado y el más.

Producto	Opciones de eliminación	Procesos Químicos			Revestimientos			Acabado de Medios			Ayudas a la Fabricación		
		Anodización	Enchapado	Desprendimiento con ácido	Termorrociado	Painting y pintura electrostática	Recubrimiento con protección térmica	Limpieza con chorro de granalla	Granallado	Acabado vibratorio	Mecanizado	Pulido	Laser Drilling
726-SC	Pelable		●		●	●		●	●				
724	Incineración					●		●	●				
728-G	Pelable o Incineración		●	●				●	●	●	●	●	
730-BT	Pelable o Incineración	●	●					●	●				
731-REV-A	Pelable o Incineración	●	●				●	●	●	●			
733-G-REV-A	Pelable o Incineración				●		●	●	●				
734-BT	Pelable o Incineración	●	●	●	●			●	●	●		●	
750	Pelable o Incineración				●			●		●	●		
750-SC	Pelable o Incineración	●	●		●			●					
7602	Pelable o Incineración	●	●	●				●					

- Adhesivo recomendado
- Aplicaciones limitadas

La Hoja de Datos Técnicos de Producto (PDS) individual enumera todos los datos de prueba, con copias de los informes de las pruebas disponibles a petición.



Tecnologías adhesivas

Como innovador en la industria de los adhesivos y los recubrimientos, Dymax se esfuerza por crear nuevas tecnologías que ayudan a los fabricantes a aumentar la eficiencia, la productividad y el rendimiento del proceso, mientras disminuyen los costos y el inventario. A través de los años, nuestra dedicación a la innovación se ha traducido en más de 30 patentes de oligómeros, adhesivos y equipos, así como numerosos premios por nuestras tecnologías y servicios innovadores.

Nuestros expertos de R&D se esfuerzan continuamente para crear nuevas tecnologías que ayuden a los fabricantes a mejorar sus procesos y reducir los riesgos al mínimo. Nuestra cartera de tecnologías actual proporciona una variedad de beneficios que incluyen la inspección de pegado en línea más sencilla y la confirmación de curado para un mejor control de calidad, curados más rápidos para un procesamiento más rápido y curado en las áreas sombreadas para eliminar la preocupación por el material sin curar.

Confirmar la colocación y el curado, tecnología See-Cure

Los adhesivos curables por de Dymax con tecnología patentada See-Cure han incorporado una validación que facilita a los operadores o los equipos simples de inspección automatizados confirmar el curado sin invertir en equipos especializados adicionales. Los materiales formulados con la tecnología See-Cure lucen de color azul brillante en su estado no curado, lo que los hace sumamente visibles al dispensarlos sobre los sustratos. Los trabajadores pueden confirmar fácilmente la colocación y la calidad del adhesivo con solo mirarlo.

Después de que el adhesivo se expone a la luz, el color cambia de azul a incoloro. Este indicador de curado asegura que el adhesivo esté completamente curado, y así proporciona una característica de seguridad importante para los procesos de fabricación.

Aceleración de la producción con curados más rápidos, tecnología de curado por luz para LED

Dymax ofrece adhesivos curables con luz para LED especialmente formulados y optimizados para trabajar constantemente con los sistemas curables con luz para LED de Dymax. Los adhesivos varían entre las velocidades rápida a ultra rápida para adaptarse a las necesidades específicas del ensamblaje. El equipo de curado por LED está disponible en diferentes estilos, incluidos los focos de luz directa, las lámparas de flujo de área amplia y los transportadores para acomodarse a las necesidades de los diversos procesos.

Mejora de la inspección de pegado en línea, tecnología Ultra-Red

La tecnología fluorescente Ultra-Red mejora los procesos de inspección de pegado en línea y la autenticación del producto. Los adhesivos formulados con Ultra-Red se mantienen incoloros hasta estar expuestos a la luz UV de baja intensidad (360-380 nm), y en ese momento emiten una fluorescencia de color rojo brillante. Esto es particularmente efectivo al pegar plásticos que emiten una fluorescencia de color azul de manera natural, tales como el PVC y el PET. La fluorescencia Ultra-Red no absorbe las mismas longitudes de onda que aquellas utilizadas para el curado del adhesivo, lo que resulta en un curado más profundo y rápido en comparación con los productos que emiten fluorescencia azul.

El componente fluorescente patentado Ultra-Red es exclusivo de Dymax para su uso en adhesivos y recubrimientos curables por luz. Al medirse, este compuesto produce un pico de energía único que no puede ser reproducido por otros compuestos fluorescentes. Esto ofrece a los fabricantes la posibilidad de ensamblar o marcar sus productos para que puedan ser identificados positivamente.

Mejora de la Inspección de pegado en línea, tecnología fluorescente azul

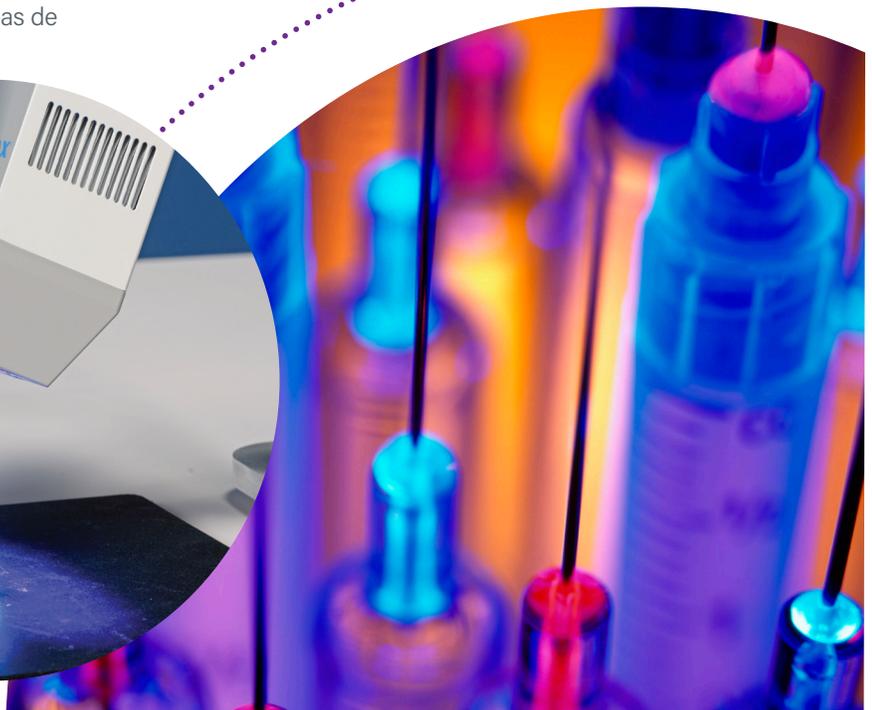
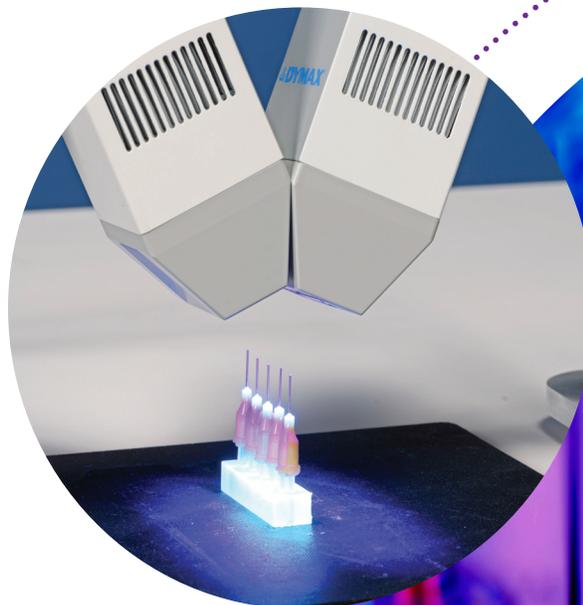
Además de los adhesivos fluorescentes Ultra-Red, Dymax también fabrica productos que emiten fluorescencia azul bajo la luz "negra" de baja intensidad (365 nm). La característica fluorescente de estos materiales es ideal para la inspección en línea, pues permite que las líneas de pegado se inspeccionen de manera sencilla.

Mejora de la Inspección de pegado en línea y la confirmación del curado, tecnología Encompass®

Los adhesivos de Dymax formulados con la tecnología Encompass incorporan la tecnología exclusiva fluorescente Ultra-Red y la tecnología de cambio de color de See-Cure de Dymax en un solo producto curable por luz. Como resultado, los fabricantes obtienen eficacia en el curado rápido a pedido con una fácil confirmación de curado y una inspección de pegado en línea postcurado.

Curado sombreado, tecnología de curado por luz/calor Multi-Cure®

Los adhesivos y recubrimientos Multi-Cure combinan el curado de alta velocidad UV o de luz visible/UV con mecanismos de curado secundarios que mejoran la polimerización. Los mecanismos de curado secundarios, que incluyen el curado por humedad, termal o activador, solo son útiles cuando la luz puede llegar a una parte de la línea de pegado, o cuando al fijar una parte antes del curado final para permitir un manejo y transporte más fáciles durante el proceso de fabricación.



Dispensación y curado Equipo

Dispensación y curado por luz de Dymax los sistemas están perfectamente adaptados a la química de nuestros adhesivos. Nuestras soluciones de dispensación probadas en el campo están diseñadas para adaptarse a muchas aplicaciones de dispensación de adhesivos e incluyen diversos sistemas dispensadores automáticos y manuales, válvulas de pulverización y componentes relacionados para una perfecta integración en el proceso de ensamblaje.

Ofrecemos una línea completa de equipos de curado por luz convencionales y para LED, incluidos focos, flujos y sistemas transportadores, así como radiómetros para medir la intensidad de la luz. Nuestro equipo puede configurarse como unidades independientes o integradas en líneas de ensamblaje de fabricación existentes para un rápido procesamiento.

Sistemas BlueWave® Serie MX

Los sistemas de curado BlueWave Serie MX ofrecen todos los beneficios de la tecnología de curado con luz LED en unidades más pequeñas y versátiles. Estos sistemas están específicamente diseñados para ofrecer una mayor intensidad de curado más uniforme que los sistemas tradicionales de curado con reflector o curado concentrado en punto. Están compuestos de un suministro de energía, un control con una interfaz de control fácil de usar y un emisor. Los emisores vienen en tres modelos, MX-150 (concentrado en punto), MX-250 (con reflector) y MX-275 (línea), y también en tres longitudes de onda diferentes para el curado: 365, 385 y 405 nm.



BlueWave® 200

La lámpara de curado por foco de BlueWave 200 proporciona UV y energía visible (300-450 nm) para los adhesivos de curado, recubrimientos y encapsulantes. La lámpara utiliza una función de ajuste de la intensidad patentada que permite a los usuarios otorgar un óptimo nivel de energía para los requisitos de sus aplicaciones. El sistema contiene un obturador integral que puede ser accionado por un pedal o PLC, por lo que es ideal para los procesos manuales y automatizados.

BlueWave® AX-550

El BlueWave AX-550 combina un controlador, un emisor y una fuente de alimentación en un sistema compacto de curado por inundación LED todo en uno. Eliminando la necesidad de un controlador grande de estilo tradicional y cables voluminosos, esta unidad tiene una huella muy reducida y se integra fácilmente en procesos automatizados.

El sistema cuenta con una gran área de curado de 5" x 5" (12,5 x 12,5 cm), que se controla mediante una interfaz de usuario con controles de botón o a través de una interfaz PLC. Dymax ofrece el sistema con tres emisores de longitud de onda diferentes (365, 385 y 405 nm), que son actualizables en el campo por los clientes para que puedan cambiar a otra longitud de onda fácilmente si es necesario.

BlueWave® QX4

El sistema de curado por foco BlueWave QX4 presenta todos los beneficios de la tecnología de curado por LED en una unidad más pequeña y versátil. Este sistema consiste en un controlador y hasta cuatro cabezales LED. Los cabezales LED están disponibles en 365, 385 y 405 nm, y pueden ser equipados con lentes de enfoque de 3, 5 u 8 mm. El sistema ofrece la flexibilidad de curado máxima para los usuarios. Cuando se utiliza el modo variable, cada cabezal se puede programar de manera individual para la intensidad y los tiempos de ciclo. Los tiempos de exposición individual y los ajustes de intensidad pueden configurarse en incrementos del 1% para cada cabezal LED, lo que permite un proceso de curado de foco totalmente personalizado.

Sistemas transportadores UVCS

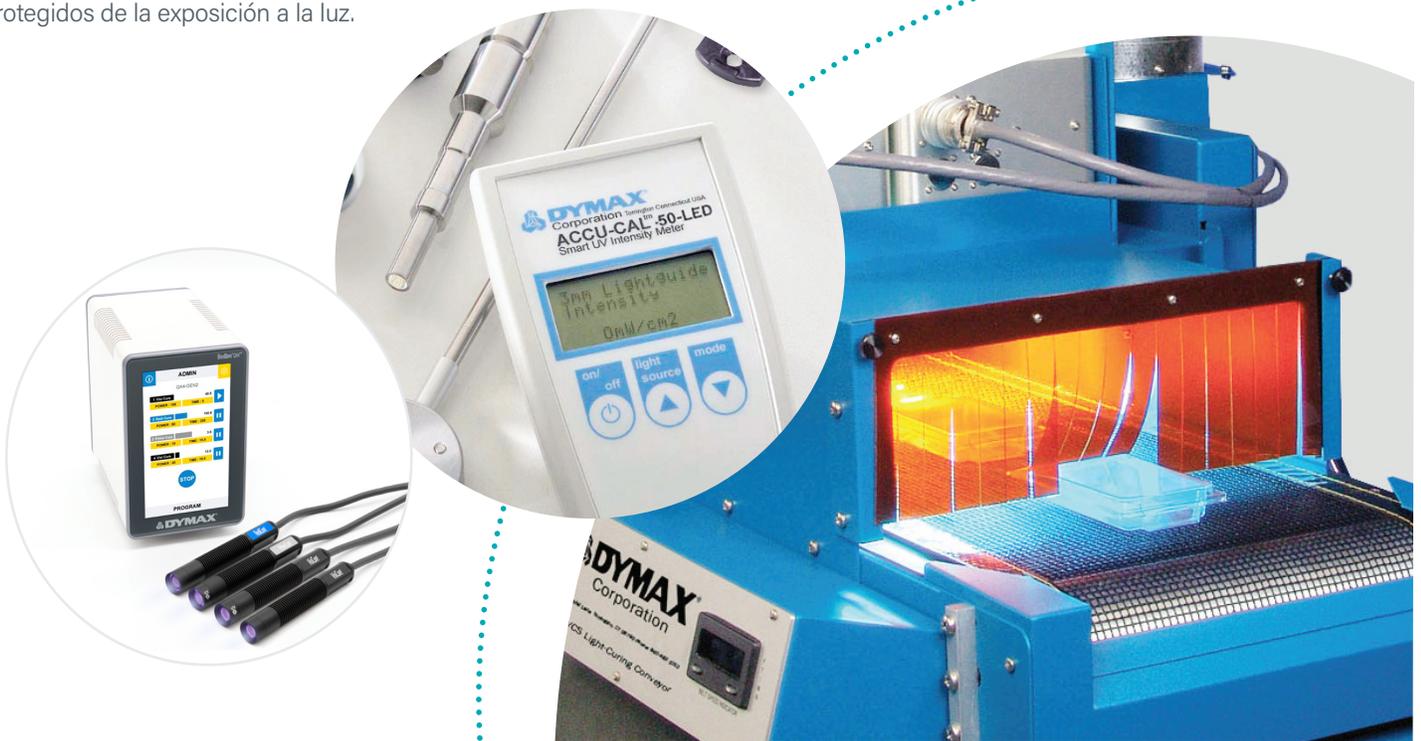
Los sistemas transportadores de Dymax utilizan fuentes de luz de gran intensidad para un curado rápido de los adhesivos, recubrimientos, tintas y encapsulantes. Los transportadores de sobremesa UVCS se pueden equipar con hasta cuatro lámparas de flujo de área amplia UV o LED, o por exigencias de energía mayores, se pueden configurar con fuentes de luz impulsadas por microondas. Todas las configuraciones tienen velocidades de banda ajustable de 1 a 32 fpm, y distancia ajustable de la lámpara a la banda para abordar una variedad de requisitos de aplicación. Cuando se combinan, la intensidad consistente de los transportadores UVCS, el curado rápido y la línea de velocidades ajustable crean un proceso de curado por UV optimizado que permite un alto rendimiento.

Radiómetros ACCU-CAL™

Los radiómetros ACCU-CAL™ permiten que los operadores vigilen, documenten y mantengan un proceso de curado por luz fiable, mientras garantizan que el sistema proporciona los niveles de intensidad y de dosis requeridos para un curado exitoso. Un radiómetro puede indicarle a un operador que reemplace las bombillas deterioradas, los reflectores o la guía de luz de un sistema de curado para ayudar a prevenir curaciones incompletas. Los radiómetros ACCU-CAL™ también pueden medir la intensidad de la energía perdida o reflejada y confirmar que los operadores estén debidamente protegidos de la exposición a la luz.

Dispensador digital de jeringas SD-200

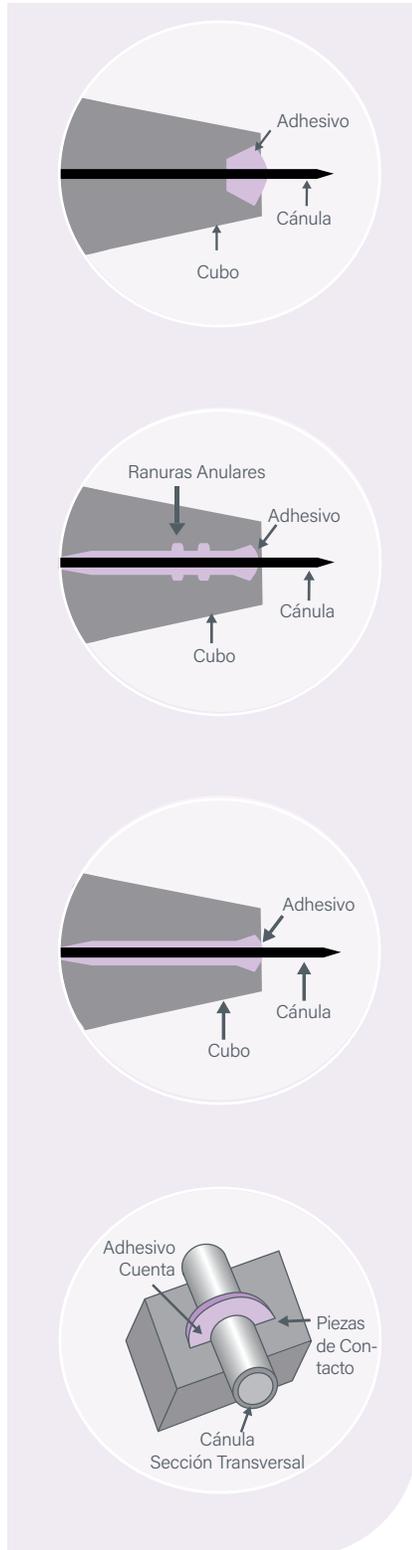
El dispensador digital de jeringas SD-200 dispensa de manera precisa materiales de bajo a alto nivel de viscosidad de una jeringa. Los operadores pueden establecer de forma rápida y sencilla el sistema para el tamaño del depósito necesitado al utilizar el control del temporizador digital y el medidor de presión ajustable. El temporizador digital tiene un rango de 0.01 a 9999 segundos, lo que proporciona al operador el control preciso de la dispensación de fluidos y los resultados de de retrosucción de la aspiradora en limpio, libre de goteos y los materiales de cierre. Este sistema de dispensación sustituye a los dispensadores de jeringas manuales y las botellas de compresión, lo que reduce el cansancio del operador. Es ideal para utilizarlo como una estación de trabajo del operador y también puede ser incorporado en un proceso automatizado. La unidad portátil y ligera SD-200 con ahorro de espacio es compatible con una variedad de tamaños de jeringa de 3 a 55 cc. La unidad está certificada por la CE para su uso global, así como en conformidad con RoHS.



Referencia tablas

Diseño de juntas

Se debe de elegir un adhesivo según las necesidades de la aplicación y diseño de la junta.



Configuración de pozo

Un cubo que se quema en el extremo distal se describe como una configuración de "pozo". Rellenar el pozo con adhesivo mantiene la aguja en su lugar. En muchos casos, los cubos son opacos, pero se pueden curar desde arriba, por lo que la luz UV no es necesaria para pasar a través del plástico. En el diseño de "pozo", la adhesión al sustrato del cubo y la cánula son de gran importancia. El pozo en esta configuración es, por lo general, lo suficientemente grande como para permitir el uso de viscosidades de gama intermedia.

Bloqueo mecánico

Un cubo se puede moldear con ranuras anulares en su diámetro interior. Los anillos anulares son típicamente 0.005" a 0.008" (0.127-0.2 mm) de profundidad por lado sujeto a limitaciones de moldeo. Esto permite que el adhesivo curado forme un bloqueo mecánico que incremente de manera sustancial la resistencia a la extracción. Los adhesivos formarán un pegado estructural con la cánula de acero inoxidable y se ajustarán en su lugar con la característica de ranura añadida. Con este diseño, se utiliza un adhesivo de bajo a mediano nivel de viscosidad para la absorción entre la cánula de acero inoxidable y el cubo, lo que formará un bloqueo mecánico.

Cubo cilíndrico

El diseño ceñido de la cánula al cubo se encuentra comúnmente en las jeringas desechables médicas. Un cubo cilíndrico que está estrechamente ajustado a la cánula requiere de un adhesivo de bajo nivel de absorción de viscosidad. También es fundamental elegir un adhesivo que tenga una fuerza de pegado superior a ambos sustratos. La distancia recomendada: 0.002"-0.004" (0.05-0.1 mm) por lado.

Puente de pegado

La cánula puede estar unida a la parte de contacto mediante un pegado por puente, el cual implica la colocación de un cuenta adhesiva sobre la parte superior de la cánula. Este diseño supera el problema de conseguir luz en una área sombreada para el propósito del curado del adhesivo.

Viscosidad

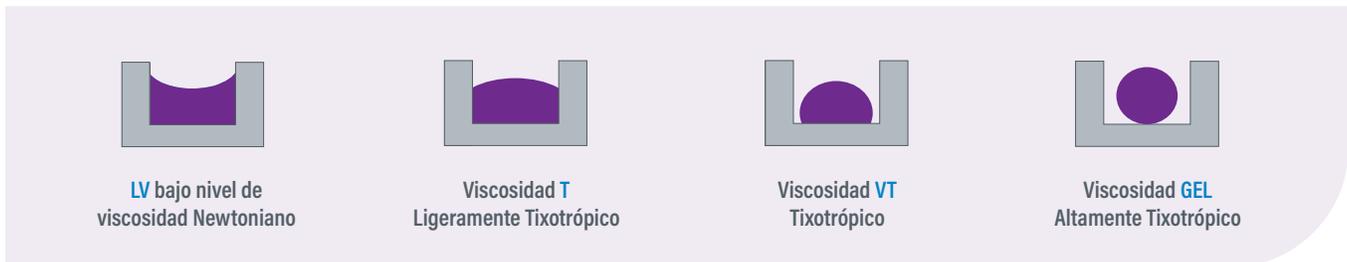
Al elegir una viscosidad, se debe tener en cuenta cómo debe fluir el adhesivo (o no fluir) en la parte después de aplicar el adhesivo. La geometría de parte, diseño de procesos, y la velocidad de montaje y el método deben ser considerados cuando al seleccionar el nivel de viscosidad. La viscosidad es la resistencia de un material a fluir. Los adhesivos de bajo nivel de viscosidad fluyen con más facilidad que los adhesivos de alto nivel de viscosidad. Los geles tixotrópicos fluyen muy lentamente y se recomiendan cuando el adhesivo fluye en una parte, después de la dispensación debe ser mínimo.

Los adhesivos de Dymax están disponibles en una variedad de viscosidades. Los identificadores aparecen como sufijos en los nombres de los productos, como se ve a continuación:

VLV = muy bajo nivel de viscosidad VT = muy grueso
 LV = bajo nivel de viscosidad GEL = gel
 T = grueso

Los productos de viscosidad estándar no tienen un sufijo.

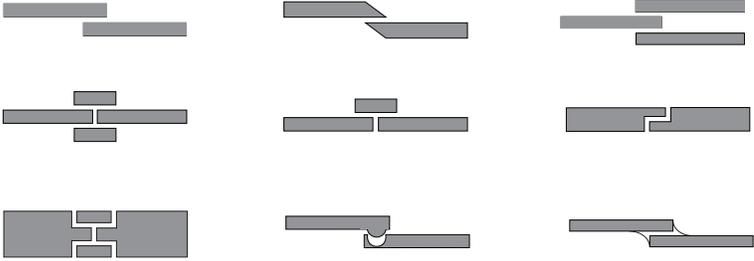
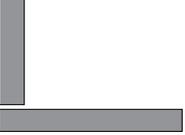
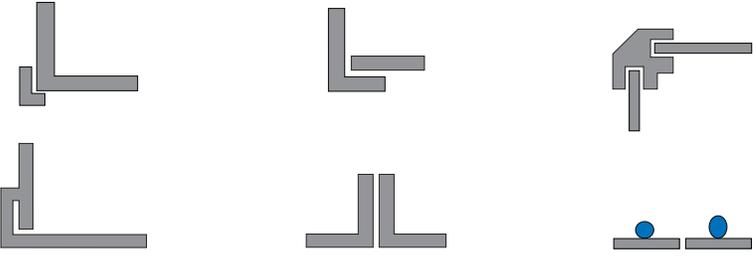
Centipoise típica (cP/MPas)	Referencia típica Líquidos a 20°C
1	Agua
10	Queroseno
110	Aceite SAE 10
200	Miel de maple
440	Aceite SAE 30
1,100	Aceite de ricino
3,000	Miel
10,000	Melaza
18,000	Sirope de chocolate
65,000	Vaselina
100,000	Crema agria
200,000	Mantequilla de maní
1,500,000	Manteca



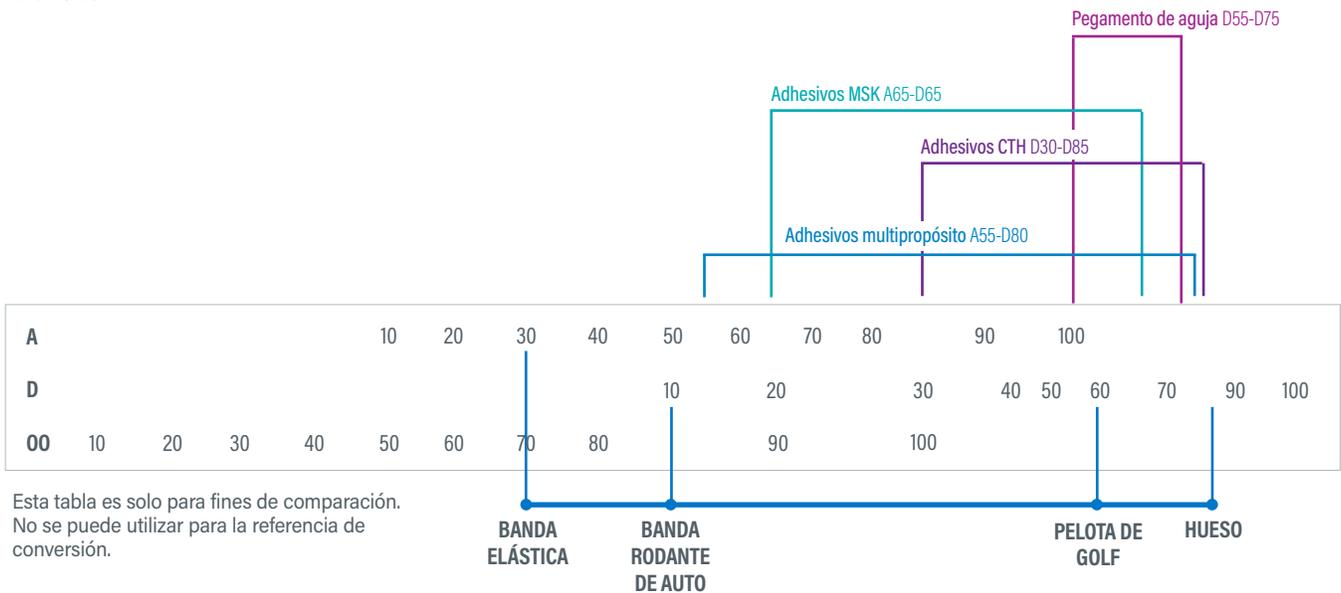
Dots

El volumen de un punto es 1/2 del volumen de una esfera $V = .2618D^3$

	•	•	•	•	•	•
Volumen (ul)	0.10	0.51	0.05	0.01	00.0	25.0
Volumen (mL)	0.0001	0.00050	0.0010	0.0050	0.0100	0.025
Diámetro (mm)	0.73	1.241	0.56	2.673	0.37	4.57
Diámetro (in)	0.0290	0.0490	0.0610	0.1030	0.1330	0.180

<p>Evitar las juntas planas: las fuerzas de tipo hendidura o asimétricas pueden dar lugar a alguna falla de la pieza</p>	<p>Alternativas sugeridas: (Distancias de pegado recomendadas: 0.002" - 0.006" [0.05 -0.15 mm])</p>
	 <p style="text-align: center;">Machihembrado Suavizado en ángulo</p>
<p>Evitar las juntas planas de las esquinas: las fuerzas de tipo hendidura pueden dar lugar a alguna falla de la pieza</p>	<p>Alternativas sugeridas: (Distancias de pegado recomendadas: 0.002" - 0.006" [0.05 -0.15 mm])</p>
	

Dureza



Planeamiento del rendimiento de producción

Una pieza cada...	Minuto	Hora	*Día (8 horas)	*Semana (40 horas)	*Mes (21 días)	*Año (50 semanas)
0.5 segundo	120	7,200	57,600	288,000	1,209,600	14,400,000
1 segundo	60	3,600	28,800	144,000	604,800	7,200,000
5 segundos	12	720	5,760	28,800	120,960	1,440,000
10 segundos	6	360	2,880	14,400	60,480	720,000
30 segundos	2	120	960	4,800	20,160	240,000
1 minuto	1	60	480	2,400	10,080	120,000
5 minutos	-	12	96	480	2,016	24,000
10 minutos	-	6	48	240	1,008	12,000
30 minutos	-	2	16	80	336	4,000
1 hora	-	1	8	40	168	2,000

*Basado en turnos de 8 horas.

Estimación del uso

Distancia del pegado de línea o grosor del recubrimiento	Área teóricamente cubierta por un litro de adhesivo o recubrimiento
0.002" (51 µm)	30,500 in ² (212 ft ²) (19.7 m ²)
0.005" (127 µm)	12,200 in ² (84.7 ft ²) (7.88 m ²)
0.010" (254 µm)	6,100 in ² (42.4 ft ²) (3.94 m ²)
0.015" (381 µm)	4,070 in ² (28.3 ft ²) (2.63 m ²)

Tamaño de la cuenta	Uso teórico (longitud por litro)
1/32" (.79 mm)	66,300 in (1,684 m)
1/16" (1.6 mm)	16,600 in (422 m)
3/32" (2.4 mm)	7,400 in (188 m)
1/8" (3.2 mm)	4,100 in (104 m)
3/16" (4.8 mm)	1,900 in (48 m)
1/4" (6.4 mm)	1,000 in (25.4 m)



www.dymax.com

Américas

Estados Unidos | +1.860.482.1010 | info@dymax.com

Europa

Alemania | +49 611.962.7900 | info_de@dymax.com
Irlanda | +353 21.237.3016 | info_ie@dymax.com

Asia

Singapur | +65.67522887 | info_ap@dymax.com
Shenzhen | +86.755.83485759 | info@hanarey.com
Hong Kong | +852.2460.7038 | dymaxasia@dymax.com
Corea | +82.31.608.3434 | info_kr@dymax.com

©2020 Dymax Corporation. Todos los derechos reservados. Todas las marcas comerciales en esta guía, salvo mención contraria, son propiedad de, o son utilizadas bajo licencia por Dymax Corporation, EE. UU.

Los datos presentados en este boletín son de naturaleza general y se basan en las condiciones de prueba del laboratorio. Dymax no garantiza los datos presentados en este boletín. Cualquier garantía aplicable al producto, su aplicación y su uso está estrictamente limitada a la presentada en las Condiciones de venta estándares de Dymax. Dymax no asume responsabilidad por las pruebas o los resultados de rendimiento obtenidos por los usuarios. Es responsabilidad del usuario determinar la idoneidad de la aplicación y los propósitos del producto, y la idoneidad de su uso en los aparatos de fabricación y métodos del usuario. El usuario debe tomar cualesquier precauciones y directrices que puedan ser razonablemente convenientes o necesarias para la protección de bienes y personas. Ningún elemento en este boletín actuará como una representación que señale que el uso o aplicación del producto no infringirá una patente propiedad de alguien que no sea Dymax, ni actuará como una concesión de licencia bajo ninguna patente de Dymax Corporation. Dymax recomienda que cada usuario pruebe de manera adecuada su uso y aplicación propuestos antes del uso repetitivo real, usando los datos presentados en este boletín como una guía general.

SG015ES 11/05/2021