



Dow Automotive



Soluciones. Sistemas. É x i t o .



Innovación... Ideas y experiencia combinadas

En Dow Automotive, sabemos que usted no puede esperar a que un vehículo esté en producción para descubrir el comportamiento de sus componentes, o del vehículo en su totalidad. Las exigencias en seguridad, comodidad y fiabilidad continúan impulsando la innovación. Por ello, ahora más que nunca, es importante disponer de los recursos, los materiales y los procesos necesarios, desde las etapas iniciales del desarrollo del vehículo, para que usted pueda controlar los costes y generar valor, desde el prototipo hasta aftermarket.

Con la integración de Essex Specialty Products, Inc. y Gurit-Essex AG y sus grupos de negocio, Dow Automotive cuenta con el alcance global necesario para apoyar a la industria del transporte comercial de todo el mundo. Nuestras soluciones tecnológicas y de producto abarcan toda la gama de autobuses / coches de pasajeros, vagones de ferrocarril, camiones medios y pesados, vehículos de ocio y material industrial.

Ofrecemos soluciones de sistemas, piezas y materiales para aplicaciones de sellado, unión mediante adhesivos y aplicación directa de vidrios, para fabricantes de equipo original (OE) y aftermarket. Asimismo, Dow Automotive cuenta con una amplia cartera de plásticos, especialmente materiales termoestables y termoplásticos, que pueden especificarse para componentes exteriores, interiores y del tren motriz. Todas esas soluciones cuentan con el respaldo de nuestra cualificación en diseño, ingeniería, pruebas y validación, que nos permite apoyar a nuestros clientes desde el diseño hasta el lanzamiento del producto, y con posterioridad.

Encontrará innovaciones de Dow Automotive en todos los aspectos del diseño y construcción de autobuses, camiones y material ferroviario, en seis continentes. Nuestra cualificación, desarrollada a lo largo de más de 30 años en el mercado de transporte, demuestra nuestra práctica, centrada en el cliente, de tomar nuevas ideas, optimizarlas en un material o sistema superior, y comercializar los resultados. Ello resulta especialmente evidente en el modo en que abordamos en la actualidad los desafíos de diseño e ingeniería relacionados con los problemas de control estructural, térmico y acústico. Y cada día se investigan nuevos productos.

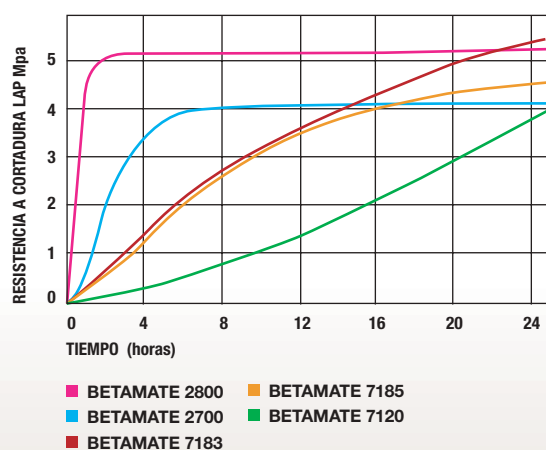


Soluciones personalizadas en el pegado de cristales

Dow Automotive fue el primer proveedor que introdujo la aplicación directa de vidrios en el mercado europeo, y continúa siendo el líder del sector en materiales, sistemas y tecnologías de aplicación en dicho segmento. Nuestra amplia gama de sistemas de pegado permite elegir diversas velocidades de curado, para adaptarlas a todo tipo de condiciones.

Proporcionamos soluciones personalizadas a nuestros clientes OE, de Nivel Uno y aftermarket, con diversas características de rendimiento, como:

- Resistencia instantánea
- Elevado módulo G
- Formulaciones de baja conductividad y de conductividad nula
- Promotores de la adherencia integrados
- Apariencia estética y resistencia a la radiación UV
- Amortiguación de sonido de altas características
- Longevidad y durabilidad
- Mejora de la integridad estructural del vehículo
- Sistemas sin imprimación a pintura
- Adhesivos preaplicados



Utilizando la amplia gama de agentes de limpieza, imprimaciones y adhesivos de Dow Automotive, como las nuevas tecnologías sin imprimación, se garantiza a los fabricantes de vehículos un pegado de cristales superior, que refuerza la estructura del vehículo y proporciona protección frente a los elementos naturales, como la humedad, el frío, el calor y la radiación ultravioleta.

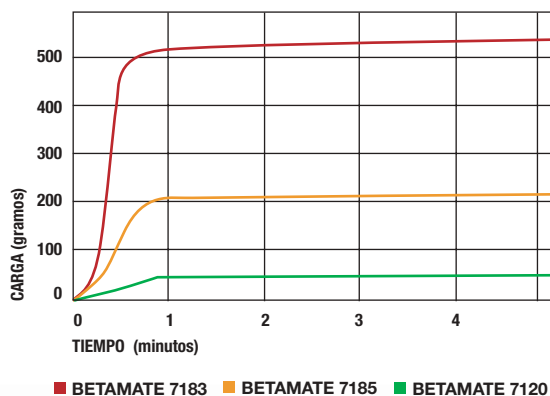


Tecnologías de unión avanzadas

Las soluciones de materiales de Dow Automotive pueden adaptarse a todos los requisitos de unión mediante adhesivos de paneles de techo, suelos y carrocería, revestimientos de techo, compartimentos de equipajes, y sistemas frontales y traseros. En pruebas simuladas, nuestros adhesivos y sellantes han obtenido resultados superiores a todos los procedimientos convencionales de fijación mecánica, y han aumentado la rigidez general de la estructura de la carrocería. La durabilidad del vehículo ha mejorado también, ya que se elimina la corrosión galvánica y de contacto.

Nuestras tecnologías de unión resuelven cuestiones de diseño y fabricación clave para aplicaciones en autobuses, camiones y material ferroviario, como:

- Unión de materiales diferentes
- Expansión y contracción en la junta
- Mejora de la rigidez total de la estructura de la carrocería
- Reducción del peso
- Producción racionalizada
- Reducción de los tiempos de producción

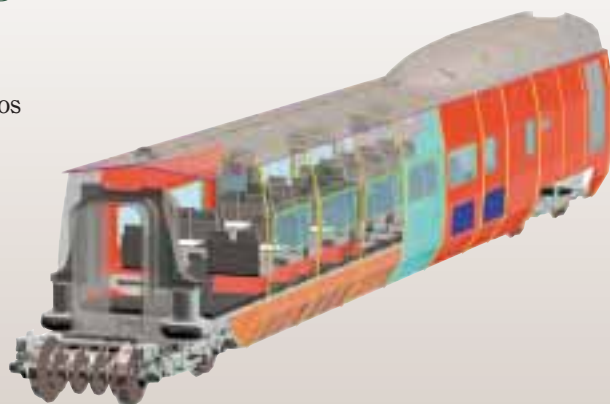


La fabricación de revestimientos de techo y paneles de techo, suelos y carrocerías con adhesivos estructurales de Dow Automotive mejora la rigidez general de la carrocería y ofrece protección frente a la corrosión y la fatiga asociadas normalmente a las uniones soldadas y mediante fijaciones mecánicas.



Aplicaciones de los materiales, sistemas y tecnologías de Dow Automotive:

- VERDE CLARO – Sistemas de aplicación / Pegado de cristales
- AMARILLO – Adhesivos estructurales para paneles de techo, suelos y carrocería, y unión de otros componentes
- PÚRPURA – Sistemas para sellado de juntas, relleno de huecos y revestimiento de bajos de la carrocería
- AZUL CLARO – Espumas acústicas / estructurales – formuladas con propiedades de control acústico o de energía
- NARANJA – Sistemas de amortiguamiento acústico para revestimiento / sellado de bajos de carrocería, dotadas de propiedades inherentes de control acústico
- AZUL OSCURO – Materiales compuestos reforzados para soportes de absorción de impactos, guardabarros, cubiertas, capós y otras aplicaciones
- ROJO – Aplicaciones de termoplásticos y termoestables en evolución



Soluciones de sellado superiores

Los productos de sellado de Dow Automotive se formulan para contribuir a proteger el compartimiento de los pasajeros contra la suciedad, el polvo, la humedad y los humos. Proporcionan también, de modo inherente, resistencia al descascarillado y al rayado, así como propiedades anticorrosión. Asimismo, nuestros sellantes pueden proporcionar ventajas en control acústico y térmico. Se crean formulaciones especiales para aplicaciones en juntas y uniones, cubiertas y suelos, bajos de carrocería y pasos de rueda. Entre las ventajas adicionales están:

- Absorción acústica del ruido de la carretera y del motor
- Aplicación automatizada
- Reducción del peso*
- Posibilidad de pintura para acabado Clase A

*Formulaciones de menor peso comparadas con materiales similares

El sellado de las uniones y juntas de la carrocería del vehículo proporciona una protección añadida frente a la corrosión, al crear compartimentos interiores que proporciona mayor protección frente al polvo, la suciedad, los humos y la humedad. Como ocurre con diferentes tecnologías de unión y sellado de Dow Automotive, también se obtienen mejoras en las características acústicas, estructurales y térmicas.



Tecnologías en evolución de Dow Automotive para vehículos comerciales

Dow Automotive es el único proveedor que combina una amplia cartera de plásticos con una tecnología de unión avanzada, y ofrece soluciones totalmente integradas para el diseño, fabricación y reparación de vehículos comerciales. Pregunte a su representante de ventas qué materiales de Dow Automotive son los adecuados para su utilización en las aplicaciones siguientes:

- Paneles de carrocería y puertas
- Componentes del tren motriz
- Sistemas frontales y traseros
- Estructuras de asientos
- Parrillas
- Elementos estructurales y semi-estructurales
- Paneles de instrumentos
- Portaequipajes

Productos de Equipo Origina (OE) para reparación Aftermarket

Dow Automotive ofrece una completa gama de productos para la reparación y sustitución aftermarket de autobuses, camiones y material ferroviario, que permiten devolver con garantías los vehículos industriales a sus especificaciones originales de seguridad, comodidad y prestaciones. Los mismos productos que se especifican para la fabricación de OE se embalan y distribuyen para satisfacer los requisitos de aftermarket. Se dispone de sistemas para:

- Pegado de cristales
- Unión mediante adhesivos
- Amortiguamiento acústico
- Asientos
- Reparación de plásticos
- Refuerzos
- Rellenado de huecos

Los productos de aftermarket de Dow Automotive contribuyen también a mantener los niveles de mejora estructural y control acústico y térmico del equipo original. Los productos se embalan de modo convencional para satisfacer los requisitos de la industria de reparación profesional.



Matriz de productos

Dow Automotive dispone de la oferta de productos más amplia de la industria en plásticos, adhesivos, sellantes y soluciones de control acústico, estructural y térmico. Una amplia gama de materiales, productos y sistemas multifuncionales apoya soluciones totalmente integradas. El objetivo es utilizar nuestra dilatada experiencia para superar los requisitos de nuestros clientes, cumplir las regulaciones apropiadas, disminuir los costes y reducir el tiempo de lanzamiento al mercado. Puede obtener información detallada de nuestros productos en nuestro buscador de materiales, que se encuentra en la dirección www.dowautomotive.com.

Productos

Aplicaciones

Ventajas

BETABRACE*

Materiales compuestos de refuerzo

Consiste en un tejido de fibra de vidrio, polímero adhesivo y papel de separación, para su utilización en superficies termoestables y de chapa

- Se aplican en talleres de mecanizado, chapa, carrocería y pintura, para reforzar los soportes de absorción de impactos, guardabarros, cubiertas, retrovisores laterales, manillas y paneles de cubierta interiores, paneles de suelo, capós de maletero y estantes para bultos

- Mejora la resistencia a la flexión y a la torsión, y la resistencia al impacto y a la fatiga
- Elimina el sonido de baja frecuencia
- Menor peso y coste que las estructuras resistentes de acero

BETACLEAN*

Agente de limpieza de vidrios, plásticos, metales, etc.

- Superficies de vidrio
- Unión de superficies
- Encapsulados (PUR-RIM, PVC)
- Superficies pintadas, incluyendo PAAS
- Cumple las especificaciones de los OE relativas a pegado de cristales. Disponible también para uso en aftermarket

- Limpieza segura y rápida de cristales para facilitar una unión más rápida entre la imprimación y el adhesivo

BETADAMP*

Sistemas de amortiguamiento acústico

Compuesto de revestimientos para amortiguamiento de vibraciones aplicables mediante pulverización, revestimientos de absorción de impactos de baja densidad expandibles, sistemas de amortiguamiento de capas restringidas sensibles a la presión (goma de butilo laminada con aluminio)

- Se aplica a los bajos de carrocería y a los suelos utilizando equipos de producción estándar

- Sistemas de revestimiento resistentes al descascarillamiento y a la corrosión que optimizan el coste, el peso y las características acústicas, en plataformas de vehículo nuevas o existentes
- Sistemas de amortiguación de pequeño espesor que disipan la energía de vibración de la chapa a la que están adheridos

BETADAMP* BETAPHON 2

Revestimiento para amortiguamiento de vibraciones extruible

Se aplica mediante robots en áreas en las que se requiere amortiguamiento de vibraciones de alta frecuencia, como puertas y techos

- Revestimiento de paneles metálicos cubiertos con película de aceite en áreas críticas

- Ofrecen una alternativa automatizada a los paneles de amortiguación aplicados manualmente, para el taller de pintura o la planta de estampación

Materiales...Personalizados para satisfacer sus necesidades

Durante décadas, Dow Automotive ha proporcionado a la industria del transporte tecnología y soluciones basadas en productos. Esa cualificación ha reforzado nuestra capacidad para conseguir resultados viables a partir de excelentes ideas. Ello ha proporcionado a Dow Automotive:

- La capacidad de incrementar la integridad estructural del vehículo sin aumentar el peso o el coste
- La capacidad de proporcionar soluciones de control térmico para la comodidad de los ocupantes del vehículo en todos los entornos climatológicos
- La posibilidad de sellar acústicamente todo el vehículo

Mejora estructural

Nuestros productos y sistemas para el mercado de transporte comercial incluyen diversos materiales innovadores que mejoran la estructura del vehículo sin añadir peso o coste significativos.

Soluciones de materiales de diseño que reducen el peso y el coste:

- Permitiendo el uso de piezas de pared más delgada en los vehículos
- Reduciendo el número de estructuras de soporte de acero
- Utilizando menor cantidad de uniones mecánicas

Mayor integridad estructural de la carrocería mediante:

- Espumas inyectables de alta densidad, que mejoran la rigidez y la resistencia al impacto
- Adhesivos estructurales que aumentan la rigidez del vehículo e incrementan la durabilidad respecto a las soldaduras por puntos y a otros tipos de unión mecánica
- Sistemas de pegado de cristales, que transforman los parabrisas, vidrios laterales y vidrios traseros en elementos integrales de la estructura del vehículo

Control térmico

La aportación de Dow Automotive en el área del control térmico es un excelente ejemplo de utilización de una cualificación existente y su aplicación innovadora para crear soluciones personalizadas que incluyen:

- Formulaciones de espumas, sellantes y materiales de amortiguación que influyen en la temperatura de cabina del vehículo
- Nuestra experiencia en la aplicación directa de vidrios nos ayuda a explorar oportunidades en las áreas de pérdidas térmicas y retención en vidrios

Control acústico

Además de la tranquilidad que proporciona al consumidor la mejora de la seguridad del vehículo, es necesario resolver las cuestiones de comodidad de los ocupantes mediante soluciones de control térmico: el conductor y los pasajeros desean vehículos más silenciosos. Dow Automotive proporciona:

- Espumas inyectables de baja densidad para crear juntas acústicas fiables en las cavidades de la carrocería
- Sistemas de amortiguación aplicables por pulverización, que bloquean el ruido de la carretera
- Cubiertas de motor moldeadas por inyección para reducir el ruido del motor
- Adhesivos estructurales en rebordes doblados y juntas soldadas, para limitar las vibraciones causadas por las uniones mecánicas y la fatiga en las soldaduras por puntos



Productos

Aplicaciones

Ventajas

BETAFILL*

Sellante de juntas de poliuretano

- Sellado de materiales de construcción ligeros
- Utilizado como compuesto de base para absorber impactos y vibraciones
- Sellado de madera, metal, plástico, estructuras de puertas y mecanismos de los alojamientos de las ventanillas
- Utilizado para el sellado de mamparos y fijación de revestimientos de puertas
- Sellado de guardabarros y pasos de rueda

- Elasticidad permanente
- Posibilidad de pintura
- Excelente coeficiente de movimiento y adhesión entre sustratos diferentes
- Resistente al agua y a las condiciones atmosféricas
- No corrosivo
- Lijable
- Absorción de las vibraciones y de los impactos
- Sin silicona

BETAFOAM*

Sistemas NVH

Formulaciones inyectables de baja densidad para juntas acústicas de altas características

Formulaciones de alta densidad para componentes estructurales

Formulaciones de bajo MDI (con requisitos de ventilación atenuados) para aplicaciones posteriores a pintura o montaje general

- Inyectado en las cavidades de los vehículos para formar juntas acústicas fiables y control de la energía de impacto en las estructuras de la carrocería

- Sellado acústicamente, para prevenir la resonancia acústica en las cavidades del vehículo
- Mejora la rigidez de la carrocería y su resistencia a los impactos

BETAGUARD*

Sellantes

Sellantes para carrocería, embellecedores y taller de pintura

- Sellantes anti-pandeo entre los paneles de carrocería interiores y exteriores
- Sellante interior para las áreas del suelo y compartimentos de motor
- Sellante exterior para bajos de carrocería, cubierta y rebordes doblados de puertas
- Recubrimiento de bajos de carrocería y antidescascarillado
- Superficies aptas para pintura, que permiten obtener acabados Clase A

- Protege el compartimiento de los pasajeros de la humedad, la suciedad, el polvo y los humos
- Reduce la vibración, mejorando las características acústicas del vehículo

BETAMATE*

Adhesivos estructurales

Sustitución de uniones soldadas y mediante elementos mecánicos, para la unión de diversos sustratos similares y diferentes

- Unión de cubiertas, paneles y suelos
- Rebordes doblados
- Sustitución y refuerzo de juntas soldadas en compartimentos de motor, cabinas y paneles de puertas
- Refuerzo de raíles y otros componentes de absorción de cargas
- Unión de revestimientos estructurales directamente en la cubierta
- Disponible para aftermarket

- Reduce la fatiga y los fallos que se producen habitualmente en torno a las soldaduras por puntos y a las uniones mecánicas
- Sellado frente a las condiciones ambientales que causan corrosión
- Reduce la vibración, rigidizando las estructura general del vehículo, de modo que se mejora también las características acústicas
- Permite unir sustratos diferentes

BETAPRIME*

Imprimación para vidrio, plásticos, metales, etc.

- Imprimación para cristal y pintura en aplicaciones OE y aftermarket

- Excelente estabilidad frente a la radiación UV
- Facilidad de uso
- Nuevo sistema de envase, diseñado para reducir los residuos y mejorar la eficiencia
- El sistema simplifica la activación de la superficie de unión
- Mayor rapidez de la unión entre la imprimación y el adhesivo
- Cumple las especificaciones del equipo original (OE)

Productos

Aplicaciones

Ventajas

BETASEAL*

Egado de cristales

Utilizado en todo el mundo para la unión estructural y sellado de vidrios estacionarios; entre las nuevas tecnologías aplicadas están:

- Sin imprimación a pintura
- No conductor
- Elevado módulo
- “Reparación rápida”
- Curado rápido
- Sistemas de un componente y dos componentes
- Resistencia a la radiación UV
- Imprimaciones de vidrio de un solo paso
- Diferentes imprimaciones para diversos sustratos (laminado en frío, acero galvanizado, acero inoxidable, aluminio, termoplásticos, plásticos reforzados con fibra y madera)

Parabrisas, lunas traseras y lunetas traseras para:

- Camiones
- Autobuses
- Vagones de ferrocarril
- Vehículos de ocio
- Material todoterreno
- Otros equipos comerciales
- OE y aftermarket

- Contribuye a que los vehículos satisfagan los requisitos de cumplimiento obligado en todo el mundo por las regulaciones relativas a barreras, volcado y aplastamiento del techo
- Mejora la resistencia a los impactos
- Aumenta la integridad estructural
- Reduce la corrosión por contacto

BETAWIPE*

Intensificador de la adhesión para plásticos

- Se reactiva los encapsulados RIM “cut back” PUR, PAAS, PUR Y PVC restantes
- También disponible para aftermarket

- Tiempo de activación: 10 minutos

Componentes de tren motriz

- Fluidos de frenos
- Refrigerantes para motor
- Cubiertas para motor, revestimientos del panel de instrumentos, pantallas y barreras acústicas moldeadas por inyección
- También disponible para aftermarket
- Componentes termoplásticos

Mejora:

- El rendimiento del tren motriz
- El control térmico
- El control acústico

Termoplásticos y termoestables (ver tecnologías en evolución)

- Paneles de carrocería
- Sistemas frontales y traseros
- Embellecedores
- Cubiertas de ruedas
- Parrillas
- Moldeo, molduras
- Embellecedores

Mejora:

- La resistencia al impacto
- La resistencia a la corrosión
- El control de energía
- La estética y las opciones de diseño del vehículo

Resultados demostrados y años de éxito

Desde el diseño hasta el lanzamiento del producto, podemos prestarle apoyo desarrollando la tecnología, la ingeniería de sistemas y el soporte al producto necesarios para satisfacer las necesidades de los programas de vehículos comerciales actuales y futuros. Dow Automotive cuenta con conocimientos globales de ingeniería, pruebas y diseño de componentes, junto con cualificación en moldeo por inyección, ciencia de polímeros termoeestables y termoplásticos y desarrollo de productos. Esas capacidades nos ayudan a desarrollar productos formulados adaptados a su entorno de fabricación, desde la fase de CAD hasta la fabricación y la reparación after-market.

Además de la más amplia cartera de materiales que apoya el diseño, desarrollo y producción de dichos componentes y sistemas, Dow Automotive ofrece las capacidades globales de I+D, cualificación de diseño, ingeniería avanzada y gestión de la cadena de suministro, necesarias para apoyar a los clientes desde el diseño hasta el lanzamiento del producto. Contamos con una orgullosa tradición en I+D de casi un siglo, gracias a la colaboración de The Dow Chemical Company con la industria del transporte desde su nacimiento.

Desde ideas excelentes hasta soluciones de materiales y sistemas, Dow Automotive puede ayudarle a resolver sus problemas de diseño, desarrollo y fabricación en todo el mercado de transporte comercial. Desafienos – en cualquier momento, en cualquier lugar.

Dow Automotive. En todo el vehículo. En todo el mundo.



Soluciones llave en mano de Dow Automotive

Podemos:

- Identificar una necesidad, desafío u oportunidad
- Diseñar, desarrollar, probar y validar una solución
- Especificar, optimizar o desarrollar un material
- Resolver la logística – desde las materias primas en los tanques de almacenamiento hasta el contenedor, y el transporte hasta las instalaciones del cliente
- Diseñar equipos de dispensación y entornos de fabricación relacionado con el proceso
- Prestar apoyo a la producción inicial
- Gestionar la cadena de suministro
- Realizar el mantenimiento de sus vehículos comerciales con productos especificados por los OE, a través de nuestra participación en el aftermarket con el pegado de cristales y la reparación de carrocerías.

We listen. We deliver.



Dow Automotive

Oficinas Centrales Mundiales

Dow Automotive

1250 Harmon Road

Auburn Hills, Michigan 48326

EE.UU.

Teléfono: + 1-248-391-6300

Llamada gratuita: 1-800-441-4369

Fax: + 1-248-391-6417

E-mail: dowauotmotive@dow.com

www.dowautomotive.com

Dow Automotive (España) S.L.

Calle Camino del Corral, 7

(Pol. Ind. Alcamar)

28816 Camarma de Esteruelas

(Madrid) España

Teléfono: + 34-91-886-61-43

Llamada gratis: + 0800 3 694 6367**

Fax: + 34-91-885-75-60

** Llamada gratis desde Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia (990 3 694 6367), Francia, Hungría, Irlanda, Italia (800 783 825), Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia y Suiza .

Dow Automotive es una unidad de negocio de The Dow Chemical Company y de sus subsidiarias.