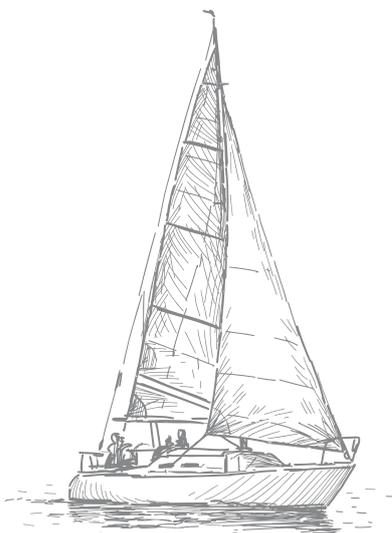
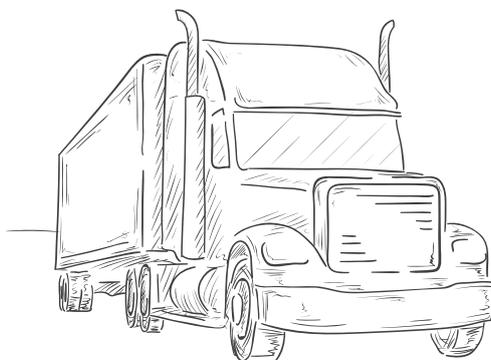
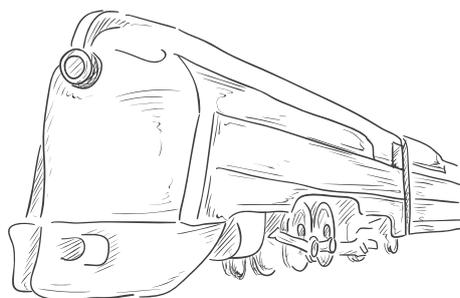
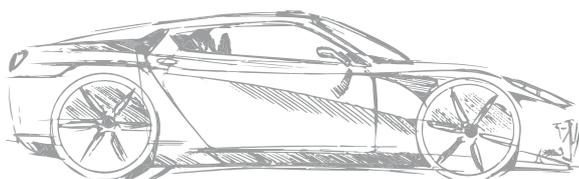




SKINTAC HX45000

FILM ADHESIVO PARA LA PERSONALIZACIÓN DE MEDIOS DE TRANSPORTE



El film SKINTAC HX45000 es el film de más alta gama que HEXIS ofrece hoy en día para realizar rotulaciones sobre vehículos. Este film de PVC de 100 micras (150 micras para los texturizados) consiste en un film fundido multicapa, con un liner de tecnología HEX'PRESS. Debido a sus altas prestaciones técnicas y su gran conformabilidad, es perfecto para aplicarlo sobre todo tipo de superficies: curvas, corrugadas o ribeteadas (puntos de soldadura, remaches, etc.).

- ✓ Se trata de un film fundido multicapa que debido a la composición química de cada una de las capas que lo componen se adapta perfectamente a cualquier rotulación de vehículo.
- ✓ Garantiza una alta durabilidad y no se contrae con el paso del tiempo.
- ✓ Proporciona una alta resistencia al agua u otro entorno agresivo.
- ✓ La temperatura ambiente para trabajar debe situarse por encima de +15 °C.
- ✓ Se trata de un film 100 % conformable, especialmente concebido para aplicaciones 3D.
- ✓ Debido a su adhesivo solvente, permanente, transparente y sensible a la presión, evita la migración de plastificantes.
- ✓ Es fácil de despegar, aplicando calor y/o usando productos químicos.
- ✓ Es apto para el corte asistido por ordenador mediante plotter.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO:	3
2. APLICACIÓN EN VEHÍCULOS:.....	3
3. RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA:.....	3
4. TABLA DE COMPATIBILIDAD DE LOS FILMS HEXIS SKINTAC HX45000 Y ALGUNAS SUPERFICIES:.....	4
5. RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS EN INMERSIÓN TOTAL:	4
6. ALMACENAMIENTO ANTES DE SU UTILIZACIÓN:.....	4
7. CORTE ASISTIDO POR ORDENADOR:	5
7.1. CORTE DE FORMAS:	5
7.2. ELECCIÓN DEL FILM DE TRANSFERENCIA (TAPE):.....	5
7.3. OPERACIÓN DE TRANSFERENCIA:.....	5
8. APLICACIÓN DE LOS FILMS SKINTAC HX45000:	6
8.1. MATERIAL NECESARIO:	6
8.2. RECOMENDACIONES:.....	6
8.3. PRUEBAS DE LOS SUSTRATOS:.....	6
8.4. LIMPIEZA:.....	7
8.5. APLICACIÓN DEL MOTIVO O DEL FILM SKINTAC HX45000:.....	8
8.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA UNA ROTULACIÓN INTEGRAL:	12
8.7. CORTES Y ACABADOS:.....	13
8.8. USO DE LA PISTOLA TÉRMICA O DE LA ANTORCHA:.....	16
8.9. ACABADOS:.....	16
8.10. BARNIZ DE SELLADO:.....	16
8.11. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL FILM SKINTAC HX45000:.....	17
8.12. MÉTODO DE RETIRADA:	17
9. RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO CLIMÁTICO:	18
10. GARANTÍA HEXIS:	19
COLORES DISPONIBLES	20

1. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO:

Film fundido multicapa	Acabado brillo o mate. Espesor 100 micras (150 micras para films texturizados). La relación film fundido multicapa + adhesivo confiere grandes propiedades de conformabilidad sin alterar los colores. Estabilidad de colores a largo plazo (<i>véase apartado «Resistencia al envejecimiento climático»</i>). Alargamiento de rotura, mín. 120 % (mín. 40 % para los films texturizados). Contracción muy baja: inferior a 0,4 % sobre 100 mm después de 168 horas a 70 °C. Resistencia a temperaturas entre -40 °C y +90 °C.
Adhesivo	Acrílico solvente sensible a la presión. Arranque (Pelado): fuerza 1,4 kg (banda de 25 mm de ancho después de 24 horas; aplicación en seco sobre cristal). Adhesión instantánea (tack) sobre placa cuadrada de cristal de 25 x 25 mm; fuerza 1,6 kg.
Protector siliconado	Papel PE siliconado y con relieve, 145 g/m ² , con la inscripción «THE CAST by HEXIS» impresa en gris. Estabilidad dimensional frente a variaciones higrométricas. Fuerza de atracción/repulsión del adhesivo sobre la silicona (release); banda de 25 mm de ancho: fuerza de adhesión 30 g.
Cinta de transferencia	Para una buena elección en función del trabajo realizado y de los hábitos HEXIS dispone de 7 calidades diferentes: [soporte papel + adhesivo látex]. [soporte polietileno + adhesivo acrílico a base de agua]. [idem + adhesivo a base de solvente]. [soporte polipropileno microestructurado + adhesivo a base de agua].
Para obtener más información sobre los protocolos de las pruebas realizadas, póngase en contacto con el centro de Asistencia Técnica HEXIS: tel. +33 (0)4.67.18.66.80 o correo electrónico: assistance@hexis.fr	

2. APLICACIÓN EN VEHÍCULOS:

Mediciones realizadas siguiendo los modos operatorios utilizados para las pruebas de films SKINTAC HX45000 (Especificaciones para el automóvil).

		Duración	Valores	Notas
Contracción/ calor	Longitudinal	22 horas a 85 °C sobre aluminio	0,4 %	Conforme
	Transversal	idem	0,4 %	Conforme
	Longitudinal	22 horas a 100 °C sobre aluminio	0,4 %	Conforme
	Transversal	idem	0,4 %	Conforme
Adherencia en frío (pelado)		Después de 22 horas a 23 °C y 5 horas a -30 °C	sobre 2,5 cm de ancho, sobre cristal 1,1 kg	Conforme
Adherencia en caliente (pelado)		Después de 22 horas a 23 °C y 1 hora a 85 °C	sobre 2,5 cm de ancho, sobre cristal 2,8 kg	Conforme
Fricción (resistencia al desgaste)		Después 22 h de aplicación: desgaste por rotación, tiras de tela tipo B durante 30 min (norma PSA D141425/B)	Aspecto: sin alteración del film	Conforme
Acción del adhesivo sobre chapa pintada (manchas)		Encolado sobre chapa pintada 70 horas a 85 °C después del enfriamiento	Sin migración en interfaz film / recubrimiento	Conforme

3. RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA:

	Duración	Valores Fuerza de pelado sobre cristal	Resistencia a la fricción*
Resistencia a los líquidos limpia cristales	Después de 22 h a 23 °C las muestras están sumergidas en un líquido limpia cristales durante 1 min y luego secadas durante 30 min – antes pelado (arranque)	1,3 kg	Conforme
Resistencia a los combustibles	Después de 22 h a 23 °C las muestras están sumergidas durante 1 min en una mezcla, luego secadas durante 30 min a 23 °C	1,0 kg	Conforme
Mezcla: 50/50 isoocetano / tolueno	idem	1,2 kg	Conforme
Mezcla: 43 / 43 / 15 isoocetano / tolueno / metanol	idem	0,8 kg	Conforme
Adhesión inmediata (tack)	Inmediata sobre cristal	1,6 kg	Conforme

* Una vez pegados, los films están sometidos a la fricción (movimiento de vaivén) de una carga de 900 g durante 10 segundos. Un tejido bajo la carga indicada está impregnado de diversas soluciones antes de estar sometido a las fricciones. Después de la prueba hemos anotado los valores en la escala de grises para la degradación del film y para la decoloración del tejido.



En trenes de lavado: Los productos aditivos y el estado de los rodillos pueden perjudicar la adherencia de los grafismos. Se admiten hasta 10 autolavados ya que estrían las pinturas de poliuretano y, por lo tanto, estos efectos mecánicos acabarán deteriorando el aspecto del film, quedando excluida cualquier responsabilidad por parte de HEXIS.



HEXIS queda exonerada de cualquier responsabilidad en caso de limpiar los grafismos de vehículos con una hidrolimpiadora, si no se respeta una distancia mínima de 50 cm, si la temperatura del agua supera 35 °C aproximadamente o si se usan aditivos no autorizados.

4. TABLA DE COMPATIBILIDAD DE LOS FILMS HEXIS SKINTAC HX45000 Y ALGUNAS SUPERFICIES:

Sustrato	Fuerza adhesiva				Preparación de los sustratos	Limpieza previa	Aplicación en húmedo
	Baja	Buena	Muy buena	Excelente			
Chapa de vehículo pintada			✓		Prueba de desgasificación y de adherencia	Suave o media según pintura	No
Chapa de vehículo no pintada (directamente sobre el color)			✓		Prueba de desgasificación y de adherencia	Suave o media según pintura	No
Acero inoxidable			✓			Potente	No
Cristal				✓		Potente	No
Polipropileno	✓					Potente	No
A.B.S.		✓				Suave	No

5. RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS EN INMERSIÓN TOTAL:

Muestra: film adhesivo aplicado sobre placa de cristal de 25 mm x 200 mm, durante 22 horas a 23 °C. Después de la inmersión las muestras se secan.

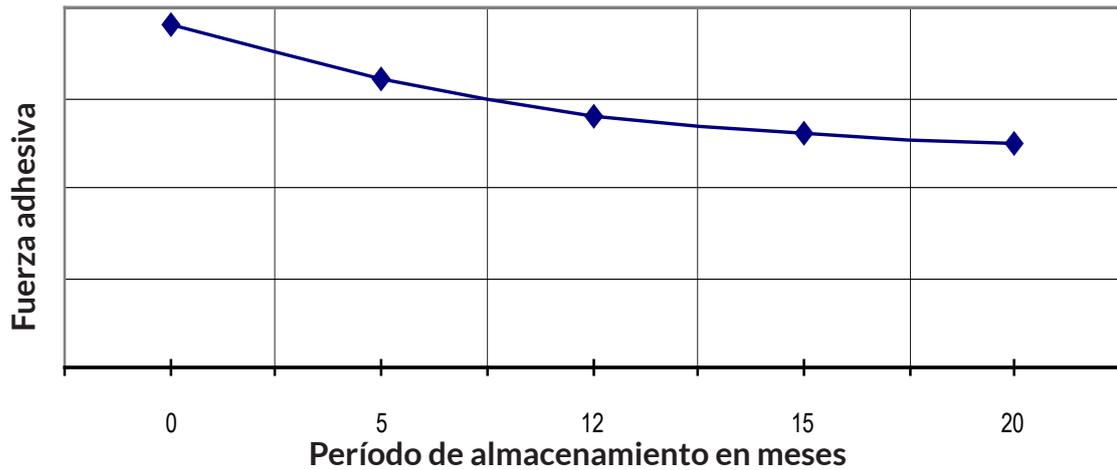
	ELONGACIÓN		VALOR ADHESIVO SOBRE CRISTAL	
	Duración inmersión	Alargamiento de rotura	Duración inmersión	Valor después del tiempo de secado
Agua	> 1000 horas	Normal	24 horas	100 % después secado 24 horas
Agua salada	> 1000 horas	Normal	24 horas	100 % después secado 24 horas
Etilenglicol	24 horas	Normal	1 hora	43 % después secado 30 min
Aceite de motor	24 horas	Normal + 5 %	1 hora	79 % después secado 30 min
Gasolina	24 horas	Normal + 8 %	1 hora	10 % después secado 30 min
Gasoil	24 horas	Normal	1 hora	65 % después secado 30 min
Alcohol de quemar	24 horas	Normal + 10 %	1 hora	86 % después secado 30 min
Acetona	1 hora	Normal + 10 %	1 hora	2 % después secado 1 hora

→ La adhesión óptima de los films SKINTAC HX45000 se obtiene después de 24 horas.

6. ALMACENAMIENTO ANTES DE SU UTILIZACIÓN:

✓ Las condiciones de almacenamiento implican una temperatura de entre 15 °C y 25 °C y una humedad relativa de entre el 30 % y el 70 % sin exposición directa del producto al sol. Le recomendamos almacenar las cajas verticalmente o suspender las bobinas para que no se marque el producto en la zona de apoyo.

✓ Dependiendo de su naturaleza, los adhesivos pueden envejecer más o menos rápido antes de aplicarse sobre su sustrato definitivo. Según el siguiente gráfico, la fuerza del adhesivo tiende a debilitarse dependiendo del período de almacenamiento.

Eficacia del adhesivo en la aplicación después de un período de almacenamiento

- ✓ Se trata de un fenómeno que afecta al adhesivo ANTES de aplicarlo. También le recomendamos no conservar indefinidamente el producto y renovar sus existencias. La duración de almacenamiento máxima recomendada es de un año desde la entrega del producto por HEXIS en su embalaje original. Después, el adhesivo sigue siendo utilizable pero bajo la responsabilidad del usuario sabiendo que su rendimiento se reduce con el tiempo.
- ✓ Hasta la aplicación, el producto se debe almacenar cerrado en su envase original, a una temperatura de entre 15 °C y 25 °C y a una humedad relativa de entre el 30 % y el 70 %, la vida útil en almacén es de 2 años.
- ✓ Los adhesivos sensibles a la presión (PSA) mantienen el rendimiento adhesivo constatado en la instalación y consecuente al período de almacenamiento previo durante toda la duración de la garantía.
Las reclamaciones relacionadas con el adhesivo solo se tendrán en cuenta si se indica el número de lote.

7. CORTE ASISTIDO POR ORDENADOR:

Los films deben almacenarse preferentemente en las mismas condiciones ambientales que la máquina de corte.

La presión de la cuchilla debe ajustarse en función del film. El color del vinilo viene dado por las cargas colorantes pudiendo provocar más o menos dureza en el corte. Por lo tanto, un vinilo rojo que sucede a un vinilo blanco puede necesitar más presión.

7.1. CORTE DE FORMAS:

El área de recorte mínima depende del estado de la cuchilla, de la presión y de la velocidad de corte. Pueden obtenerse formas más pequeñas reduciendo la velocidad.

Una cuchilla desafilada y usada influye en la calidad del corte y requerirá una presión más fuerte. También resultará más difícil retirar el material sobrante.

Si la presión es demasiado fuerte, el liner (o papel siliconado) puede escarificarse, rajarse y absorber parte del adhesivo. De ahí que sea muy difícil retirar el sobrante debido al deterioro del soporte de papel que queda debilitado en el área de corte. En cualquier caso, es preferible retirar el sobrante inmediatamente después del corte.

7.2. ELECCIÓN DEL FILM DE TRANSFERENCIA (TAPE):

El tamaño de los caracteres que se transfieren, así como, las condiciones de temperatura influyen en la elección de papeles o films de transferencia (Tape) que se van a utilizar. Las formas pequeñas y una baja temperatura necesitan un Tape High Tack. Después de la retirada del sobrante, se aplicará el Tape mediante un alisamiento enérgico y con ayuda de una espátula (principalmente sobre las formas pequeñas).

7.3. OPERACIÓN DE TRANSFERENCIA:

En el caso de formas pequeñas es mejor dar la vuelta al conjunto Papel/Tape (Tape debajo, Papel encima) y realizar la retirada del papel solamente si el Tape está en posición horizontal.

8. APLICACIÓN DE LOS FILMS SKINTAC HX45000:

8.1. MATERIAL NECESARIO:

Líquidos	Herramientas	Accesorios
<ul style="list-style-type: none"> › Champú para carrocería ProTech® SHAMPCARV2 › Líquidos limpiadores para superficies de aplicación: <ul style="list-style-type: none"> › SHAGREMOV › SHAGCLEAN › Facilitador de aplicación MAGICSPRAY › Un barniz de sellado homologado para usos específicos. › Productos de mantenimiento y limpieza SHAGRELOAD 	<ul style="list-style-type: none"> › Diferentes modelos de espátulas elegibles en el catálogo › Rodillo de caucho para aplicaciones sobre remaches ROLLRIV › Cepillo para remaches RIVETBRUSH › Pistola térmica PISTHERMIQ › Un termómetro láser PISTLASER3 › Diferentes herramientas de aplicación HEXIS 	<ul style="list-style-type: none"> › Cinta adhesiva Tesa® 7476 › Cinta de enmascarar

8.2. RECOMENDACIONES:

- › HEXIS controla el color y el comportamiento de las tintas en los films para garantizar la reproducción o fidelidad de color. Sin embargo, si para su proyecto necesita utilizar varios rollos de una misma referencia de color, le recomendamos que utilice solo rollos del mismo lote de producción.
- › Debe evitarse la aplicación de film adhesivo en las partes no pintadas de los vehículos, como pueden ser las molduras o los parachoques no pintados.
- › La adherencia óptima de los films se obtiene tras 24 horas de contacto.

8.3. PRUEBAS DE LOS SUSTRATOS:

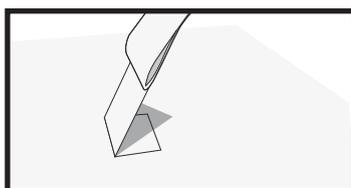
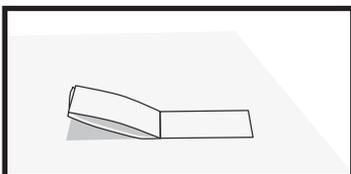
Antes de cualquier aplicación debe realizarse una inspección previa del estado de la superficie y de la pintura sobre la que se aplicará el film.

Es responsabilidad del instalador y del cliente evaluar el buen estado de la superficie que se va a cubrir.

8.3.1. Inspección preliminar del sustrato:

- › La pintura nueva debe someterse a un periodo mínimo de secado de 7 días a 25 °C para desgasificarse por completo. Antes de la aplicación de los films debe realizarse una prueba de desgasificación.
- › La pintura vieja, granulosa o descascarillada deberá lijarse y renovarse antes de la aplicación, además de someterse a una prueba de adherencia.

8.3.2. Prueba de adherencia:



Mediante una cinta adhesiva Tesa® 7476 o equivalente, de 2,5 cm x 5 cm de superficie adherente, con una pestaña no adhesiva que permite su manipulación. Doble y tire de golpe perpendicularmente a la superficie del sustrato. No debe quedar ningún residuo sobre el adhesivo retirado. Repita la operación en varios lugares.

> HEXIS puede enviarle la cinta adhesiva Tesa® de 2,5 cm x 5 cm si usted lo desea.

8.3.3. Prueba de desgasificación:

(Para verificación) utilice un cuadrado de 15 cm x 15 cm aproximadamente de poliéster adhesivo o del film que desea aplicar. Espere 24 horas o 2 horas a 65 °C. La aparición de burbujas indica una desgasificación insuficiente del soporte. En este caso habrá que repetir la operación unos días después o utilizar el método indicado a continuación.

8.3.4. Método de desgasificación por flameado:

(Policarbonato, metacrilato translúcido o difuso, PVC expandido...)

Este método consiste en modificar la tensión superficial de un sustrato pasándole la llama de un soplete de gas. Pásele rápidamente, realizando un barrido horizontal y vertical en toda la superficie del sustrato (use la punta azul de la llama).

! *IMPORTANTE: EFECTÚE UN VAIVÉN CON LA LLAMA SOBRE EL SUSTRATO (EXISTE EL RIESGO DE DAÑAR SERIAMENTE EL SUSTRATO SI SE APLICA CALOR DURANTE MÁS DE 1 SEGUNDO SOBRE EL MISMO PUNTO).*

El film debe aplicarse inmediatamente después puesto que los efectos de este tratamiento superficial desaparecen tras varios minutos.

> *La presencia de burbujas debidas a la desgasificación exime a HEXIS de cualquier responsabilidad.*

8.4. LIMPIEZA:

Es obligatorio limpiar el sustrato antes de la aplicación. Parta del principio de que el sustrato está, a priori, sucio. Algunos residuos o manchas pueden ser invisibles, pero afectarán a la adherencia del film.

! *Antes de utilizar líquidos de limpieza o productos químicos, consulte las fichas técnicas y las fichas de datos de seguridad disponibles en nuestra página web: www.hexis-graphics.com.*

8.4.1. Superficies limpias o sucias:

Si vamos a realizar un recubrimiento integral, se recomienda lavar toda la superficie con el champú para carrocerías SHAMPCARV2 y después realizar una limpieza final con el limpiador SHAGCLEAN.

8.4.2. Superficies muy sucias:

Si vamos a realizar un recubrimiento integral, se recomienda lavar toda la superficie con el champú para carrocerías SHAMPCARV2 y después utilizar el limpiador SHAGREMOV.

! *Manipule en zonas ventiladas y póngase guantes y gafas de protección.*

Realice previamente una prueba de compatibilidad sobre una pequeña parte de la superficie no visible del sustrato a tratar. Algunos materiales plásticos pueden, en efecto, dañarse con el limpiador SHAGREMOV.

› Vaporice el producto SHAGREMOV sobre la superficie sucia y extienda el producto con un paño seco.

› Déjelo actuar varios minutos y vaporice de nuevo con el limpiador SHAGREMOV. Después seque el producto utilizando un paño limpio o una espátula.

› Cuando el sustrato esté limpio y seco, realice una limpieza final con el SHAGCLEAN.

8.4.3. Caso particular:

Debe adaptar los métodos de preparación de los soportes dependiendo de su naturaleza y de su estado. Por lo tanto, las superficies pintadas deben secarse y endurecerse y las pinturas cocidas al horno, deben haberse enfriado. Para las pinturas secadas al aire o las pinturas de coche, se requiere un tiempo de secado mínimo de un mes antes de la aplicación del film.

› Para las superficies metálicas peladas en el caso de una rotulación integral.

› Limpie el sustrato con agua jabonosa y después, con un paño empapado de SHAGCLEAN.

! *Consulte las fichas de datos de seguridad de los productos antes de cualquier uso.*

› Seque completamente la superficie después de limpiarla.

Shampcarv2
Champú concentrado
para carrocerías



SHAGREMOV
Producto de limpieza
potente



SHAGCLEAN
Producto de limpieza
y desengrasante final



8.5. APLICACIÓN DEL MOTIVO O DEL FILM SKINTAC HX45000:

El film SKINTAC HX45000 solo puede aplicarse mediante el método «en seco» a consecuencia de su protector HEX'PRESS.

Gracias a la tecnología HEX'PRESS, el film puede reposicionarse fácilmente sobre el sustrato.

Sin embargo, el paso del alisamiento es indispensable porque permite la adhesión óptima del film SKINTAC HX45000 sobre el sustrato.

Consejo de HEXIS: Para facilitar el deslizamiento de la espátula sobre el film y reducir el riesgo de micropliegues durante esta fase, se recomienda pulverizar el producto MAGICSPRAY en la superficie de la espátula cuanto sea necesario y hasta la aplicación completa del film.

Antes de cualquier aplicación del film SKINTAC HX45000 asegúrese de que todas las superficies están limpias, prestando especial atención a las zonas críticas como las esquinas, los bordes, las zonas curvas, etc.

La temperatura ideal de aplicación es de entre 15 °C y 25 °C (preferentemente entre 20 °C y 25 °C) y debe respetarse tanto para la temperatura ambiental como para la del sustrato.

Para los films de la serie SKINTAC HX45000 con efectos texturizados (carbono), la temperatura mínima de aplicación es de 18 °C. Evite aplicarla en un ambiente demasiado frío. De hecho, debido a su estructura específica, estos productos corren el riesgo de rasgarse fácilmente si las condiciones son demasiado frías.

La higrometría también puede influir en la adherencia del film sobre su sustrato.

Los films con acabado mate y con efecto carbono HX45CA000B (exceptuando el HX45CA890B, HX45CA891B y HX45CA892B) tienden a rayarse fácilmente (en concreto durante el alisamiento con las espátulas). Por eso, debe prestarse especial atención a la aplicación de estos films y, en concreto, a la inclinación adecuada de la espátula. Si después de su aplicación persisten las marcas, recomendamos utilizar una pistola de aire caliente para calentar ligeramente la superficie del film (a 90 °C como máximo) y así atenuar las imperfecciones.

En el caso de los films con efecto carbono HX45CA890B, HX45CA891B y HX45CA892B, la aplicación con guantes será más fácil si se humedece ligeramente la punta de los dedos.

Importante: Cualquier operación de calentamiento indicada a continuación debe realizarse con la pistola térmica o con la antorcha realizando movimientos de vaivén a una distancia razonable. La temperatura debe controlarse con el termómetro láser en la superficie del film, en la zona calentada, inmediatamente después de la retirada del flujo de aire caliente de la pistola térmica.

Después del recubrimiento de una fuerte deformación, es necesario calentar de nuevo la deformación a entre 80 °C y 90 °C para asegurar una buena adhesión durante la vida del film. En el caso de los films SKINTAC HX45000 con efectos texturizados (carbono), la fase de recalentamiento debe realizarse con mucha precaución (temperatura media en la pistola térmica, pistola térmica siempre en movimiento, aumentar la distancia entre la pistola de aire caliente y el film). De hecho, un calentamiento demasiado prolongado puede provocar el inicio de un desgarro del film.

 *Un flujo de calor mantenido sobre un punto fijo o cerca del film puede causar un daño irreversible al producto. No mida la temperatura en el flujo de aire de la pistola térmica. Esto falsearía la medida y podría conducir a una temperatura de calentamiento insuficiente (riesgo de despegue posterior).*

8.5.1. Pasos a seguir durante la aplicación del film SKINTAC HX45000 sobre superficies planas:

- ▶ Póngase guantes (GANTSCOV).
- ▶ Coloque el film impreso sobre la superficie con el fin de fijarlo sin deformarlo. (FIG. 01)
- ▶ Con una cinta de enmascarar, haga una bisagra con un doblez horizontal en la parte superior, preferentemente en una parte plana. (FIG. 02)
- ▶ Retire 10 cm del protector. (FIG. 03)
- ▶ Comience aplicando el film con una espátula (previamente recubierta de fieltro) formando un ángulo de 45°, desde el centro hacia los bordes. (FIG. 04)

Consejo de HEXIS: Para facilitar el deslizamiento de la espátula sobre el film, se recomienda pulverizar el producto MAGICSPRAY en la superficie de esta última cuando sea necesario y hasta la aplicación completa del film.
- ▶ Quite entonces la bisagra para continuar retirando el protector, en función de las superficies encontradas (véanse los siguientes subapartados). (FIG. 05)
- ▶ Durante la aplicación en sustratos planos, alise la totalidad de la superficie retirando progresivamente el protector e insistiendo bien en los contornos.



Figura 01

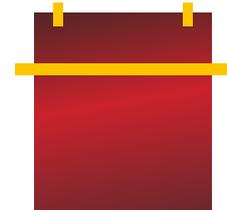


Figura 02

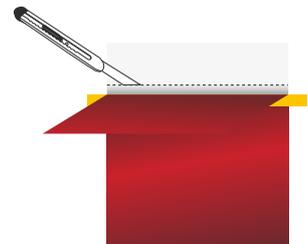


Figura 03

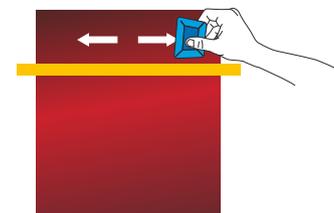


Figura 04

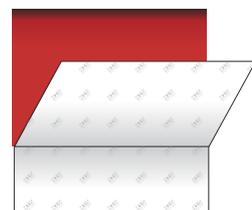


Figura 05

8.5.2. Superficies onduladas:

Al terminar el paso 8.5.1 es posible encontrar ondulaciones pequeñas o grandes. Los métodos de aplicación serán diferentes en cada caso.

8.5.2.a. Pequeñas ondulaciones: «aplicación estirada»

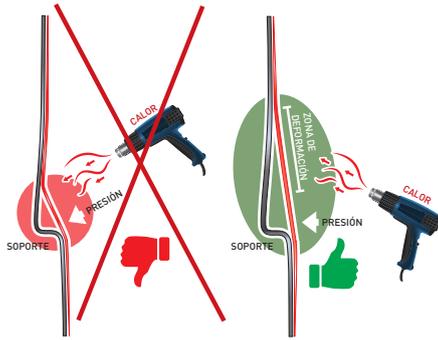


Figura 06

- ▶ Retire todo el protector.
- ▶ Estire el film sobre el sustrato de manera que toque las crestas. (FIG. 06)
- ▶ Aplique estas crestas con el dedo o la espátula.
- ▶ Luego caliente los espacios estirados a entre 40 °C y 50 °C (30 °C y 40 °C para HX45CA890B, HX45CA891B, HX45CA892B) utilizando la pistola térmica.
- ▶ Mientras se sigue calentando, descienda el pulgar sobre la parte hueca de la ondulación por los dos lados fijando el adhesivo.
- ▶ Presione con la espátula la parte entre las dos ondulaciones, desde el centro hacia los bordes, sin calentar.
- ▶ Proceda ahora a los cortes si su sustrato ondulado contiene varias partes.
- ▶ Cuando se termine esta tarea, caliente otra vez todas las partes que se sometieron a una fuerte deformación a entre 80 °C y 90 °C para termoformar definitivamente el producto.

8.5.2.b. Grandes ondulaciones: «aplicación desarrollada»

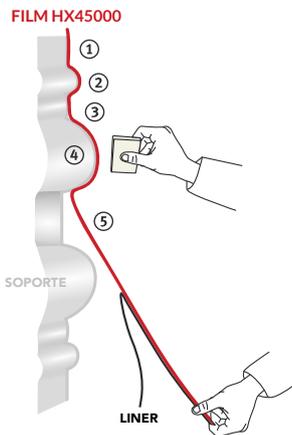


Figura 07

- ▶ Retire progresivamente el protector tirando hacia abajo. (FIG. 07)
- ▶ Aplique el film con el pulgar o la espátula descendiendo horizontalmente en el hueco de la ondulación.
- ▶ Comience a aplicar en el hueco ①, después el relieve ② y luego el hueco ③.
- ▶ Vaya a la ondulación siguiente ④, después continúe ⑤ hasta que complete la aplicación.
- ▶ No es necesario calentar a 80 °C, pues no se llevó a cabo ninguna deformación.

⚠ En las partes huecas, la tecnología HEX'PRESS requiere una presión suficiente para eliminar adecuadamente el aire que todavía puede encontrarse en los microcanales, ya que el aire no evacuado e imperceptible a simple vista puede provocar posteriormente un despegue del film de su sustrato.

Consejo de HEXIS: Para facilitar el deslizamiento de la espátula sobre el film, le recomendamos encarecidamente pulverizar el facilitador de aplicación MAGICSPRAY sobre la superficie de la espátula cuanto sea necesario y hasta la aplicación completa del film.

8.5.3. Superficies cóncavas:

Cualquier operación de calentamiento indicada a continuación debe realizarse con la pistola térmica o con la antorcha realizando movimientos de vaivén a una distancia razonable. La temperatura debe controlarse con el termómetro láser en la superficie del film, en la zona calentada, inmediatamente después de la retirada del flujo de aire caliente de la pistola térmica.

⚠ Un flujo de calor mantenido sobre un punto fijo o cerca del film puede causar un daño irreversible al producto. No mida la temperatura en el flujo de aire de la pistola térmica. Esto falsearía la medida y podría conducir a una temperatura de calentamiento insuficiente (riesgo de despegue posterior).

Al terminar el paso 8.5.1 proceda de la siguiente manera:

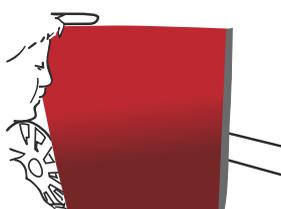


Figura 08

- ▶ Retire todo el protector. (FIG. 08)

› Estire el film sobre el sustrato de manera que este último toque las crestas.

› Aplique estas crestas con el dedo o la espátula de plástico recubierta de fieltro. (FIG. 09)

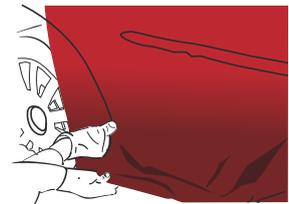


Figura 09

› Si es necesario, quite y estire de nuevo el film y aplíquelo.

› Caliente a entre 40 °C y 50 °C y descienda su pulgar por la parte hueca fijando el adhesivo. (FIG. 10)



Figura 10

! *Importante:* HEXIS le recomienda prestar especial atención durante la aplicación de los films HEX'PRESS en las partes cóncavas. Para eliminar adecuadamente el aire que todavía puede encontrarse en los microcanales de la tecnología HEX'PRESS deberá aplicarse a la superficie del film una presión suficiente. De hecho, el aire de los microcanales, imperceptible a simple vista, puede provocar posteriormente un despegue del film de su sustrato.

Consejo de HEXIS: Para reducir el riesgo de micropliegues generados durante la fase de evacuación del aire, puede ser necesario aumentar el deslizamiento de la espátula con el film. Para ello, pulverice el producto MAGICSPRAY sobre la superficie de la espátula cuando sea necesario y hasta la aplicación completa del film.

› Cuando se termine esta fase, caliente otra vez todas las partes huecas que se sometieron a una fuerte deformación a entre 80 °C y 90 °C para termoformar definitivamente el producto. (FIG. 11)

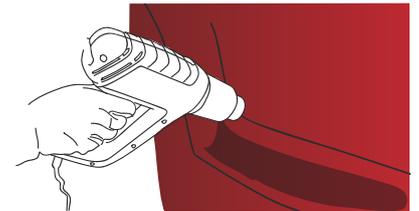


Figura 11

8.5.4. Superficies convexas:

Al terminar el paso 8.5.1 proceda de la siguiente manera:

› Retire el protector.

› Caliente el film a entre 40 °C y 50 °C (FIG. 12) (30 °C y 40 °C para HX45CA890B, HX45CA891B, HX45CA892B), después estírelo de manera que recubra completamente la superficie convexa. (FIG. 13)

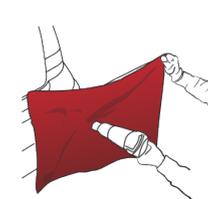


Figura 12

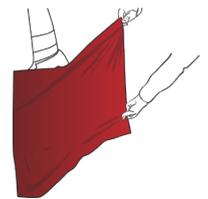


Figura 13

› Aplique el film sobre toda la superficie con ayuda de una espátula de plástico recubierta de fieltro asegurándose de alisar cuidadosamente la zona convexa (FIG. 14) para eliminar las tensiones.

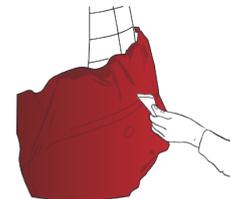


Figura 14



Figura 15

› Si es necesario, quite y estire de nuevo el film, recubra completamente la superficie convexa y aplique el film. (FIG. 15)

› Después de esta operación, caliente el film a entre 40 °C y 50 °C (FIG. 16) (30 °C y 40 °C para HX45CA890B, HX45CA891B, HX45CA892B) y estírelo para eliminar los pliegues y aplique la espátula.

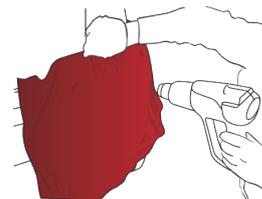


Figura 16



Figura 17

› Proceda a los cortes si es necesario y caliente los bordes a entre 80 °C y 90 °C.

› La aplicación está terminada. (FIG. 17)

! En el caso de los films SKINTAC HX45000 con efectos texturizados (carbono), el calentamiento del film estirado (FIG. 12) (FIG. 17) debe realizarse con precaución. La posición de la pistola térmica no debe ser perpendicular a la superficie del film. Incline la pistola térmica para calentar un área más grande. Mantenga siempre la pistola térmica en movimiento. Nunca caliente de manera prolongada una superficie reducida.

8.5.5. Superficies remachadas:

Al terminar el paso 8.5.1 proceda de la siguiente manera:

- ▶ Cuando se encuentre con un remache, caliente el film estirado a entre 40 °C y 50 °C (30 °C y 40 °C para HX45CA890B, HX45CA891B, HX45CA892B), golpee los remaches con el RIVETBRUSH para poder aplicar el film por encima.

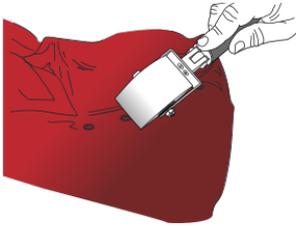


Figura 18

- ▶ Pase a continuación el ROLLRIV sobre el film para que se adhiera por toda la superficie del remache y luego todo alrededor del remache con la espátula (FIG. 18) o el pulgar.

- ▶ Termine insistiendo bien en los remaches con el RIVETBRUSH (de nuevo con ligeros golpes).



Figura 19

- ▶ Luego caliente de nuevo cada remache a entre 80 °C y 90 °C. (FIG. 19)

8.5.6. Superposiciones:

Para asegurar la adherencia óptima de un film sobre otro, en el caso de superposición de dos trozos de film, es importante respetar las siguientes instrucciones:

- ▶ Limpie el film por debajo con un paño de microfibra empapado del producto SHAGCLEAN. Deje secar.

! Si el film superior debe reposicionarse, sepárelo del film inferior con la mayor precaución.

- ▶ Aplique el film superior. Presione bien la superposición, usando una mano enguantada o la espátula, calentando esta zona a aproximadamente 50 °C.
- ▶ Debe evitarse la aplicación de film SKINTAC HX45000 en las partes no pintadas de los vehículos, como pueden ser las molduras o los parachoques no pintados.

8.6. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA UNA ROTULACIÓN INTEGRAL:

- ▶ Para los medios de transporte, está totalmente prohibida la aplicación en las juntas de estanqueidad de los cristales y de la carrocería.
- ▶ La aplicación horizontal necesaria en algunos casos, como capós o techos del coche, puede generar, con el paso del tiempo, una ligera atenuación del color o del brillo en comparación con las partes expuestas verticalmente. Estas zonas que soportan las exposiciones máximas de insolación o climáticas eximen a HEXIS de cualquier responsabilidad en cuanto a la vida útil del producto.
- ▶ Si se requiere una superposición / recubrimiento, HEXIS recomienda hacerlo sobre 1 cm dependiendo de:
 - ▶ Recubrimiento horizontal del film SKINTAC HX45000: la aplicación se hace siempre desde la parte inferior del vehículo hacia arriba, el film superior superpone el film inferior (Principio de las tejas).

- › Recubrimiento vertical del film SKINTAC HX45000 sobre una superficie móvil: la aplicación se hace siempre desde la parte de atrás hacia adelante, el segundo film superpone el primero, etc. (FIG. 20)

⚠ Si el film superior debe reposicionarse, sepárelo del film inferior con la mayor precaución.

- › Debe evitarse la aplicación del film SKINTAC HX45000 en las partes no pintadas de los vehículos, como pueden ser las molduras o los parachoques no pintados.
- › El paso inicial es muy importante. Estos son algunos consejos útiles:
- › Haga la bisagra como se ha indicado (apartadocapítulo 8.5.1. Pasos a seguir durante la aplicación del film SKINTAC HX45000 sobre superficies planas.; página 9) justo por encima del tirador de la puerta.
- › Corte y quite el protector sobre esta parte superior.
- › Extienda entonces el film y aplíquelo con la espátula.
- › Una vez aplicada la parte superior, quite el protector que queda sobre la parte inferior.

- › Estire el film sobre los tiradores de las puertas y verifique con la espátula que el film pasa alrededor de los mismos. Una vez realizado el contorno de los tiradores, estire el film hasta la parte inferior de la carrocería. (FIG. 21)

- › Si es necesario, quite y estire de nuevo el film calentándolo a entre 40 °C y 50 °C (30 °C y 40 °C para HX45CA890B, HX45CA891B, HX45CA892B) para impedir la formación de pliegues.

- › Una vez que se ha extendido el film sobre toda la superficie a cubrir, puede proceder a la aplicación de este (FIG. 22) que será diferente dependiendo de las superficies encontradas.

8.7. CORTES Y ACABADOS:

Sea cual sea la superficie recubierta, deje un margen mínimo del film de 5 cm. Si existe un área contigua a la superficie a recubrir, aplique el film sobre un mínimo de 5 cm sobre esta adyacente.

A continuación, proceda al corte y a los acabados según los casos encontrados:
La cuchilla del cúter nunca debe permanecer perpendicular a la carrocería para no dañar la pintura.

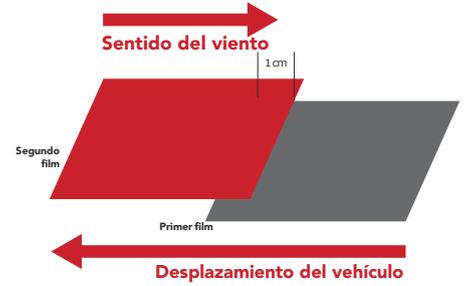


Figura 20

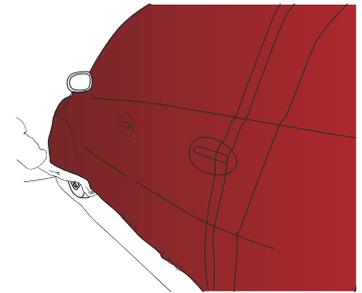


Figura 21



Figura 22

8.7.1. Corte en sesgo:

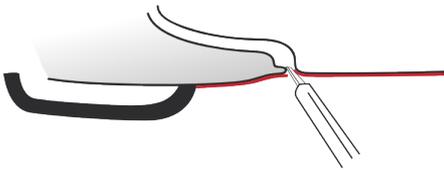


Figura 23

Este procedimiento de corte se aplica cuando la superficie recubierta tiene un borde fino y la superficie adyacente tiene un borde recto y ancho. (FIG. 23)

Es especialmente el caso típico de las puertas y los capós de los medios de transporte, etc.

- › Póngase guantes (GANTSCOV).
- › Use un cúter con cuchilla nueva.

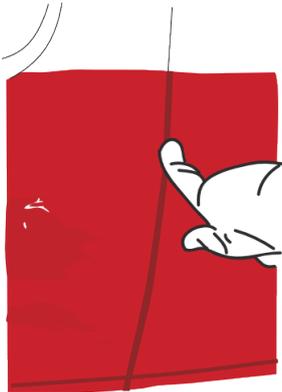


Figura 24

- › Marque los contornos de la superficie con la ayuda de la mano (con guante). (FIG. 24)

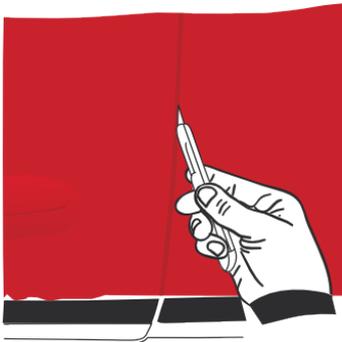


Figura 25

- › Para hacer el corte, la cuchilla del cúter debe colocarse contra el borde fino de la pieza a recubrir. Realice el corte con el cúter inclinado hacia el exterior y permaneciendo siempre en la prolongación de borde. (FIG. 25)

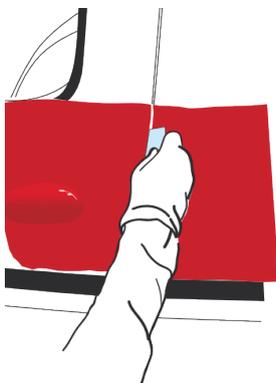


Figura 26

- › Termine el trabajo pasando la espátula sobre el corte. Incline la espátula en la prolongación del borde fino. (FIG. 26)

8.7.2. Corte recto con margen:

Este procedimiento se aplica cuando la superficie a recubrir y la superficie contigua tienen bordes rectos (FIG. 27). Es principalmente el caso típico de los bordes de las luces de señalización, etc.

- ▶ Póngase guantes (GANTSCOV).
- ▶ Utilice un cúter con una cuchilla nueva.
- ▶ Marque con el dedo (mano enguantada) los contornos de la pieza.
- ▶ Para hacer el corte, la cuchilla del cúter debe colocarse contra el borde de la superficie contigua. Realice el corte permaneciendo siempre en la prolongación de esta arista. (FIG. 28)

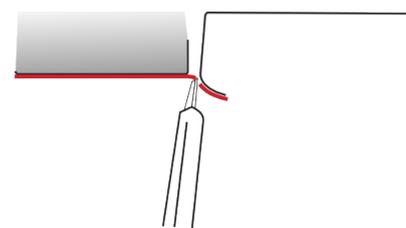


Figura 27

- ▶ Termine el trabajo pasando la espátula sobre el corte. (FIG. 29)

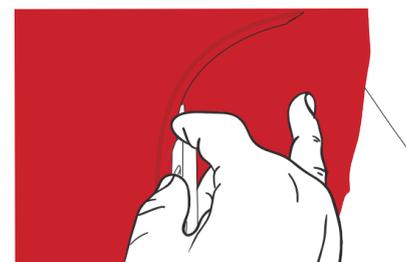


Figura 28



Figura 29

8.7.3. Corte recto sin margen:

Este método se utiliza para cortar a lo largo de una junta.

- ▶ Utilice un cúter con una cuchilla nueva.
- ▶ Marque con el dedo los contornos de la superficie. Para ello, despegue el film de la superficie contigua y llévelo a la parte hundida con ayuda de la espátula, con el fin de marcar bien el borde de la junta. (FIG. 30)

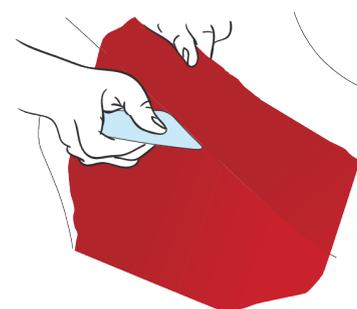


Figura 30

- ▶ Para hacer el corte, la cuchilla del cúter debe estar bien plana, entre la carrocería y la junta, perpendicular a la junta. Haga el corte manteniendo la cuchilla siempre en esta posición. (FIG. 31)



Figura 31

- › Retire el film que sobre.
- › Termine el trabajo pasando la espátula sobre el corte.

8.8. USO DE LA PISTOLA TÉRMICA O DE LA ANTORCHA:

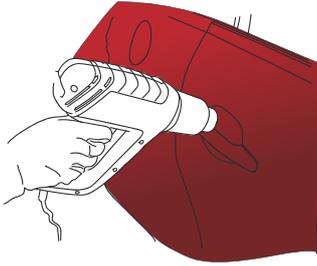


Figura 32

Acaba de usar la pistola térmica o la antorcha con el procedimiento de aplicación en seco en superficies complejas (cóncavas, convexas, remachadas).

Cuando termine la aplicación, caliente otra vez todas las partes que se sometieron a una fuerte deformación utilizando una pistola térmica (FIG. 32). La temperatura de calentamiento debe ser de entre 80 °C y 90 °C, compruébela utilizando el termómetro láser (PISTLASER3).

! *Importante:* La temperatura debe controlarse con el termómetro láser en la superficie del film. No mida la temperatura en el flujo de aire de la pistola térmica. Esto falsearía la medida y podría conducir a una temperatura de calentamiento insuficiente (riesgo de despegue posterior).

El calor permite acelerar el proceso de encolado del adhesivo sensible a la presión. Así, el film será «definitivamente» termoformado.

! *En el caso de los films SKINTAC HX45000 con efectos texturizados (carbono), la fase de recalentamiento debe realizarse con mucha precaución temperatura media en la pistola térmica, pistola térmica siempre en movimiento, aumentar la distancia entre la pistola de aire caliente y el film). De hecho, un calentamiento demasiado prolongado puede provocar el inicio de un desgarro del film.*

8.9. ACABADOS:

Una vez terminado el trabajo, deje el vehículo (o la superficie recubierta) en un ambiente entre 15 °C y 25 °C y con una humedad relativa del 30 % al 70 %, durante al menos 12 horas.

Luego, controle todas las zonas donde se cortó el film. Si se observa un despegue o un rizado del film, vuelva a pegar los bordes ejerciendo una presión con ayuda de la espátula.

8.10. BARNIZ DE SELLADO:

HEXIS no recomienda utilizar un barniz de sellado para la aplicación de films SKINTAC HX45000 en medios de transporte (para disminuir el riesgo de deteriorar la carrocería).

Pero en algunos casos, como la instalación del film HX45000 en trenes o maquinaria de obra, será necesario un barniz de sellado ferroviario (o autorizado para la aplicación en cuestión) para reforzar los bordes del film.



Figura 33

- › Asegúrese de que las superficies estén secas.
- › Aplique 2 trozos de cinta de enmascarar:
 - 1 sobre el sustrato a 5 mm del film SKINTAC HX45000.
 - 1 sobre el film SKINTAC HX45000 a 5 mm del borde. (FIG. 33)
- › Aplique el barniz con un pincel en una sola capa después de haberse puesto guantes y gafas de protección.
- › Retire la cinta de enmascarar 15 minutos después de la aplicación.
- › El tiempo de secado es variable dependiendo del espesor del barniz y de la temperatura ambiente: para un film aplicado sin sobrecarga, el tiempo óptimo de secado es de 24 horas. Durante este período, está prohibido realizar cualquier agresión física (limpieza, abrasión, etc.).

! *Se debe evitar en todo caso el contacto entre el barniz y las juntas de cristales.*

8.11. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL FILM SKINTAC HX45000:

El film SKINTAC HX45000 puede limpiarse con todos los procedimientos convencionales de limpieza automática, mediante los productos de limpieza y detergentes utilizados para el mantenimiento profesional de medios de transporte y equipos publicitarios. Sin embargo, límpielo con cuidado: solo una presión media, a una distancia mínima de 50 cm y una temperatura máxima del agua de 35 °C.

Para un resultado perfecto a largo plazo, los films con efecto carbono HX45CA890B, HX45CA891B y HX45CA892B pueden requerir una limpieza más frecuente que los otros films de esta gama.

Para la limpieza final de los films lisos y brillantes, se debe utilizar el producto SHAGRELOAD, distribuido por HEXIS:

- ▶ Vaporícelo directamente sobre la superficie (\pm 40 cm x 40 cm).
- ▶ Seque la superficie utilizando un paño de microfibra, antes de que se seque el producto.

 *No se debe limpiar el film hasta 48 horas después de su aplicación ya que se puede alterar la adherencia y causar el despegue del mismo.*

Para limpiar y mantener regularmente los films lisos y brillantes, también puede utilizar el producto SHAGRELOAD.

 *No están permitidos los solventes ni los detergentes corrosivos.
Los films adhesivos lavados con aditivos no especificados en las estaciones de lavado excluyen la responsabilidad de HEXIS.*

 *Trenes de lavado: Los productos aditivos y el estado de los rodillos pueden perjudicar la adherencia del film. Más de 10 autolavados podrían estriar las pinturas de poliuretano, por lo tanto y de la misma manera, estos efectos mecánicos que pueden deteriorar el aspecto del film excluyen nuestra responsabilidad.*

Consejo de HEXIS: Asegúrese siempre de realizar una prueba previa sobre una superficie pequeña antes de proceder a la limpieza total del recubrimiento.

8.12. MÉTODO DE RETIRADA:

Los films SKINTAC HX45000 cuentan con un adhesivo permanente, por lo que su retirada no es fácil. Sin embargo, si sigue este método, le facilitaremos la desinstalación.

- ▶ Provéase de una pistola térmica, comience desde una esquina y caliente el film a una temperatura aproximada de 60 °C (PISTLASER3).
- ▶ Sin dañar el sustrato, levante suavemente la esquina usando el cúter y a medida que las partes se calientan, continúe, poco a poco, a retirar el film que deberá formar un ángulo de 70° a 80° con la superficie.

 *Un ángulo mayor o menor favorecerá la ruptura del film.*

- ▶ Proceda siempre en zonas pequeñas, calentadas y levantando el film suavemente para disminuir los riesgos de dejar adhesivo sobre el sustrato o de romper el film.
- ▶ Continúe calentando y retirando suavemente el film hasta su retirada total, controlando siempre el calor proporcionado, el ángulo de estiramiento del film y la velocidad.
- ▶ Si queda adhesivo sobre el sustrato, frote la superficie con un paño impregnado de nuestro producto SHAGREMOV hasta que los restos desaparezcan.
- ▶ Siga las recomendaciones del fabricante para retirar el barniz de sellado.

 *Realice previamente una prueba de compatibilidad sobre una parte pequeña de la superficie no visible del sustrato a tratar. Algunos materiales plásticos, juntas de estanqueidad, etc. pueden, en efecto, dañarse con los limpiadores. Por eso, adopte las disposiciones necesarias para proteger las partes más delicadas antes de la limpieza. HEXIS no se hace responsable de los daños y degradaciones causados al sustrato por la utilización de productos incompatibles con el mismo.*

 *Antes de cualquier manipulación de nuestros productos líquidos, se recomienda consultar las fichas técnicas disponibles en nuestra página web www.hexis-graphics.com.*

9. RESISTENCIA AL ENVEJECIMIENTO CLIMÁTICO:

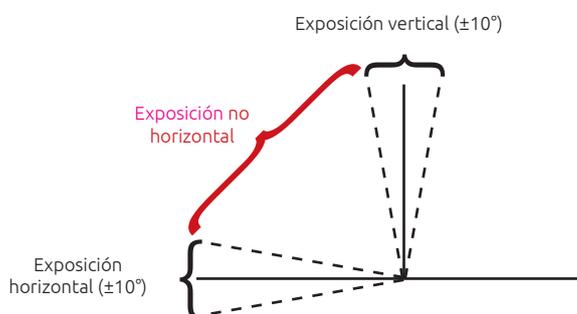
Las indicaciones mencionadas en la siguiente tabla se han establecido mediante pruebas de envejecimiento aceleradas con una lámpara de xenón de acuerdo con el protocolo requerido por la industria del automóvil (prueba «FLORIDA», véanse los detalles a continuación).

Dominante	Resistencia durante la prueba acelerada*	Exposición vertical ⁽¹⁾	Exposición no horizontal ⁽¹⁾	Exposición horizontal ⁽¹⁾
Gama 1: blanco, negro (brillo)	6 400 h	12 años	6 años	4 años
Gama 2: otros colores (brillo)	4 800 h	10 años	5 años	3 años
Gama 3: variocromo, nacarado-iridiscente	4 800 h	8 - 10 años	4 - 5 años	2 - 3 años
Gama 4: estructurado	4 800 h	10 años	5 años	3 años

Estas duraciones estiman el tiempo en el que el film conserva un aspecto correcto a una distancia de observación usual en condiciones normales de uso. (La ligera y progresiva modificación del color y del brillo es un fenómeno natural e inevitable inherente a la degradación natural de los materiales).

Una exposición frecuente del HX45000 a un alto grado de contaminación (partículas en suspensión en el aire, disolventes, hidrocarburos, etc.) puede alterar la vida útil del film.

Como se indica en la tabla, el posicionamiento del film influye en la rapidez de envejecimiento. A continuación las diferencias entre las inclinaciones de exposición.



Estos datos son válidos para la zona geográfica 1. La duración debe multiplicarse por un factor de 0,65 para la zona geográfica 2 y por 0,35 para la zona geográfica 3. Véase a continuación la clasificación de los países y sitios por zona geográfica.

Zona geográfica 1:	Zona geográfica 2:	Zona geográfica 3:
Alemania, Andorra, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Bielorrusia, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Canadá, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, Estados Unidos (excepto los estados mencionados en la zona 2), Finlandia, Francia metropolitana, Georgia, Groenlandia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia (norte de Roma), Kazajistán, Liechtenstein, Luxemburgo, Moldavia, Montenegro, Noruega, Países Bajos, Países Bálticos, Polonia, República Checa, Reino Unido, Rumanía, Rusia, Serbia, Suecia, Suiza, Ucrania.	Afganistán, Albania, Las Antillas, Argentina, Australia (estados del Sur), Bahamas, Bangladés, Barbados, Belice, Birmania, Bolivia, Brasil, Bulgaria, Bután, Cabo Verde, Camboya, Cerdeña, Chile, China, Chipre, Colombia, Corea, Costa Rica, Creta, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, Estados Unidos (Arizona, California, Florida, Nevada, Nuevo México, Texas, Utah), Filipinas, Fiyi, FWI (Guadalupe, Martinica, etc.), Grecia, Guatemala, Guayana, Haití, Honduras, La India, Indonesia, Islas del Caribe, Italia (sur de Roma), Jamaica, Japón, Kirguistán, Laos, Lesoto, Macedonia, Malasia, Islas Maldivas, Malta, Mongolia, Nepal, Nicaragua, Nueva Zelanda, Pakistán, Panamá, Papúa Nueva Guinea, Paraguay, Perú, Polinesia, Portugal, Puerto Rico, República Cooperativa de Guyana, República Dominicana, Singapur, Sri Lanka, Suazilandia, Sudáfrica, Surinam, Siria, Tailandia, Taiwán, Tayikistán, Timor Oriental, Turquía, Turkmenistán, Uruguay, Uzbekistán, Venezuela, Vietnam.	Angola, Arabia Saudí, Argelia, Australia (estados del Norte y zonas desérticas), Baréin, Benín, Botsuana, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Catar, Chad, Congo, Costa de Marfil, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bisáu, Iraq, Irán, Israel, Jordania, Kenia, Kuwait, Líbano, Liberia, Libia, Madagascar, Malauí, Malí, Marruecos, Mauricio, Mauritania, México, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, Omán, Palestina, República Centroafricana, República Democrática del Congo, La Reunión, Ruanda, Sáhara Occidental, Senegal, Sierra Leona, Somalia, Sudán, Tanzania, Togo, Túnez, Uganda, Yemen, Yibuti, Zambia, Zimbabue. Todas las zonas desérticas. Todas las zonas con una altitud superior a 1000 metros.

(*) Detalles de la prueba de envejecimiento acelerada:

Equipo	Cámara de envejecimiento con lámparas de xenón ATLAS y QLAB
Prueba	FLORIDA
Iluminación	0,52 W/m ² @ 340 nm
Temperatura de cámara	40 °C
Período seco (102 min.)	Temperatura BST 70 °C, humedad 70 %
Período húmedo (18 min.)	Riego
Ciclo	362,5 kJ → 200 h
Equivalencia	8 ciclos → 1 año en posición horizontal

10. GARANTÍA HEXIS:

✓ Todos los productos HEXIS están sometidos a las condiciones generales de venta, además HEXIS garantiza sus films 1 (un) año durante su almacenamiento a partir de la recepción.

La garantía entra en vigor a partir de la fecha de recepción del material por el cliente, contra los defectos de fabricación, taras en materiales y defectos de envasado⁽²⁾ (salvo las reclamaciones debidas a daños originados durante el transporte) según las condiciones enumeradas en el documento «Garantía Básica aplicable a HX45000»⁽³⁾. Si desea más información, póngase en contacto con la empresa HEXIS (assistance@hexis.fr).

✓ HEXIS ofrece una garantía legal⁽⁴⁾ contra el amarilleamiento y el cuarteamiento⁽⁵⁾ que cubre las aplicaciones del film HX45000:

	Exposición vertical	Exposición horizontal
Medios de transporte terrestres	5 (cinco) años	2 (dos) años
Medios de transporte marítimos	3 (tres) años	2 (dos) años

La garantía contra el amarilleamiento y el cuarteamiento⁽⁵⁾ entra en vigor a partir de la fecha de instalación del producto por el cliente, siempre y cuando se cumplan las condiciones establecidas en el documento «Garantía Básica aplicable a HX45000»⁽³⁾.

Garantía «Avanzada»:

✓ Bajo la condición de suscribir un contrato de garantía avanzada con HEXIS.

La garantía entra en vigor a partir de la fecha de recepción del material por el cliente, según las condiciones enumeradas en el documento Garantía «Avanzada»⁽³⁾. Si desea más información, póngase en contacto con la empresa HEXIS (assistance@hexis.fr).

REACH - Reglamento relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION and RESTRICTION of CHEMICALS):

La serie SKINTAC HX45000 cumple con el Reglamento Europeo sobre Sustancias y Preparados Químicos (REACH 1907/2006).

Hasta ahora, la serie SKINTAC HX45000 no contiene ninguna sustancia extremadamente preocupante para la salud humana y el medio ambiente, en una concentración superior al 0,1 % en peso/peso (p/p).

RoHS - Restricciones en la utilización de determinadas sustancias peligrosas (Restriction of the use of certain Hazardous Substances):

La serie SKINTAC HX45000 cumple con la Directiva Europea 2002/95/CE y sus enmiendas.

La serie SKINTAC HX45000 está exenta de mercurio, cadmio, plomo, cromo hexavalente, polibromobifenilos (PBB) y polibromodifenil éteres (PBDE).

OBSERVACIONES:

(1) Los datos de durabilidad indicados en este documento pretenden ser una fuente de información, no constituyen ninguna garantía. Se trata de estimar la vida útil del producto mientras conserva un aspecto visual correcto a una distancia de observación usual.

(2) En cuanto se identifique el defecto señalado como tal por HEXIS.

(3) Documentos disponibles en nuestra página web www.hexis-graphics.com.

(4) HEXIS no está sujeto a una obligación de garantía en el caso de amarilleamiento y cuarteamiento cuando hayan sido causados por una exposición frecuente a un alto grado de contaminación (partículas en suspensión en el aire, disolventes, hidrocarburos, etc.).

(5) La garantía contra el amarilleamiento y el cuarteamiento se aplica automáticamente a todos los colores presentes en el catálogo así como a los colores creados especialmente para el cliente, habiendo sido cualificados por las pruebas de envejecimiento acelerado.

Los métodos de medición de las normas citadas han servido de base para la confección de nuestros propios métodos. Estos están a su entera disposición. Asimismo, pueden solicitarnos las últimas instrucciones en vigor.

Todas las informaciones aquí publicadas están basadas en mediciones efectuadas regularmente en laboratorio. Sin embargo, no constituyen un factor de garantía intangible. El vendedor no se hace responsable de ningún daño indirecto y su responsabilidad será como máximo la del valor de sus productos. La gran diversidad de superficies de aplicación y las nuevas posibilidades deben impulsar al usuario a examinar las propiedades del producto en cada uso.

Todas nuestras especificaciones están sujetas a modificación sin notificación previa. La actualización de nuestras especificaciones se incluye automáticamente en nuestra página web www.hexis-graphics.com.



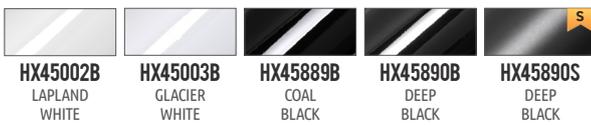
COLORES DISPONIBLES

SKINTAC HX45000

> 57 GLOSS COLORS

> 8 SATIN COLORS ^S

RANGE 1



RANGE 2



RANGE 3



RANGE 4

