

SEADOO®

Procedimientos de servicio técnico

CARROCERÍA Cuidado y reparación Todas las superficies



Importante

BRP recomienda encarecidamente facilitar una copia de este documento a su taller local de chapa y pintura antes de realizar una reparación para obtener un buen resultado sobre la superficie acrílica.

Fecha de versión: 4 de mayo de 2023



Todos los derechos reservados. Todos los apartes que incluye este manual pueden ser reproducidos por cualquier medio, con el permiso previo por escrito de Bombardier Recreational Products Inc.

© Bombardier Recreational Products Inc. (BRP) 2023

Publicaciones técnicas

Bombardier Recreational Products Inc. (BRP) Valcourt (Quebec)
Canadá

TM® Marcas registradas de BRP o de sus filiales. La siguiente es una enumeración no exhaustiva de marcas comerciales que pertenecen a Bombardier Recreational Products Inc. o a sus filiales: Las marcas registradas pueden no estar inscritas en todas las jurisdicciones:

ACE™	GTS™	WAKE
FISH PRO™	RXT™	X™
GTI™	Sea-Doo®	XPS™
GTR™	SPARK™	RXP®

Este documento contiene marcas comerciales de las siguientes empresas:

303 AEROSPACE PROTECTANT es una marca comercial de GOLD EAGLE CO.

3M es una marca comercial de 3M

FABULOSO es una marca comercial de COLGATE-PALMOLIVE COMPANY.

FANTASTIK es una marca registrada de S.C. JOHNSON & SON, INC.

GTX es una marca comercial de Castrol Ltd. Utilizada bajo licencia, GOO

GONE es una marca comercial de WEIMAN PRODUCTS, LLC.

KLEEN-FLO es una marca comercial de KLEEN-FLO TUMBLER INDUSTRIES LIMITED.

SIMPLE GREEN CLEAN FINISH es una marca registrada de Sunshine Makers, Inc.

Spray Nine es una marca registrada del fabricante Tool Works Inc., situado en Illinois.

SUPERCLEAN es una marca comercial y una marca de PHILLIPS 66 COMPANY.

TURTLE WAX es una marca comercial de Turtle Wax, Inc.

WD-40 es una marca registrada de WD-40 Manufacturing Company.

WINDEX es una marca comercial de S. C. Johnson & Son, Inc.

Mantenimiento y reparación de una superficie acrílica

®™ y el logotipo de BRP corresponden a marcas registradas propiedad de Bombardier Recreational Products Inc., o de sus filiales.

©2020 Bombardier Recreational Products Inc., y BRP US Inc. Todos los derechos reservados.





CONTENIDO

CASCO Y CUBIERTA IDENTIFICACIÓN

TABLA DE IDENTIFICACIÓN 6

SUPERFICIE ACRÍLICA

RESUMEN 9

CUIDADO Y PRODUCTOS

CUIDADOS ESPECIALES - RECOMENDACIONES GENERALES..... 11
 Eliminación de restos de pegatinas o pegamento 11
 Derramamiento de combustible 11
 Lavado 11
 Pulido 11
 Líquidos y disolventes agresivos 11
 Pistola de aire caliente 11
 Embalaje retráctil para almacenamiento 12
PRODUCTOS SEGUROS SOBRE SUPERFICIE ACRÍLICA 13
UTILÍZENSE ESTOS PRODUCTOS CON PRECAUCIÓN 14
PRODUCTOS PROHIBIDOS 15

Reparador de superficies

PEQUEÑOS ARAÑAZOS 17
 Eliminación de pequeños arañazos 17
REPARACIÓN DE SUPERFICIES ACRÍLICAS/ABS 18
 Recomendaciones generales 18
PROCEDIMIENTOS PARA PINTURA APROBADOS POR BASF 19
PROCEDIMIENTOS PARA PINTURA BASF 21
 Reparación de pintura 21
PROCEDIMIENTOS PARA PINTURA PROPIOS DE MIPA 27
PROCEDIMIENTOS PARA APLICACIÓN DE PINTURAS MIPA 29
Códigos de pintura 33

ESTRUCTURAL REPARACIÓN PROCEDIMIENTOS

REPARACIONES DE MATERIAL SINTÉTICO CON TECNOLOGÍA CM-TEC... 35
 Parchado del área de reparación 35
Sección estructural del casco con tecnología CM-TEC, y fractura del material sintético en el túnel de los modelos MY2018 y posteriores. 36
Fractura del material sintético del casco con Tecnología CM-TEC, en la sección de proa (ST3). Modelos MY2018 y posteriores. 40
Formación de burbujas en la superficie acrílica con tecnología CM-TEC. ... 45

POLYTEC ACRÍLICA

RESUMEN 50
 Daños estéticos: arañazos 50
 Daño estructural 50
Ubicación del daño 51

***CUIDADO Y. PRODUCTOS***

CUIDADO ESPECIAL DE LAS SUPERFICIES DE POLYTEC.....	53
Derramamiento de combustible	53
Lavado	53
Líquidos y disolventes agresivos	53
Pistola de aire caliente	53
Tratamiento térmico	53
Embalaje retráctil para almacenamiento.....	53
PRODUCTOS DE USO SEGURO SOBRE SUPERFICIES DE POLYTEC	54
PRODUCTOS A SER UTILIZADOS CON PRECAUCIÓN SOBRE SUPERFICIES DE POLYTEC	55
PRODUCTOS DE USO PROHIBIDO SOBRE SUPERFICIES POLYTEC.....	56

PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN

GUÍA DE CONSULTA RÁPIDA.....	58
SOLDADURA PARA MATERIAL PLÁSTICO.....	59
TÉCNICA DE RESTAURACIÓN DE LA SUPERFICIE DE POLYTEC	60

CASCO Y CUBIERTA IDENTIFICACIÓN

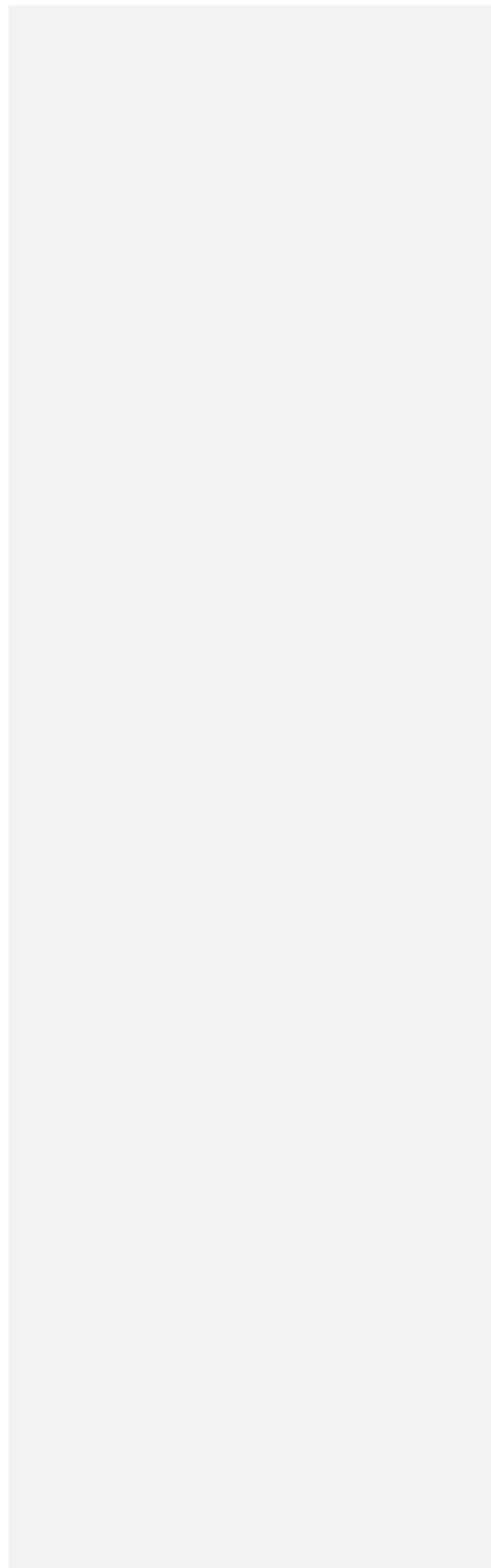


TABLA DE IDENTIFICACIÓN

AÑO	MODELO	NÚMERO DE MODELO	CASCO	CUBIERTA
TODO	Todos (excepto SPARK)	Todos	Polytec	Polytec
2017	GTR-X	Todos	Revestimiento con gel	Acrílico/ABS
	WAKE 155	35HC, 35HD		
	GTS	25HC, 25HD	Polytec	
	GTI (900 ACE)	37HC, 37HD		
	RXP-X	21HE, 21HF	Revestimiento con gel	
2018	GTI (900 ACE), GTI SE (900 ACE) GTS WAKE 155	Todos	Polytec	Gelcoat (negro y blanco) Acrílico/ABS (otros colores)
	GTI (excepto 900 ACE) GTR	Todos	Revestimiento con gel	
	RXP-X	Todos	Revestimiento con gel	Acrílico/ABS
	GTX RXT WAKE PRO	Todos	Acrílico/ABS	
2019	GTI WAKE 155	Todos	Polytec	Acrílico/ABS
	GTI SE GTI Pro GTR RXP-X	Todos	Revestimiento con gel	
	GTX RXT Fish Pro Wake Pro	Todos	Acrílico/ABS	

AÑO	MODELO	NÚMERO DE MODELO	CASCO	CUBIERTA
2020	GTI Pro RXP-X	Todos	Revestimiento con gel	Acrílico/ABS
	GTI WAKE 155 GTI SE GTR	Todos	Polytec	Acrílico/ABS
	GTX RXT Fish Pro Wake Pro	Todos	Acrílico/ABS	Acrílico/ABS
2021	GTI Pro RXP-X	Todos	Polytec	Acrílico/ABS
	GTI WAKE 170 GTI SE GTR	Todos	Polytec	Acrílico/ABS
	GTX RXTRXP Fish Pro Wake Pro	Todos	Acrílico/ABS	Acrílico/ABS
2022	GTX Pro	Todos	Polytec	Acrílico/ABS
	GTI WAKE 170 GTI SE GTR	Todos	Polytec	Acrílico/ABS
	GTX RXTRXP Fish Pro Wake Pro	Todos	Acrílico/ABS	Acrílico/ABS
2023	GTX Pro	Todos	Polytec	Acrílico/ABS
	GTI WAKE 170 GTI SE GTR	Todos	Polytec	Acrílico/ABS
	GTX RXT RXP Fish Pro Wake Pro Explorer	Todos	Acrílico/ABS	Acrílico/ABS

***SUPERFICIE
ACRÍLICA***



RESUMEN

Desde 2017, algunos modelos de Sea-Doo® cuentan con cascos y cubiertas fabricados con una capa fina exterior termoformada de acrílico y resina ABS, y una capa interior de fibra de vidrio y resina de poliéster, ambos comprimidos en un molde cerrado (Cm-tec).

La superficie acrílica se puede pintar y reparar. El procedimiento y los productos son similares a los utilizados en la industria del automóvil.

Siga las recomendaciones que se indican en este documento, para obtener buenos resultados con la superficie acrílica.

AVISO No seguir las recomendaciones puede afectar la calidad de la reparación, e incluso causar daños en la superficie acrílica/ABS.

Para obtener resultados ÓPTIMOS, se recomienda en gran medida utilizar los servicios de un taller de chapa y pintura para automóviles o embarcaciones.

IMPORTANTE

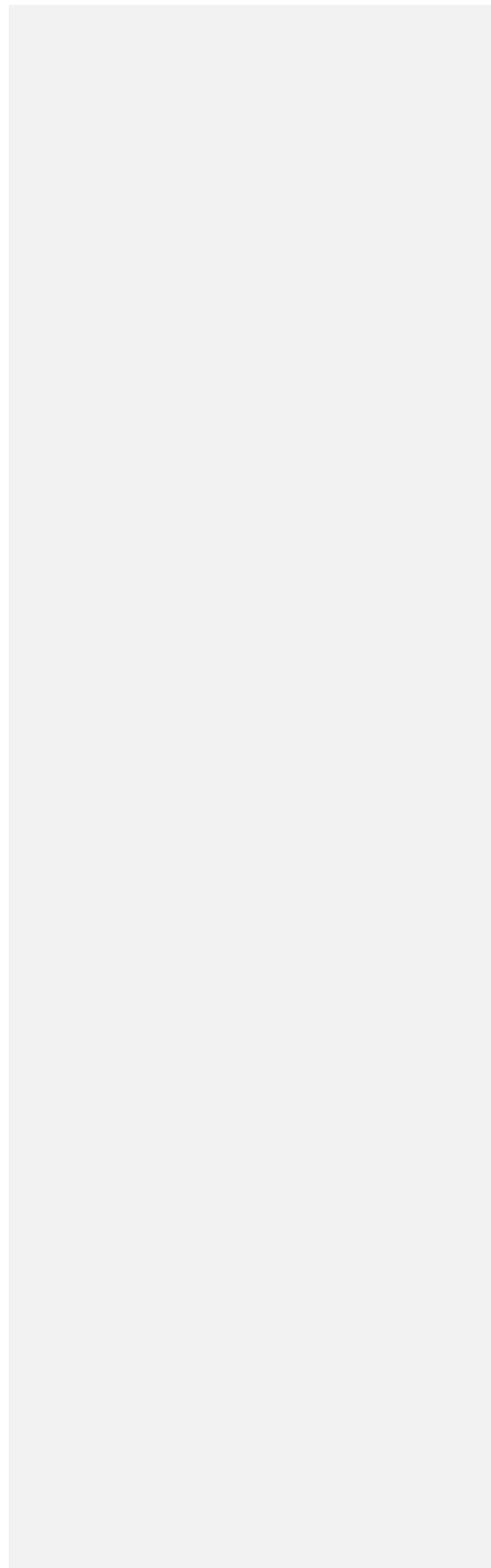
BRP recomienda encarecidamente facilitar una copia de este documento a su taller local de chapa y pintura antes de realizar una reparación para obtener un buen resultado sobre la superficie acrílica.

El resultado puede variar dependiendo de la zona afectada.

Commenté [TL1]: The English term "skin" can't be translated here as "piel". This latter is wrong in this context and sounds awful. Please review this incorrect translation in the TM, as this is a repetitive segment.

Commenté [TL2]: Please review this wrong translation for all instances in this file. The translation is missing the term "highly", which adds emphasis to the paragraph.

***CUIDADO Y.
PRODUCTOS***



CUIDADOS ESPECIALES - RECOMENDACIONES GENERALES

Eliminación de restos de pegatinas o pegamento

AVISO No utilice una pistola térmica para retirar las pegatinas. BRP recomienda el uso de una mezcla de agua y detergente suave o WD-40.

He aquí un ejemplo de los daños producidos por productos incompatibles sobre la superficie acrílica.



Derramamiento de combustible

AVISO Asegúrese de limpiar bien los derrames de combustible simplemente retirando el exceso con un paño. Si no se limpian los derrames de combustible la superficie podría debilitarse, y provocar la aparición del daño superficial denominado "agrietamiento".

Lavado

Lave el vehículo con una solución de jabón suave o detergente y agua tibia.

Utilice un paño suave y limpio sin ejercer demasiada presión. Enjuague con agua clara y seque bien con un paño húmedo o una gamuza.

Pulido

Pulido ocasional con un buen limpiador y pulimento seguro para superficies acrílicas. Aplique una capa delgada y uniforme con un paño suave y limpio, y pula la superficie suavemente con un paño de franela de algodón.

AVISO Si va a utilizar un producto nuevo, es recomendable probarlo en una zona de la superficie que no quede a la vista.

Líquidos y disolventes agresivos

Si se utiliza un líquido limpiador o disolvente orgánico, es necesario que lo seque lo antes posible para evitar una reacción química sobre la superficie acrílica. Este intervalo de tiempo puede ser muy breve.

Ocasionalmente, el agrietamiento se puede producir hasta unas pocas horas después de limpiar.

El lavado de la zona afectada con una solución de jabón o detergente suave y agua tibia, puede minimizar y/o eliminar el agrietamiento.

Pistola de aire caliente

AVISO No utilice una pistola de aire caliente para quitar pegatinas o al realizar una reparación.

- Sustitución de alfombrillas
- Desmontaje del soporte de la bomba
- Desmontaje de la placa de navegación
- Etc.

Commenté [TL3]: Please change the term "cuarteado" to "agrietamiento" in all instances within the TM, as the former isn't technical and isn't used in the nautical/automobile field.



Embalaje retráctil para almacenamiento

Al envolver un vehículo con película termoencogible, se debe tomar diversas medidas para evitar daños en la superficie acabada.

Commenté [TL4]: The original Spanish translation is awful for this part of the paragraph.

1. Lave el vehículo con una mezcla de agua y detergente suave.

AVISO

No utilice un producto para lavar y brillar sin hacer un enjuague. Este tipo de producto puede contener agentes incompatibles con la superficie de acabado que pueden provocar el cuarteamiento del acrílico durante el periodo de almacenamiento.

Commenté [TL5]: Another wrong traslation as "rinse" ≠ "aclerar" = enjuague

1. Seque a fondo el vehículo.
2. Coloque y retractile la envoltura.
3. Practique orificios para disponer de ventilación adecuada debajo de la envoltura

AVISO

Evite tocar la superficie acrílica con la llama de la pistola durante el proceso de retractilado, o calentar una zona en concreto durante un periodo de tiempo prolongado.





PRODUCTOS SEGUROS SOBRE SUPERFICIE ACRÍLICA

Si bien BRP no puede realizar ensayos en todos los productos utilizados en cada región del mundo, hemos evaluado algunos de los más comunes en pruebas de laboratorio.

AVISO Si utiliza otros productos ensáyelos siempre en una zona oculta para evaluarlos.

BRP recomienda el uso de los siguientes productos de limpieza para cascos y cubiertas de superficie acrílica..

- Limpiador y cera marina 3M
- Meguiar's — Cera de calidad superior elaborada con carnauba
- Lavavajillas
- Limpiador líquido multiuso Fabuloso
- Limpiador multiuso Fantastik Original
- Limpiavidrios KLEEN-FLO
- Pre-Kleano 900
- WD-40
- Limpiador y desengrasante XPS PRO C1 (Canadá y EE. UU. solamente; al por mayor)
- Limpiador de superficies XPS PRO C2 (Canadá y EE. UU. solamente; al por mayor)
- Limpiador extra en espuma XPS PRO C4 (Canadá y EE. UU. solamente; al por mayor)
- Limpiador y desengrasante multiuso XPS (N/P 779313).
- Limpiador de cristales y superficies múltiples XPS (N/P 779316).
- XPS para lavado y encerado (N/P 779310).
- XPS — Aerosol de cera con polímero añadido (N/P 779320).
- XPS — Protector UV para plásticos y vinilos (N/P 779317).
- XPS — Limpiador para cascos de vehículos acuáticos Sea-Doo® (N/P 779309).



UTILÍCENSE ESTOS PRODUCTOS CON PRECAUCIÓN

Si bien BRP no puede realizar ensayos en todos los productos utilizados en cada región del mundo, hemos evaluado algunos de los más comunes en pruebas de laboratorio.

Estos productos son seguros si:

- Se utilizan siguiendo las instrucciones del fabricante; y
- No dejar sobre la superficie acrílica durante un periodo de tiempo prolongado.

Estos productos también resultaron ser perjudiciales durante nuestras pruebas de laboratorio bajo condiciones rigurosas, exponiendo los **productos fuertes** durante un período de tiempo prolongado.

AVISO

- Siga siempre las instrucciones recomendadas por el fabricante.
- No deje el producto directamente en contacto con la superficie durante un período prolongado, limpie el área cubierta inmediatamente después de que se haya usado.
- Intente probar siempre el producto para limpieza en una zona poco visible, especialmente si utiliza otros productos.

Tenga cuidado al utilizar los siguientes productos de limpieza sobre la superficie acrílica de cascos y cubiertas.

- 303 Aerospace Protectant
- Alcohol isopropílico (concentración de hasta 50%)
- Aerosol anticorrosión Sea-Doo
- Limpiador multiuso Simple Green
- Limpiador de fondo de la embarcación Spray Nine
- Limpiador-desengrasante SuperClean
- Limpiador multiuso XPS
- Limpiador y cera para embarcaciones y motos acuáticas XPS
- Limpiador y abrillantador XPS en aerosol

Commenté [TL6]: Please note that "raw product" is here mistranslated as "productos en bruto" because they're finished products, not raw. They all are strong cleaners and waxes that could damage the surface underneath. The accurate Spanish translation shall be "producto fuerte" (causing a complex reaction on acrylic/ABS surfaces). Raw = fuerte.



PRODUCTOS PROHIBIDOS

Si bien BRP no puede realizar ensayos en todos los productos utilizados en cada región del mundo, hemos evaluado algunos de los más comunes en pruebas de laboratorio.

AVISO NUNCA se deben utilizar los siguientes productos sobre una superficie acrílica

- Limpiador extrafuerte de BRP
- Alcohol isopropílico con una concentración de más del 50%
- Producto para eliminar adhesivo Goo Gone
- Alcohol metílico
- Pre-Kleano 902
- Pre-Kleano 909
- Eliminador de etiquetas y pegatinas Turtle Wax
- Windex
- Limpiador de piezas XPS
- Limpiador de vinilos XPS

Además, NUNCA utilice limpiadores o productos que contengan lo siguiente:

- Acetona u otras cetonas
- Alcohol
- Amoníaco
- Solventes a base de cloro
- Alcoholes minerales
- Disolventes de pintura
- Productos a base de petróleo
- Tolueno u otros solventes aromáticos



Reparador de superficies



PEQUEÑOS ARAÑAZOS

Eliminación de pequeños arañazos

AVISO La eliminación incorrecta de pequeños arañazos requerirá aplicar un método de **REPARACIÓN SOBRE BASE ACRÍLICA/ABS**, como procedimiento a seguir.

Con frecuencia los arañazos pequeños se pueden eliminar lijando en mojado y puliendo la superficie acrílica como se describe a continuación.

El resultado puede variar dependiendo de la zona afectada.

ACCIONES		RECOMENDACIONES
Lijado	PASO 1	Con un papel de lija húmedo de grano 1500, lije a mano la zona afectada con movimientos circulares hasta que el arañazo sea apenas visible.
	PASO 2	Con un papel de lija húmedo de grano 2500, lije a mano la zona afectada con movimientos circulares hasta que el arañazo ya no se vea.
Pulido		Siga los procedimientos estándar de la automoción.
Inspección		Si no se aprecia decoloración: No se requiere ninguna otra acción. No es necesario hacer nada más. Si se aprecia decoloración o si los resultados no son satisfactorios, proceda con el método de REPARACIÓN DE SUPERFICIES ACRÍLICAS/ABS como procedimiento a seguir.





REPARACIÓN DE SUPERFICIES ACRÍLICAS/ABS

Recomendaciones generales

ACCIONES	RECOMENDACIONES
Preparación	Prepare la superficie afectada lijando el área para eliminar el daño o la imperfección. No es necesario eliminar completamente la superficie de acrílico/ABS.
Limpieza	Utilice alcohol isopropílico mezclado con agua destilada con una concentración máxima del 50%.
Masilla para carrocería (si es necesario)	Utilice una masilla estándar para carrocería, hecha con poliéster o éster de vinilo. Al rellenar daños más profundos realice un bisel mínimo con relación 12:1. Aplique masilla para carrocería sobre el material sintético, el acrílico o la resina ABS, hasta obtener una superficie uniforme.
Imprimación	Consulte lo siguiente: <i>PROCEDIMIENTOS PARA PINTURA APROBADOS POR BASF o por MIPA</i>
Lijado	Consulte lo siguiente: <i>PROCEDIMIENTOS PROPIOS DE BASF o MIPA, PARA PINTURA</i>
Limpieza previa a la pintura	Utilice alcohol isopropílico mezclado con agua destilada con una concentración máxima del 50%. Asegúrese de utilizar trapos y técnicas adecuadas, para eliminar cargas electrostáticas en la pieza.
Sellador (si es necesario)	Consulte lo siguiente: <i>PROCEDIMIENTOS PARA PINTURA APROBADOS POR BASF o por MIPA</i>
Capa de fondo	Consulte lo siguiente: <i>PROCEDIMIENTOS PARA PINTURA APROBADOS POR BASF o por MIPA</i>
Capa perlada	Consulte lo siguiente: <i>PROCEDIMIENTOS PARA PINTURA APROBADOS POR BASF o por MIPA</i>
Capa transparente	Consulte lo siguiente: <i>PROCEDIMIENTOS PARA PINTURA APROBADOS POR BASF o por MIPA</i>
Utilice un agente de mezcla (si es necesario).	Consulte lo siguiente: <i>PROCEDIMIENTOS PARA PINTURA APROBADOS POR BASF o por MIPA</i>
Pulido	Siga los procedimientos estándar de la automoción.
Tiempo de secado(secado al aire)	Antes: <ul style="list-style-type: none"> - Pulido: Consulte lo siguiente: <i>PROCEDIMIENTOS PROPIOS DE BASF o MIPA, PARA PINTURA</i> - Uso / Remolcado: 10 días - Para la colocación de calcomanías: como mínimo 1 semana



PROCEDIMIENTOS PARA PINTURA APROBADOS POR BASF

BASF y BRP tienen procedimientos validados para la pintura, y técnicas detalladas de reparación para superficies acrílicas y de ABS.

BASF ha seleccionado procedimientos para pintura disponibles en todo el mundo, que cumplen las distintas normativas de las diferentes regiones.

Commenté [TL7]: Please note that I was compelled to unblock this segment to fix the mistake while translating the term "Systems" literally as "Sistemas" in Spanish. Such a term refers here to a kind of procedure.

Commenté [TL8]: Same as above

SISTEMAS DE PINTURA VALIDADOS POR BASF				
NORMATIVA	LEGISLACIÓN NACIONAL	BAJO CONTENIDO DE COMPUESTOS COV		EUROPEO
Sistema de pintura	Serie RM Diamont	RM Onyx con base al agua	RM Onyx HD con base de disolvente	Glasurit Line 90 con base al agua
Imprimación	RMP o DP Serie	Serie DP		Glasurit DS series 285 - 270
Barniz transparente	DC5600 o DC92	RMC2400		Glasurit 923-335
Agente de mezcla	UBR200			
Selladores (para reparaciones puntuales)	No se aplica	No se aplica		Glasurit 285- 270 (Transparente/sin tintar)

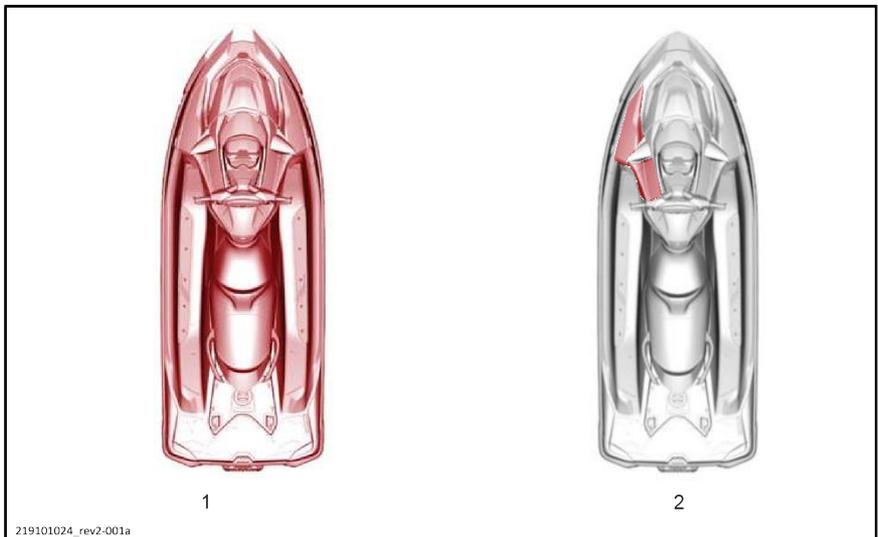
IMPORTANTE

BRP recomienda encarecidamente facilitar una copia de este documento a su taller local de chapa y pintura antes de realizar una reparación para obtener un buen resultado sobre la superficie acrílica.

AVISO No seguir las recomendaciones que se describen en este boletín puede afectar la calidad de la reparación, e incluso causar daños en la superficie acrílica.

PROPORCIÓN DE MEZCLA E INSTRUCCIONES

- Visite www.basrefinish.com para Norteamérica
- Visite www.Glasurit.com para la UE y Australia



219101024_rev2-001a

- 1. *Repintado completo*
- 2. *Retoque local*

PROCEDIMIENTOS PARA PINTURA BASF

Reparación de pintura

Uso de un sistema aprobado CON BAJO CONTENIDO COV.

AVISO Las instrucciones descritas en este procedimiento deben cumplirse a tal propósito

La pintura con bajo contenido COV no está prevista para retoques. No realice retoques utilizando pintura LOW VOC.

Esta pintura solo debe utilizarse para realizar repintados completos.

NOTA: Un trabajo completo de repintado incluye las siguientes acciones: lijado, aplicación de imprimación, aplicación de capa base y aplicación de capa transparente a toda la superficie del área afectada.

REPARACIÓN DE PINTURA CON BAJO CONTENIDO COV

Preparación:

1. Limpie la superficie con una mezcla de agua y detergente suave para eliminar la suciedad superficial.
2. Limpie la superficie con Pre-Kleano 900 (limpieza en húmedo/seco).
3. Termine de lijar toda la carrocería (y repare si corresponde) utilizando grano p240.
4. Prepare el imprimador para pintar lijando con lija del p500

Equipo para la aplicación:

- Pulverice utilizando un equipo compatible de 1,3 a 1,4 mm y HVLP a 30 PSI (ventilador/alimentación al máximo)

PROPORCIÓN DE MEZCLA E INSTRUCCIONES:

- Visite www.basfrefinish.com para Norteamérica
- Visite www.Glasurit.com para la UE y Australia

IMPRIMACIÓN (OBLIGATORIA):

- Aplique 2 capas completas y deje 20-25 minutos como tiempo de secado.
- Aplique 2 capas normales y deje 20-25 minutos de tiempo de secado.
- Cubra toda la superficie acrílica

APLICACIÓN DE LA PRIMERA CAPA

1. Aplique 1 capa media y deje 10-15 minutos de tiempo de secado (compruebe la deshidratación)
2. Aplique la segunda capa media/húmeda y la capa de orientación metalizada
3. Deje un tiempo de secado de 10 a 15 minutos (compruebe la deshidratación)

APLICACIÓN DE BARNIZ TRANSPARENTE

1. Aplique 1 capa normal y deje 5-10 minutos de tiempo de secado
2. Aplique la segunda capa

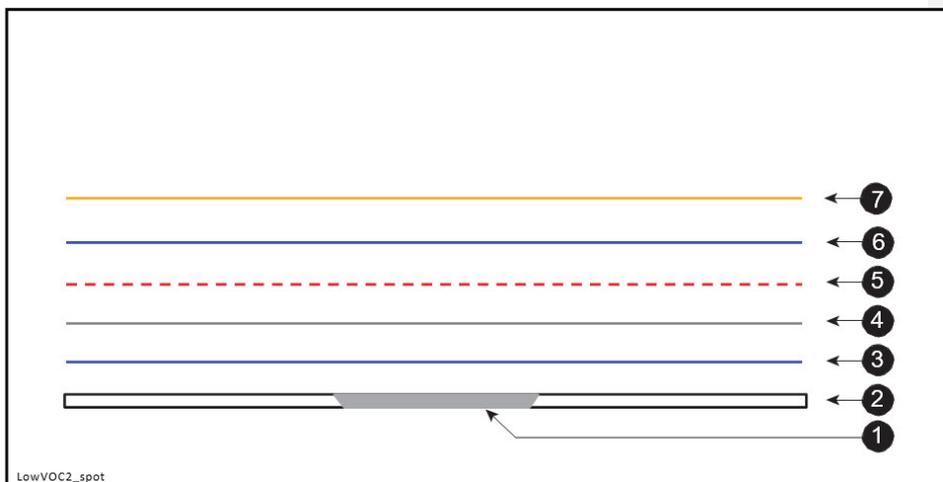
INSTRUCCIÓN DE TIEMPO DE SECADO EN HORNO:

- Secado al aire: Entre 4 y 6 horas a 25 °C (77 °F)
- Horneado forzado: 30 minutos a 60 °C (140 °F)

Commenté [TL9]: Please note that VOC has an accurate Spanish translation i.e., "compuesto orgánico volátil (COV). Thence, all blocked sentences including the untranslated LOW VOC need to be translated accordingly. This sentence shall be translated as "La pintura con bajo contenido COV no está prevista para retoques".

Commenté [TL10]: Same as above. Please translate this segment as "No realice retoques utilizando pintura con BAJO CONTENIDO VOC" (without quotation marks),

Commenté [TL11]: Poor Spanish translation. The translation set in the TM could be understood as "destroy the body (car's) by using a p240 sandpaper". Furthermore, "Body (car's) ≠ chasis (frame/chassis) = carrocería.



1. Masilla para carrocería (si es necesario)
2. Acrílico
3. Grano 240
4. Imprimación
5. Grano 500
6. Primera mano
7. Barniz transparente

PROCEDIMIENTOS PARA PINTURA BASF

Uso del sistema europeo aprobado

AVISO Las instrucciones descritas en este procedimiento deben cumplirse estrictamente.

Cuando se realizan reparaciones de retoque es necesario utilizar el sellador *GLASURIT 285-0*.

REPARACIÓN DE PINTURA– PROCEDIMIENTO EUROPEO PARA PINTURA

PREPARACIÓN:

1. Limpie la superficie con una mezcla de agua y detergente suave para eliminar la suciedad superficial.
2. Limpie la superficie con Pre-Kleano 900 (limpieza en húmedo/seco).
3. Finalice puliendo todas las reparaciones de la carrocería utilizando lija P240m. luego lije nuevamente las zonas circundantes utilizando lija P500.
4. En la zona de reparación: Utilice una lijadora orbital dual con lija P500.
5. En la zona de mezcla: Utilice una lijadora orbital dual con lija P1500.
6. Limpie la superficie otra vez con Pre-Kleano 900 (limpieza en húmedo/seco).

EQUIPO PARA LA APLICACIÓN

- Pulverice utilizando un equipo compatible de 1,3 a 1,4 mm y HVLP a 30 PSI (ventilador/alimentación al máximo)

PROPORCIÓN DE MEZCLA E INSTRUCCIONES:

- Visite www.basrefinish.com para Norteamérica
- Visite www.Glasurit.com para la UE y Australia

SUPERFICIE PARA REPARACIÓN CON IMPRIMACIÓN (SI ES NECESARIO):

- Aplique 2 capas normales y deje 20-25 minutos de tiempo de secado.

APLICACIÓN DEL SELLADOR (SI ES NECESARIO):

Proporción de mezcla: Se recomienda reducir hasta 6:1:4

1. Aplique 1 capa media y deje 20-25 minutos de tiempo de secado
2. Acumulación de película prevista: 0,5 a 0,8 milímetros de película seca (no sobrecargar)

APLICACIÓN DE LA PRIMERA CAPA

1. Aplique 1 capa media y deje 10-15 minutos de tiempo de secado (compruebe la deshidratación)
2. Aplique la segunda capa media/húmeda y la capa de orientación metalizada
3. Deje un tiempo de secado de 10 a 15 minutos (compruebe la deshidratación)

Commenté [TL12]: The translation in the TM for the English expression "back sand" as "lije hacia atrás" is an awful/literal Spanish translation. "Back" shall be translated as "nuevamente" (again).

APLICACIÓN DE BARNIZ TRANSPARENTE

1. Aplique 1 capa normal y deje 5-10 minutos de tiempo de secado
2. Aplique la segunda capa

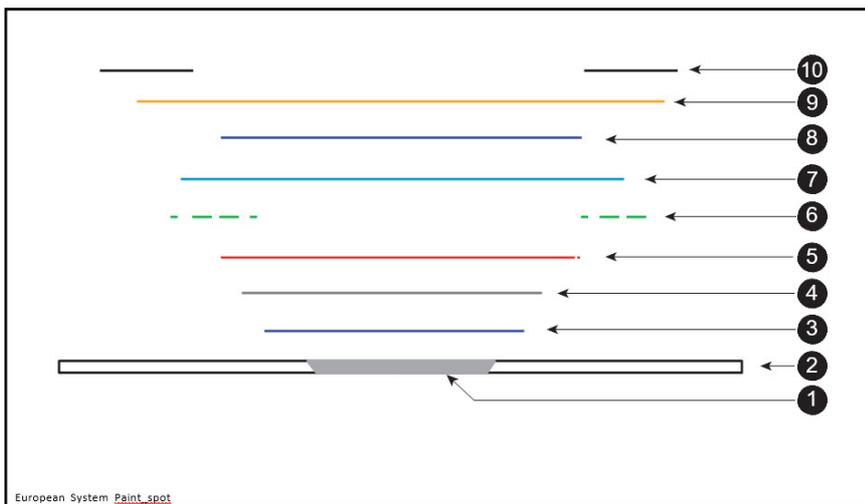
DISOLVENTE PARA DIFUMINADO (SI ES NECESARIO):

Proporción de mezcla: 2:1 (agente de mezcla/barniz transparente)

1. Aplique 1 capa media sobre la zona de transición de sobrepulverización de barniz transparente y deje 5 minutos de tiempo de secado.
2. Repite hasta que la zona de sobrepulverización se fusione hasta tener un aspecto uniforme.

INSTRUCCIÓN DE TIEMPO DE SECADO EN HORNO:

- Secado al aire: Entre 4 y 6 horas a 25 °C (77 °F)
- Horneado forzado: 30 minutos a 60 °C (140 °F)



1. Masilla para carrocería (si es necesario)
2. Acrílico
3. Grano 240 (solo si se requiere el n.º 1)
4. Imprimación (solo si se requiere el n.º 1)
5. Grano 500
6. Grano 1500
7. Sellador
8. Primera mano
9. Barniz transparente
10. Agente de mezcla (si es necesario)



PROCEDIMIENTOS PARA PINTURA BASF

Uso del sistema aprobado de la normativa nacional

REPARACIÓN DE PINTURA. NORMATIVA NACIONAL

Preparación:

1. Limpie la superficie con una mezcla de agua y detergente suave para eliminar la suciedad superficial.
2. Limpie la superficie con Pre-Kleano 900 (limpieza en húmedo/seco).
3. Finalice puliendo todas las reparaciones de la carrocería utilizando lija P240m. luego lije nuevamente las zonas circundantes utilizando lija P500.
4. En la zona de reparación: Utilice una lijadora orbital dual con lija P500.
5. En la zona de mezcla: Utilice una lijadora orbital dual con lija P1500.
6. Limpie la superficie otra vez con Pre-Kleano 900 (limpieza en húmedo/seco).

EQUIPO PARA LA APLICACIÓN

- Pulverice utilizando un equipo compatible de 1,3 a 1,4 mm y HVLP a 30 PSI (ventilador/alimentación al máximo)

PROPORCIÓN DE MEZCLA E INSTRUCCIONES:

- Visite www.basfrefinish.com para Norteamérica
- Visite www.Glasurit.com para la UE y Australia

APLICACIÓN DE IMPRIMACIÓN(SI ES NECESARIO):

- Aplique 2 capas normales y deje 20-25 minutos de tiempo de secado.

APLICACIÓN DE LA PRIMERA CAPA

1. Aplique 1 capa media y deje 10-15 minutos de tiempo de secado (compruebe la deshidratación)
2. Aplique la segunda capa media/húmeda y la capa de orientación metalizada
3. Deje un tiempo de secado de 10 a 15 minutos (compruebe la deshidratación)

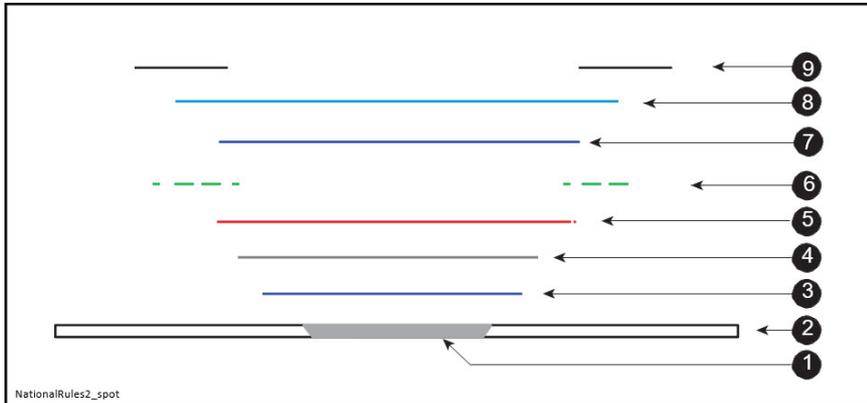
APLICACIÓN DE BARNIZ TRANSPARENTE

1. Aplique 1 capa normal y deje 5-10 minutos de tiempo de secado
2. Aplique la segunda capa

DISOLVENTE PARA DIFUMINADO (SI ES NECESARIO):

- Proporción de mezcla: 2:1 (agente de mezcla/barniz transparente)
1. Aplique 1 capa media sobre la zona de transición de sobrepulverización de barniz transparente y deje 5 minutos de tiempo de secado.
 2. Repite hasta que la zona de sobrepulverización se fusione hasta tener un aspecto uniforme.





NationalRules2_spot

1. Masilla para carrocería (si es necesario)
2. Acrílico
3. Grano 240 (solo si se requiere el n.º 1)
4. Imprimación (solo si se requiere el n.º 1)
5. Grano 500
6. Grano 1500 (solo trabajos de retoque)
7. Primera mano
8. Barniz transparente
9. Agente de mezcla (si es necesario)



PROCEDIMIENTOS PARA PINTURA PROPIOS DE MIPA

BASF ha seleccionado procedimientos para pintura disponibles en todo el mundo, que cumplen las distintas normativas de las diferentes regiones.

Normativa	Europa
Procedimiento para pintura	2 capas de pintura base (Schicht-Basislack, en alemán) WBC elaborada por Mipa/Barniz transparente (Beispritzlack, en alemán) WBC elaborado por Mipa.
Imprimación	1k Haftpromoter de Mipa / Mipa P85 / Mipa P118 Ultra / Mipa PX9 / FX4 - Masilla 2K-HS-Express de Mipa
Barniz transparente	MIPA 2K-HS-Klarlack CC9
Sellador para reparaciones puntuales	MIPA 2K-HS-Klarlack CC9

Commenté [TL13]: An unlocked segment to fix the mistranslation related to "System."

IMPORTANTE

BRP recomienda encarecidamente facilitar una copia de este documento a su taller local de chapa y pintura antes de realizar una reparación para obtener un buen resultado sobre la superficie acrílica.

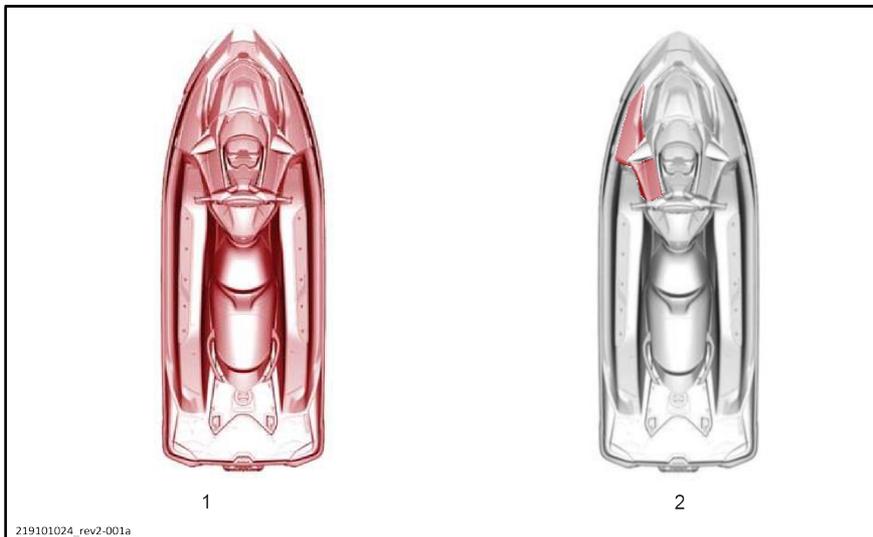
AVISO

No seguir las recomendaciones que se describen en este boletín puede afectar la calidad de la reparación, e incluso causar daños en la superficie acrílica.

PROPORCIÓN DE MEZCLA E INSTRUCCIONES

- Visite www.Mipa-Paints.com en todos los países





219101024 .rev2-001a

- 1. *Repintado completo*
- 2. *Retoque local*

PROCEDIMIENTOS PARA APLICACIÓN DE PINTURAS MIPA

Procedimiento para retoque localizado

El procedimiento para una reparación menor se encuentra entre la reparación en áreas pequeñas o medianas, y una repintada completa, pero es básicamente el mismo, solo que a escala más pequeña.

IMPORTANTE

¡Preste atención! ¿Puede realizar una reparación impecable en un área lo bastante grande, como para mezclar correctamente el color que usted desea?

Podría ser necesario hacer una pequeña corrección local, como aplicar una capa de pintura utilizando los segmentos granallados disponibles (evitando el uso del método de mezcla de capa transparente), aunque este método no ofrece garantías.

AVISO Si se realiza un difuminado en lugar de una reparación completa del color, utilice el sistema Mipa de pintura para difuminado de color (Beispritzlack, en alemán) WBC

El sistema Mipa de pintura para difuminado de color (Beispritzlack, en alemán) WBC, está diseñado para facilitar la difuminación y mezcla de capas base a fin de lograr una reparación imperceptible.

Los tintes WBC de barniz transparente para difuminado elaborados por Mipa, también se pueden aplicar directamente en el área reparada y son especialmente adecuados para colores plateados, pequeños arañazos y marcas de lijado, que se pueden alisar en la zona de transición.

Los tintes WBC de barniz transparente para difuminado, secan sin coloración alguna y garantizan una transición uniforme.

Con el uso de los tintes WBC de barniz transparente para difuminado elaborados por Mipa, se puede evaluar mejor la tonalidad y el efecto de cambio de color de la pintura del vehículo, especialmente en el caso de los colores plateados.

Commenté [TL14]: "SMART" (repair) stands for Small, Medium Area Repair Technology.

PROCEDIMIENTOS PARA APLICACIÓN DE PINTURAS MIPA

Repintado completo

Volver a pintar toda la cubierta superior puede requerir mezclas de color en varias áreas, o la aplicación completa de una capa base y de barniz transparente en toda la embarcación.

Preparación de embarcaciones para el proceso de repintado completo

- Prepare la embarcación quitando todas las pegatinas y residuos de pegamento, utilizando el producto removedor de silicona (Silikonentferner, en alemán) elaborado por Mipa.
- Consulte la ficha técnica TDS y utilice en un área bien ventilada, el producto removedor de silicona (Silikonentferner) elaborado por Mipa.
- MIPA recomienda el uso del removedor de silicona aplicado con un paño, permitiendo que penetre en las calcomanías para ablandar sus residuos y luego limpiar con un paño limpio y seco.
- El removedor de silicona elaborado por Mipa, es un agente limpiador y desengrasante libre de hidrocarburos clorados (CHC, en inglés), diseñado para todos los materiales metálicos y poliméricos. Se puede aplicar con pincel, brocha, esponja, paño o con aerosol.

Proceso de lijado

1. Lije con papel de lija 320 el imprimador FX4 de Mipa, utilizando un molde adecuado para el área a pulir.
2. Desvanezca la reparación utilizando papel de lija de grano 600-800, continúe lijando la refacción hasta que se hayan eliminado todos los rasguños, y el área de trabajo quede suave y uniforme.
3. Lije cualquier área lisa sin imprimir utilizando papel de lija de grano 800, en una pulidora orbital para suavizar el acabado original del fabricante.
4. Limpie el polvo utilizando una pistola de aire comprimido.
5. Lije el área restante utilizando un papel de lija húmedo, de grano 800-1000.
6. Limpie el lodo o la suciedad (mantenga limpios la embarcación y el remolque).
7. Pase una esponja gris Scotch Brite en seco por todas las áreas que puedan ser difíciles de alcanzar, o que puedan haber sido pasadas por alto durante el proceso de lijado.
8. Lave la embarcación y el remolque.

Proceso de enmascaramiento:

- Elimine completamente todo el polvo presente en orificios y hendiduras, utilizando una pistola de aire comprimido.
- Utilice en toda la cubierta superior y en cualquier lugar que requiera enmascaramiento, el removedor de silicona (Silikonentferner, en alemán) elaborado por Mipa (consulte la ficha técnica TDS antes de su uso).
- Cubra toda la embarcación dejando expuesta la cubierta superior; antes de pintar asegúrese de tapar todos los agujeros en la cubierta superior, para evitar que se produzca polvo o exceso de aerosol.



AVISO En este punto, cualquier resto visible de pegatina se cubre con una combinación de cinta de trazo delgado, y cinta de enmascaramiento resistente al agua.

Proceso de pintura

IMPORTANTE

Por favor, durante este proceso asegúrese de llevar un traje y guantes para aplicación de aerosoles, y así garantizar un mínimo de polvo.

1. Encere y engrase toda la embarcación por última vez, empleando un paño húmedo empapado con removedor de silicona (Silikonentferner) elaborado por Mipa (consulte la ficha técnica TDS antes de usar), y pase luego un paño limpio y seco.
2. Sople la embarcación 2-3 veces mientras utiliza una trapa atrapapolvo (Staubbindetuch), elaborado por Mipa (pañó adhesivo).
3. Aplique una capa intermedia del catalizador de adherencia Mipa 1K (consulte la ficha técnica TDS antes de usar).
4. Aplique el sistema Mipa de pintura para difuminado de color (Beispritzlack, en alemán) (barniz transparente para difuminado), en todas las áreas donde no se necesite cobertura completa del color.
5. Primera mano de aerosol: aplique la mitad de pasadas de pulverizado semihúmedo y ondeante, con una presión de rociado de aproximadamente 2 bares.

- Seque el tinte WBC de Mipa con una pistola de aire comprimido, hasta que el acabado quede de apariencia mate.
 - Segunda mano de aerosol: Aplique una pasada completa de pulverizado que consta de dos capas semihúmedas ("de arriba hacia abajo"), manteniendo la misma distancia, velocidad de pulverización y presión de pulverización que se utilizaron en la primera pasada de pulverizado.
 - Seque el tinte WBC de Mipa con una pistola de aire comprimido, hasta que el acabado quede de apariencia mate.
 - Descargue la capa solo para colores metálicos y con efectos deseados. La última pasada de pulverización de todas las pinturas, para dar determinados efectos y apariencia metalizada, se aplica uniformemente a una presión de pulverización reducida de 1 bar. Esta descarga de capa es absolutamente necesaria para lograr la precisión del color. Además, el descargue de esta capa puede evitar irregularidades, por ejemplo, el moteado.
 - Seque el tinte WBC de Mipa con una pistola de aire comprimido, hasta que el acabado quede de apariencia mate (espere 5 minutos más antes de limpiar).
6. Elimine cualquier enmascaramiento significativo de pegatinas.
 7. Aplique sobre las pegatinas una capa intermedia del catalizador de adherencia marca Mipa.
 8. Aplique 2 capas de Mipa CC9 transparente sobre toda la cubierta superior de la embarcación. (Consulte la ficha técnica TDS antes de su uso)

AVISO El tono de los colores metálicos y de efectos deseados tenderá a ser "más claro", después de aplicar la descarga de la capa. Si el tono todavía parece demasiado "oscuro" después de la descarga de la primera capa, aplique como máximo una segunda descarga para aclarar aún más el matiz. Las pegatinas se han recubierto con revestimiento transparente, para evitar que los bordes comiencen a despegarse con el tiempo.



Códigos de pintura

Para tener cubiertos todos los años de los modelos, en este punto nos referimos al Centro de Información en BOSSWeb.

Por favor, ingrese el siguiente texto en la casilla de búsqueda utilizando el año como parámetro; este procedimiento también funciona con todas las demás líneas de productos BRP.

Línea de productos	Año del modelo	Título del documento
SEADOO	2021	Códigos de pintura

➔ Códigos de pintura para la línea SEADOO 2021

AVISO

- Los códigos de pintura aplican solo para piezas pintadas. No están disponibles los códigos de color para paneles teñidos o piezas anodizadas.
- Utilice códigos para variantes de pintura, solo para la cubierta y el casco.

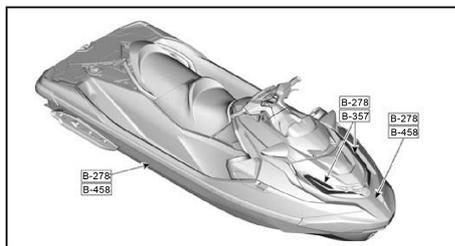
Muestra de ejemplo de la tabla de colores

CÓDIGOS CORRESPONDIENTES A LAS PINTURAS				
COLORES DE BRP		VARIANTE	B.A.S.F.	PPG
B-101	Rojo Can-Am	-	805694	937654
B-160	Negro profundo	-	85366, RM 85366	DCC 95066/DBC 9554
		M18-093	961720	953449
B-229	Blanco Bright	-	757238	DG-DCC 917825
		M19-028	962025	975557
+ B-245	Gris silex	L21-003	978799	N/A +
+ B-278	Amarillo Milenio	L21-001	978841	N/A +
B-357	Verde manta	-	900946	935108

Ejemplo de códigos de color para un modelo en particular

RXT-X Model

COMPONENTES	CÓDIGO DE COLOR	-VARIANTE
Embellecedor de parrilla del capó del lado izquierdo y el lado derecho	B-278	-
	B-357	-
Con cubierta	B-278	L21-001
	B-458	L21-002
Hull	B-278	L21-001
	B-458	L21-002 +



***ESTRUCTURAL
REPARACIÓN
PROCEDIMIENTOS***

REPARACIONES DE MATERIAL SINTÉTICO CON TECNOLOGÍA CM-TEC

Las reparaciones principales son aquellas que han atravesado el acabado superficial y han penetrado en la estructura de material sintético.

Causas posibles: - Grosor del laminado de fibra de vidrio

- Resultado directo de un impacto.

Deben realizarse dos tipos de reparaciones.

La primera es restaurar la integridad de la estructura del área dañada. Los tipos de fractura pueden variar de una simple grieta a un agujero grande. Normalmente, el refuerzo de fibra de vidrio es necesario, sobre todo si la fractura puede atribuirse a fragilidad.

La última parte de la reparación es la refacción del acabado superficial, que no puede hacerse hasta que las superficies laminadas interior y exterior se han reparado.

Exterior: Retire el acabado de la superficie dañada con un disco de grano 24 con una lijadora eléctrica. Pula hacia el exterior, al menos 2 pulgadas desde la fractura, para que el parche se una al material resistente. Corte suficientes piezas de malla de fibra de vidrio para fortalecer el área. Las piezas deberían cortarse para superponerse entre sí al menos media pulgada. La última capa debería ser de material de fibra de vidrio para un mejor acabado. Si la fractura es lo bastante pequeña puede que lo único que deba hacer sea rellenar la zona con masilla de epoxy.

Interior: Puede lijarse para la reparación interior. Esto permitirá añadir más material de fibra de vidrio, lo que reforzará la zona. Si la apertura de la fractura es demasiado grande tras la preparación de la superficie, puede que necesite un refuerzo para cubrir la apertura. Corte piezas de malla y material de fibra de vidrio alternativamente en tamaños que se puedan superponer.

Parchado del área de reparación

El exterior debería tratarse primero. Limpie el área con un paño con alcohol isopropílico mezclado con agua destilada para obtener una concentración máxima del 50%, luego enmascare el área. Para una grieta pequeña, utilice una masilla de poliéster estándar o viniléster. Cuando extienda una capa en una área más grande, usará una malla, paño, y resina de fibra de vidrio y un catalizador. Use un contenedor limpio para mezclar la resina; mezcle solo la que necesite. Siga la proporción de catalizador recomendada.

Use un pincel limpio; aplique la resina mezclada a la superficie. Coloque la pieza más pequeña de la malla sobre la fractura y, a continuación, moje la malla. Siga con el resto de piezas de malla y la última capa de material. Mientras humedece las partes, asegúrese de que elimina las burbujas de aire y satura todas las partes de forma uniforme.

Antes de continuar con la refacción interior espere hasta que la reparación se haya endurecido. Si el tamaño de la apertura es demasiado grande para que las partes conserven la forma adecuada, deberá usar un refuerzo. Se trata de un trozo de cartón con forma que encaja en la superficie interior y tiene una capa de plástico en el lado de la reparación. Se sostiene en su lugar con cinta o un soporte.

Interior: Limpie el área con un paño con alcohol isopropílico mezclado con agua destilada para obtener una concentración máxima del 50%. Cuando lamine las piezas alternas del material de fibra de vidrio, siga el mismo procedimiento utilizado para la reparación exterior. Si se usa un refuerzo, retírelo antes de comenzar la reparación. Cuando el área se haya endurecido, retire los bordes afilados de material de la superficie. Si fuera preciso, pinte la superficie.

Lijado

Exterior: Esta superficie deberá prepararse para la aplicación de la masilla. El tamaño del área determinará el procedimiento de acabado que se debe utilizar. Consulte el aparte "Reparaciones Menores".

Sección estructural del casco con tecnología CM-TEC, y fractura del material sintético en el túnel de los modelos MY2018 y posteriores.

SITUACIÓN

Los cascos y cubiertas fabricados con tecnología CM-TEC se elaboran con fibra de vidrio y resina de poliéster, los cuales se comprimen en un molde cerrado (CM-tec).

La superficie acrílica utilizada en los cascos y cubiertas modernas con tecnología CM-TEC, tiene un acabado muy flexible. Esto puede hacer posible que una fractura del material sintético en alguna sección estructural del casco con tecnología CM-TEC, sea visible solo desde el interior, por lo que no requiere reparaciones externas en el acabado superficial acrílico.

Problema

Una fractura puede ser visible en el material sintético de una sección estructural del casco o del túnel.

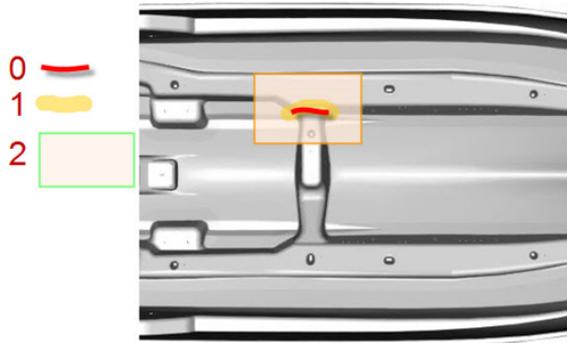
Ejemplo de fractura:



SOLUCIÓN - Sección estructural

Se tendrá que realizar una reparación.

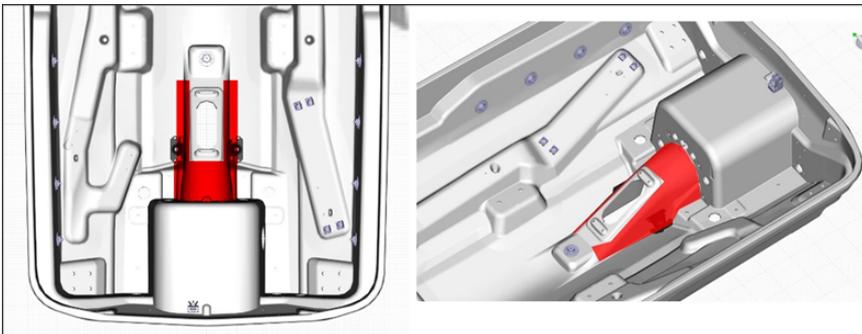
- 1 Reconstruya completamente la estructura del área dañada.
- 2 Aplique un refuerzo en la zona afectada.



- 0 : Fractura
 1 : Restaure completamente la estructura del área dañada.
 2 : Aplique un refuerzo en la zona afectada.

Túnel

El túnel debe reforzarse en el área delimitada que se muestra en la siguiente figura. Dependiendo del sitio de la reparación, el diagrama se debe utilizar como una guía general.

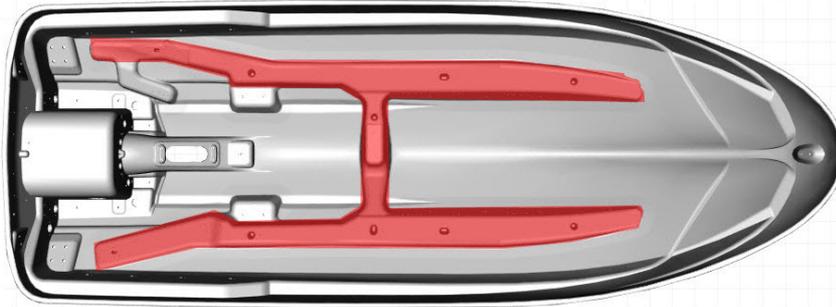


PIEZAS NECESARIAS

Resina de poliéster, con endurecedor	Compre localmente	según sea necesario
Malla de fibra de vidrio	Compre localmente	según sea necesario

PROCEDIMIENTO

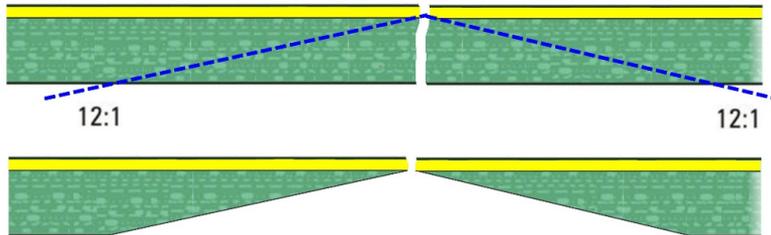
Reparación de una fractura del material sintético de un miembro estructural del casco y del túnel.



Preparación de la superficie

Interior:

Esmerile la fractura casi hasta atravesar completamente el grosor del casco. Conserve siempre un ángulo de bisel con relación 12:1 mm, para permitir que el parche se adhiera al material fuerte. Termine la preparación de la superficie utilizando una lijadora eléctrica con un disco abrasivo, de grano 36. Corte suficientes piezas de malla de fibra de vidrio para fortalecer el área. Las piezas deberían cortarse para sobreponerse entre sí al menos media pulgada. Esto permitirá añadir más material de fibra de vidrio, lo que reforzará la zona.



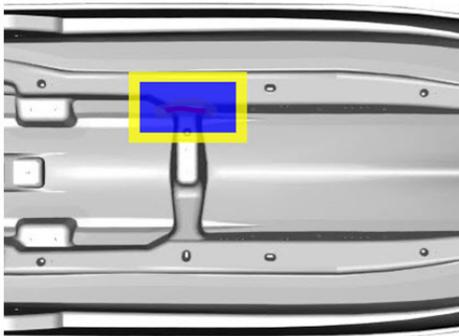
Parchado del área de reparación

Interior:

Limpie el área utilizando un paño con alcohol isopropílico (concentración máxima del 50%). Use un contenedor limpio para mezclar la resina; mezcle solo la que necesite. Siga la proporción de catalizador recomendada. Use un pincel limpio; aplique la resina mezclada a la superficie. Coloque la pieza más pequeña de la malla sobre la fractura y, a continuación, moje la malla. Mientras humedece las partes, asegúrese de que elimina las burbujas de aire y satura todas las partes de forma uniforme. Intente hacerlo rápidamente, ya que podría disponer solo de 15 o 20 minutos. Después de que el área se haya endurecido, realice el procedimiento de refuerzo en la parte de la proa.

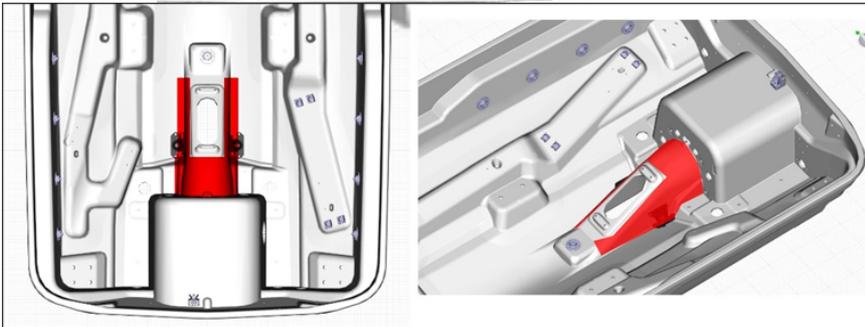
Paso 2: Refuerzo del área

- 1 
- 2 



La capa 1 se muestra encima de la capa 2 en la imagen, solo con el propósito de tener una visibilidad detallada de la ubicación.

La capa 1 más pequeña debe estar debajo.



AVISO

Se debe colocar una capa más pequeña de malla, por debajo de la figura que aparece en color rojo. Dependiendo de la ubicación, esto debe servir como una guía general utilizando el mismo procedimiento que se indica a continuación.

Se recomienda un mínimo de 2 capas de malla de 2 onzas con fibra discontinua. Se pueden utilizar capas adicionales o una combinación de malla y tejido, si lo prefiere el taller de reparación. La primera capa, más pequeña, debe extenderse por lo menos 100 mm (4 in) más allá del área reparada. La primera capa, más pequeña, debe extenderse por lo menos 25 mm (1 in) más allá del área reparada.

Preparación de la superficie

Interior: Usando una lijadora eléctrica con un disco 36 granos pule la superficie, al menos en el área que se indica en la imagen anterior, para favorecer la adherencia de la malla con el material sintético. Corte trozos de malla de fibra de vidrio para cubrir el área con 2 capas de estera por lo menos, tal como se muestra anteriormente. Las piezas deben cortarse de tal forma que se superpongan entre sí, al menos dos pulgadas. Para facilitar la reparación, cada capa puede hacerse superponiendo algunas tiras largas de malla.

Refuerzo del área

Interior: Limpie el área utilizando un paño con alcohol isopropílico (concentración máxima del 50%). Aplique el mismo método que utilizó para el procedimiento anterior de parcheo, cuando laminó las piezas de malla hechas con fibra de vidrio. Al hacerlo, asegúrese de que la segunda capa quede perpendicular a la primera. Después de que el área se haya endurecido, un esmerilado suave utilizando un grano fino eliminará las fibras sueltas, y usted obtendrá una superficie lisa.

Fractura del material sintético del casco con Tecnología CM-TEC, en la sección de proa (ST3). Modelos MY2018 y posteriores.

PROBLEMA

Algunos cascos del modelo ST3 del 2018 pueden ser algo frágiles, y desarrollar una fractura en el material sintético del área de proa mientras se navega en aguas turbulentas. Las fracturas del material sintético son aquellas que han penetrado la película exterior de termoformado, y han alcanzado la capa interior de material sintético hecha con fibra de vidrio y poliéster. Dependiendo de la gravedad en el momento de su reconocimiento, los daños pueden ir desde una simple fisura del tamaño de un cabello, hasta una grieta de considerable dimensión. En ambos casos, la reparación debe hacerse considerando una fractura de material sintético.

Ejemplo de fractura



SOLUCIÓN

Se tendrá que realizar una reparación que comprende tres pasos.

1. Reconstruya completamente la estructura del área dañada.
2. Aplique el refuerzo del área de proa, que se hace necesario debido a la fragilidad.
3. La pintura.

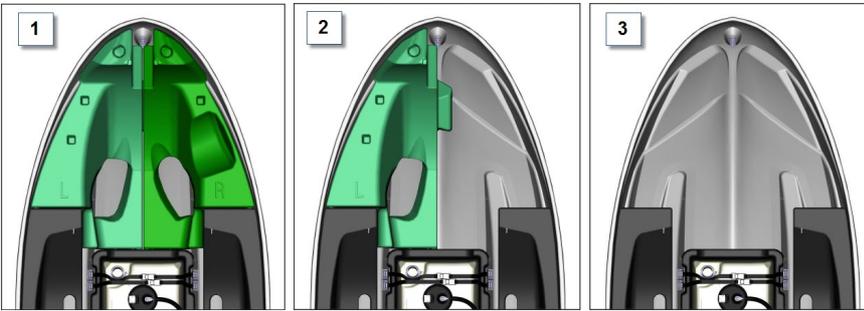
PIEZAS NECESARIAS

Resina de poliéster, con endurecedor	Compre localmente	según sea necesario
Malla de fibra de vidrio Se recomienda un mínimo de 2 capas de malla de 2 onzas, con fibra discontinua.	Compre localmente	según sea necesario

PROCEDIMIENTO

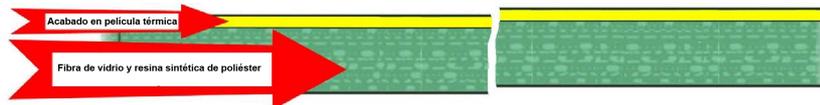
Acceso al interior del casco

1. Retire el compartimento de almacenamiento consultando el aparte sobre la carrocería del **Manual de taller para los modelos 2018, series GTX, RXT y WAKE PRO.**
2. Mueva el tubo de ventilación, el cable de la dirección y el mazo de cables de la dirección.
3. Corte suavemente los bloques de espuma y retírelos del casco temporalmente.
4. Una vez finalizada la reparación de la fibra de vidrio, se debe volver a instalar el bloque de espuma. Durante el montaje del compartimento para almacenamiento se puede utilizar pegamento caliente o silicona, para fijar el bloque de espuma en su lugar.



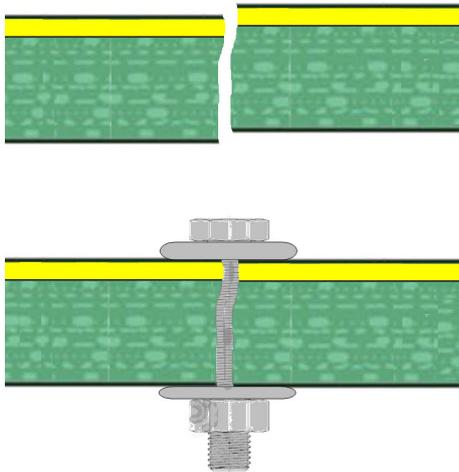


Paso 1: Reparación de fracturas del material sintético

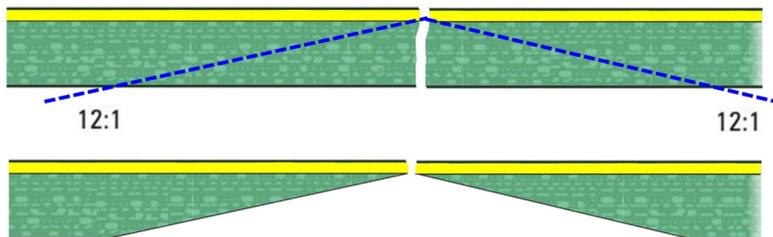


Preparación de la superficie

Exterior: Si el material sintético se quiebra, rectifique primero la superficie del casco forzando dicho material a adquirir nuevamente su forma original. Puede ser útil la perforación de un pequeño agujero, para utilizar un tornillo con láminas o arandelas.

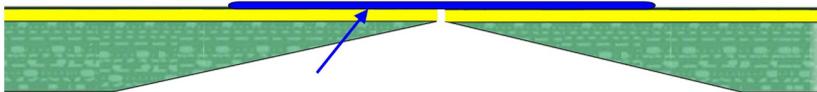


Interior: Esmerile la fractura casi hasta atravesar completamente el grosor del casco. Conserve siempre un ángulo de bisel con relación 12:1 mm, para permitir que el parche se adhiera al material fuerte. Termine la preparación de la superficie utilizando una lijadora eléctrica con un disco abrasivo, de grano 36. Corte suficientes piezas de malla de fibra de vidrio para fortalecer el área. Las piezas deberían cortarse para superponerse entre sí al menos media pulgada. Esto permitirá añadir más material de fibra de vidrio, lo que reforzará la zona.



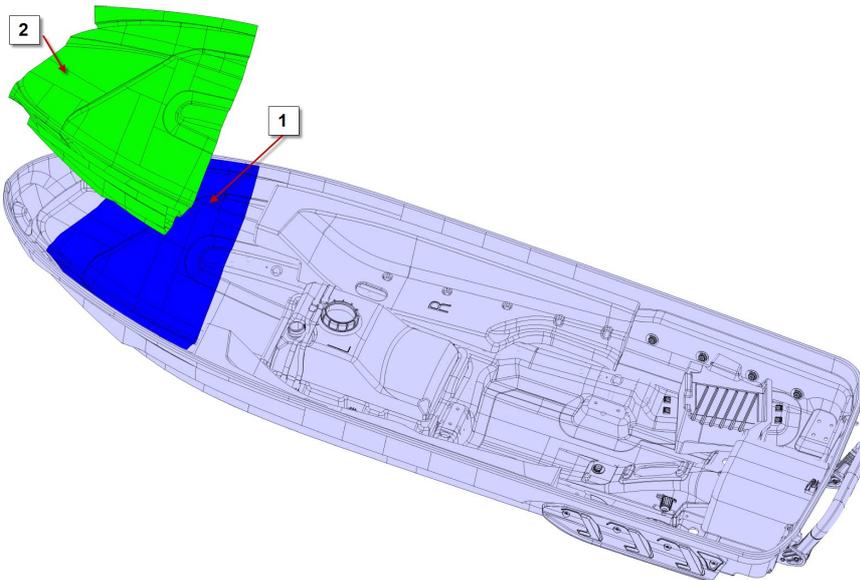
Parchado del área de reparación

Exterior: En algunos casos, la fractura y el bisel realizados en el interior pueden causar algunas quebraduras a través del casco. A continuación, se debe colocar un soporte temporal en el exterior para sostener adecuadamente los parches que se aplicarán en la parte interior.

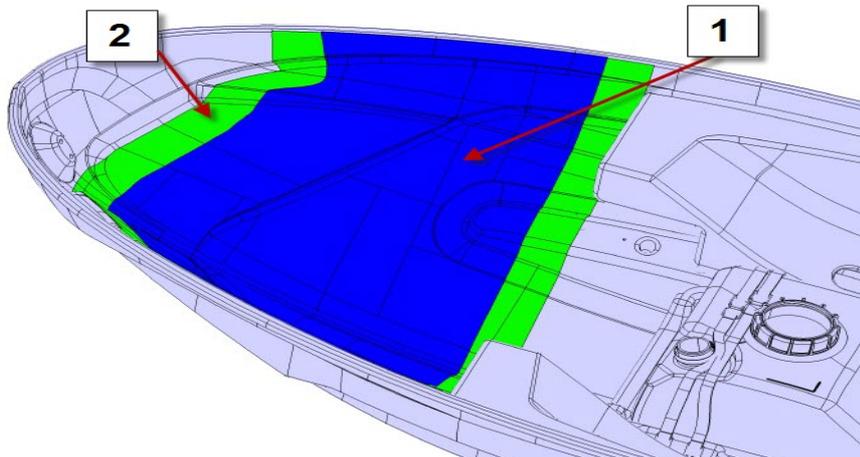


Interior: Limpie el área utilizando un paño con alcohol isopropílico (concentración máxima del 50%). Use un contenedor limpio para mezclar la resina; mezcle solo la que necesite. Siga la proporción de catalizador recomendada. Use un pincel limpio; aplique la resina mezclada a la superficie. Coloque la pieza más pequeña de la malla sobre la fractura y, a continuación, moje la malla. Mientras humedece las partes, asegúrese de que elimina las burbujas de aire y satura todas las partes de forma uniforme. Intente hacerlo rápidamente, ya que podría disponer solo de 15 o 20 minutos. Después de que el área se haya endurecido, realice el procedimiento de refuerzo en la parte de la proa.

Paso 2: Refuerzo de la sección de proa.



Posición de las capas de refuerzo 1 y 2



La capa 1 se muestra encima de la capa 2 en la imagen, solo con el propósito de tener una visibilidad detallada de la ubicación.

La capa 1 más pequeña debe estar debajo.

AVISO

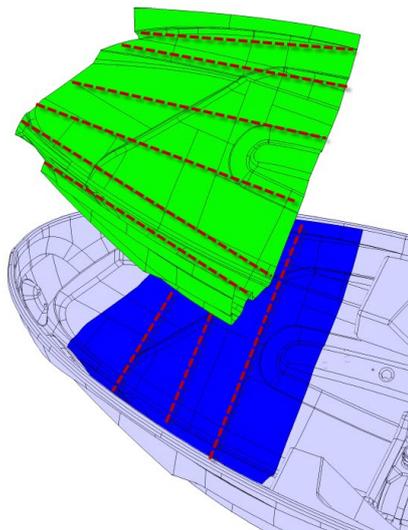
Se recomienda un mínimo de 2 capas de malla de 2 onzas con fibra discontinua. Se pueden utilizar capas adicionales o una combinación de malla y tejido, si lo prefiere el taller de reparación. Preparación de la superficie

Preparación de la superficie

Interior: Pula la superficie utilizando una lijadora eléctrica con un disco 36 granos, al menos en el área que se indica en la imagen anterior, para favorecer la adherencia de la malla con el material sintético. Corte trozos de malla de fibra de vidrio para cubrir el área con 2 capas de estera por lo menos, tal como se muestra anteriormente. Las piezas deben cortarse de tal forma que se superpongan entre sí, al menos dos pulgadas. Para facilitar la reparación, cada capa puede hacerse superponiendo algunas tiras largas de malla.

Parchado de la sección de proa.

Interior: Limpie el área utilizando un paño con alcohol isopropílico (concentración máxima del 50%). Aplique el mismo método que utilizó para el procedimiento anterior de parcheo, cuando laminó las piezas de malla hechas con fibra de vidrio. Al hacerlo, asegúrese de que la segunda capa quede perpendicular a la primera. Después de que el área se haya endurecido, un esmerilado suave utilizando un grano fino eliminará las fibras sueltas, y usted obtendrá una superficie lisa.



Paso 3: La pintura

Exterior: Esta superficie debe prepararse para la aplicación de la masilla y la pintura en la carrocería. Consulte el aparte, PROCEDIMIENTOS PROPIOS DE BASF o MIPA, PARA PINTAR



Formación de burbujas en la superficie acrílica con tecnología CM-TEC.

Las reparaciones mayores son aquellas que han atravesado el acabado de la superficie y pasado a través de la estructura compuesta.

Causas posibles:

- Grosor del laminado de fibra de vidrio
- Resultado directo de un impacto.

Deben realizarse dos tipos de reparaciones. La primera es restaurar la integridad de la estructura del área dañada. Los tipos de fractura pueden variar de una simple grieta a un agujero grande. Normalmente, el refuerzo de fibra de vidrio es necesario, sobre todo si la fractura puede atribuirse a fragilidad.

La última parte de la reparación es la reparación del acabado de la superficie, que no puede hacerse hasta que las superficies laminadas interior y exterior se han reparado.

Acceda al área dañada para ver qué tan grande o pequeña será la reparación, y qué parte de ella debe prepararse para recibir fibra de vidrio.



Si el daño incluye solo una pequeña grieta, esmerile el área utilizando una amoladora de grano 24 o una amoladora orbital neumática, y luego aplique la masilla estándar para carrocerías Mipa PX9 hecha de poliéster.





1. Acceda al área dañada y si se puede reparar sin necesidad de un parche de reemplazo, pula la zona estropeada utilizando una amoladora neumática o un esmerilador orbital, con papel de lija de grano 24.

Si el área dañada necesita un parche de reemplazo, por favor, corte el área con una cuchilla afilada.

2. Una vez que el área dañada se haya cortado o lijado, pula los bordes de la reparación con papel de lija de grano 40 ú 80. Asegúrese de que todos los bordes se han desvanecido uniformemente.
3. Elabore una plantilla de cartón del área reparada que se ha recortado, para que pueda transferirla a una hoja de malla de fibra de vidrio, de manera que tenga el tamaño y la forma correctos para la reparación.
4. Recorte la malla de fibra de vidrio al tamaño y forma copiados.
5. Coloque 4-6 láminas de fibra de vidrio (dependiendo del tamaño de la reparación).

IMPORTANTE

SE REQUIERE UN MÍNIMO DE 4 HOJAS PLUS. PARA LOGRAR UNA RESISTENCIA ADICIONAL, ESMERILE LA RESINA ENTRE LAS LÁMINAS.

AVISO La fibra de vidrio requerirá 24 horas para curarse; no se debe lijar ni dar forma antes de este momento.

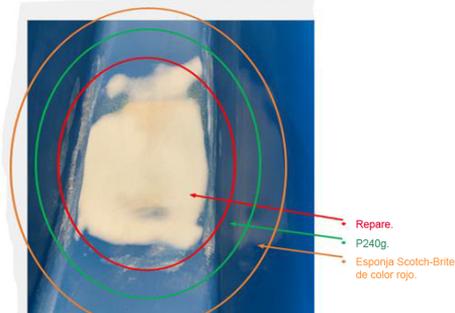


6. Esmerile y dé forma a la reparación con fibra de vidrio hasta que tenga la forma correcta, utilizando papel de lija de grano 80.
7. Para alisar la reparación y rellenar cualquier agujero pequeño o imperfección menor, aplique la masilla para carrocería Mipa P118.



DEJE SECAR LA MASILLA P118 PARA CARROCERÍA, HASTA QUE SE ENDUREZCA.

8. Usa papel de lija de grano 120 para pulir la masilla para carrocería y darle forma, hasta que quede lisa y se logre un acabado uniforme.
9. Desvanezca la sección reparada utilizando papel de lija de grano 240, continúe lijando la refacción hasta que se hayan eliminado todos los rasguños, y el área de trabajo quede suave y uniforme.
10. Pula utilizando una esponja Scotch-Brite de color rojo, y seque manualmente con papel de lija de grano 240, un área que se extienda entre 10-15 cm más allá del área lijada.



Aplique la masilla Mipa P85 para acabado sobre toda la reparación, a fin de rellenar cualquier orificio pequeño que se haya pasado por alto durante la reparación. La aplicación del producto de la manera más suave y uniformemente posible, asegurará un resultado final superior.

IMPORTANTE

DEJE QUE LA MASILLA P85 PARA CARROCERÍA SE SEQUE HASTA ENDURECER, Y LUEGO PULSA UTILIZANDO PAPEL DE LIJA DE GRANO 240 HASTA QUE SE SUAVICE.

11. Una vez finalizada la reparación, sople el área de trabajo con una pistola de aire comprimido a fin de eliminar el polvo acumulado durante la refacción.

Limpie alrededor del área utilizando removedor de silicona (Silikonentferner, en alemán) elaborado por Mipa (consulte la ficha técnica TDS antes de usar), utilizando un paño húmedo y luego seque con un paño limpio y seco.

AVISO Importante que el removedor de silicona (Silikonentferner, en alemán) elaborado por Mipa, no entre en contacto con la reparación que se haga con masilla.

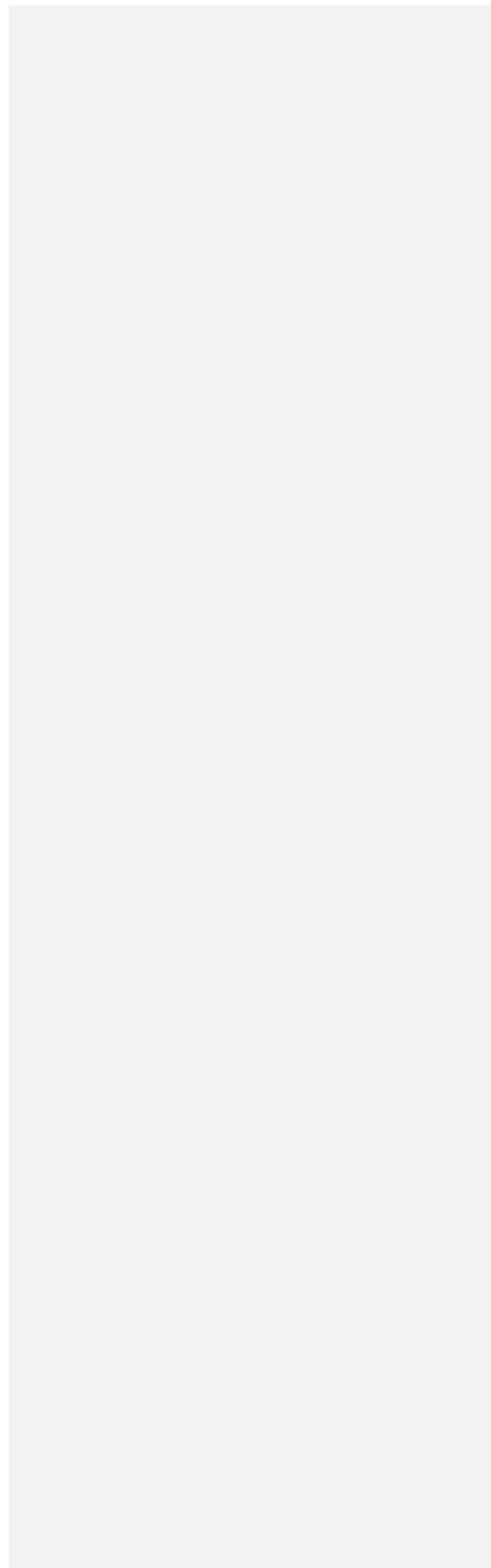
12. Cubra el área de reparación asegurándose proteger adecuadamente la embarcación, para evitar cualquier exceso de pulverización en áreas que no requieren nuevo acabado.
13. Aplique una capa intermedia del catalizador de adherencia Mipa (consulte la ficha técnica TDS antes de utilizar).
14. Aplique imprimado al área de reparación utilizando Mipa FX4 (consulte la ficha técnica TDS antes de su uso); la reparación requerirá 2-3 capas de imprimación en promedio.

IMPORTANTE

LA CAPA DE IMPRIMACIÓN DEBE COMENZAR PEQUEÑA, PARA QUE CUBRA LA REPARACIÓN Y SE EXTIENDA CON CADA CAPA ADICIONAL.



***POLYTEC
ACRÍLICA***





RESUMEN

La cubierta y el casco se fabrican aplicando una única capa espesa de polipropileno, reforzado con fibra de vidrio.

IMPORTANTE

BRP recomienda firmemente proporcionar una copia de este documento a su taller de chapa y pintura local antes de comenzar las tareas de reparación de un casco o cubierta de Polytec.

AVISO No seguir las recomendaciones que se describen en este boletín puede afectar la calidad de la reparación, o causar daños en la superficie de Polytec.

Daños estéticos: arañazos

Un arañazo externo es el resultado de raspar el casco o la cubierta contra un objeto áspero o afilado. Este tipo de daño no genera problemas en el funcionamiento de la unidad. Este tipo de daño es exclusivamente estético. En la mayoría de los casos, este daño puede eliminarse o atenuarse al pulir el arañazo con la técnica Polytec para restauración de superficies. Consulte los PROCEDIMIENTOS DE REPARACIÓN al final de este documento. El resultado puede variar dependiendo de la zona afectada.

Daño estructural

Los daños estructurales suelen producirse como resultado de un impacto. Se produce una grieta o una perforación en el componente. El tamaño y ubicación del daño son factores decisivos al evaluar si se debe reparar el componente. Por ejemplo, reparar un daño complejo en un área grande debajo del motor puede requerir tanto trabajo como la sustitución del casco. Se debe realizar un cálculo del trabajo de mano de obra para guiar la decisión. La decisión de reparar o sustituir el componente se debe basar en las expectativas del cliente en relación con el costo, la estética, el valor de reventa y la rapidez en que se debe completar el trabajo.

Grietas

Este es el tipo de daño más común después de los arañazos. Una grieta es una fractura que penetra el material de un componente. La apertura es visible desde el interior y el exterior del componente.

Orificios

El segundo tipo de daño estructural es un orificio, en general como resultado del impacto con un objeto externo. Es posible que falte una parte del componente dañado. Se puede reparar un orificio utilizando la pieza original si no está doblada o dañada. También se puede utilizar una nueva pieza de material Polytec, cortada a medida.

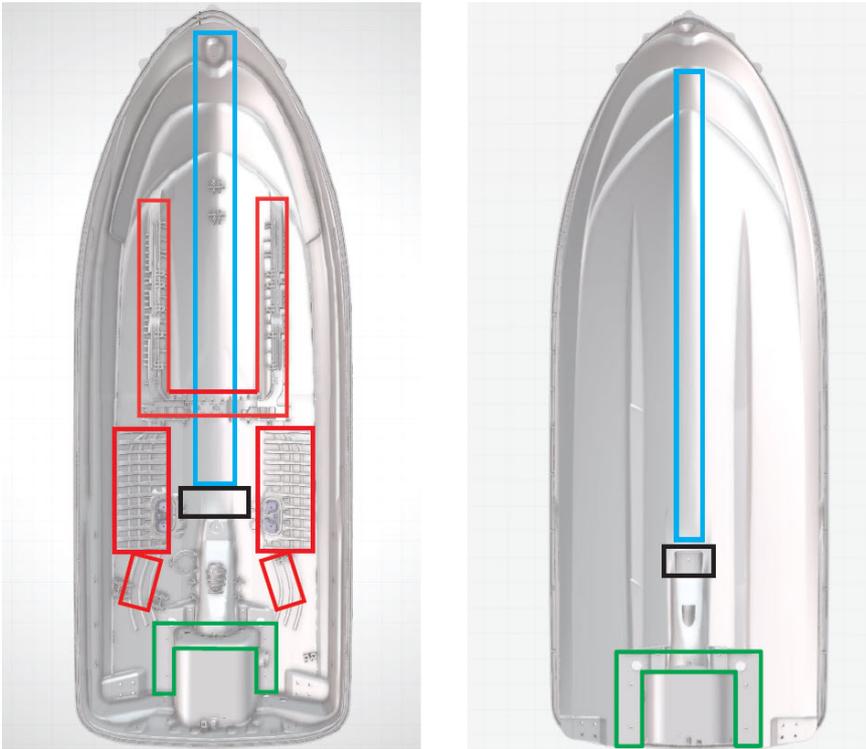




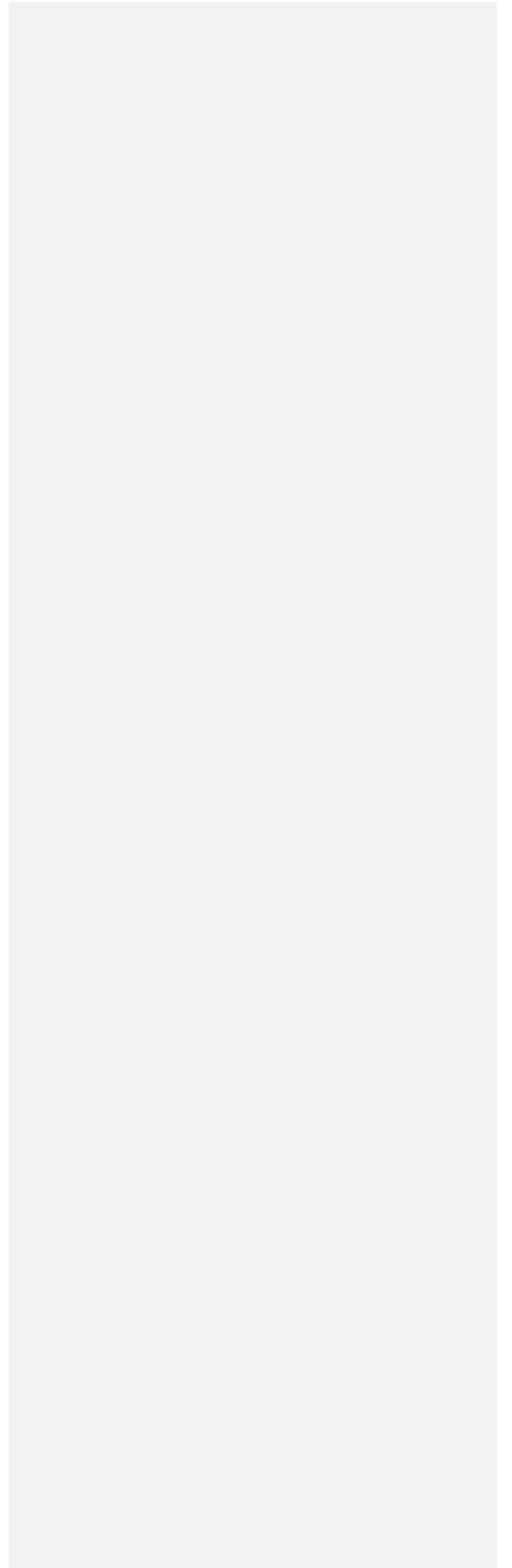
Ubicación del daño

Ciertas áreas del casco tienen una sensibilidad crítica a la presión dimensional y no deben ser reparadas por soldadura plástica.

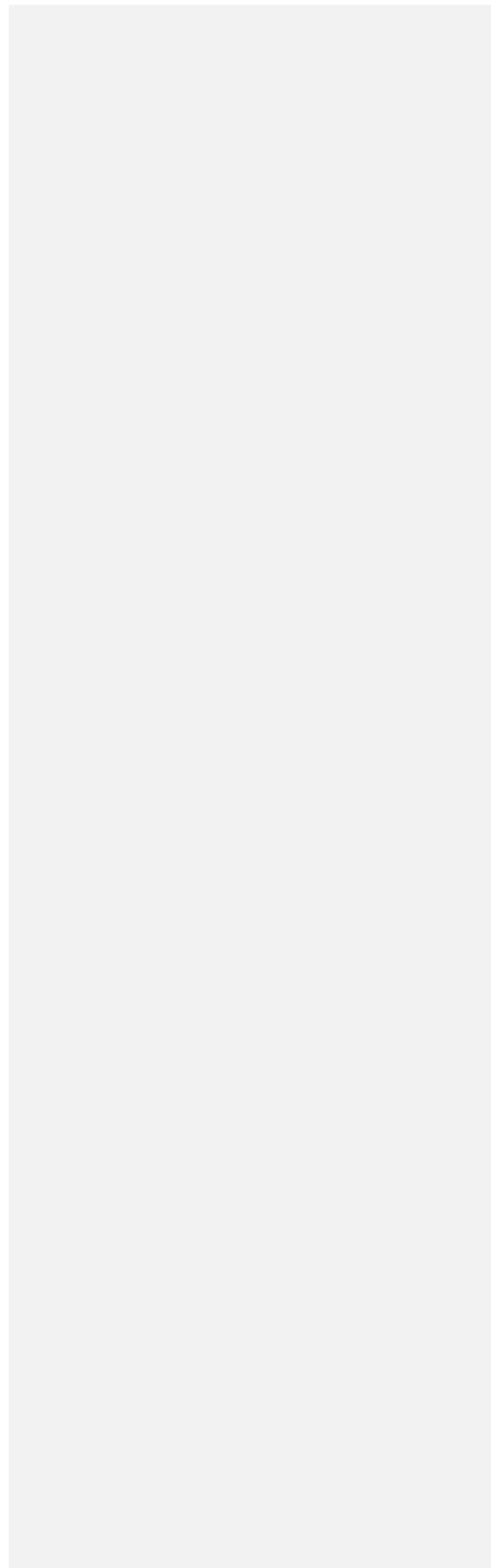
No se recomienda reparar los daños estructurales en los ganchos de remolque ubicados en la proa y los travesaños, además de en las siguientes zonas:



	Nervaduras
	Soporte de la bomba y superficies de contacto de la placa de navegación
	Superficie de contacto para la rejilla de entrada de agua
	Línea de quilla



***CUIDADO Y.
PRODUCTOS***



CUIDADO ESPECIAL DE LAS SUPERFICIES DE POLYTEC

Derramamiento de combustible

AVISO Limpie inmediatamente el combustible que se derrame. Si no limpia cualquier derrame de combustible, esto puede debilitar la superficie y causar daños.

Lavado

Lave el vehículo con una solución de jabón suave o detergente y agua tibia. Use un paño suave y limpio sin ejercer demasiada presión. Enjuague con agua clara y seque bien con un paño húmedo o una gamuza.

Líquidos y disolventes agresivos

Si se utiliza un líquido limpiador o disolvente orgánico, es necesario que lo retire lo antes posible para evitar un ataque químico sobre la superficie acrílica. El tiempo que se necesita para que se produzca un ataque químico puede ser sorprendentemente breve. El daño se puede minimizar o eliminar evitando el uso de líquidos o disolventes agresivos.

Pistola de aire caliente

AVISO No utilice una pistola de aire caliente para realizar las siguientes tareas:

- Retirada de adhesivos
- Sustitución de alfombrillas
- Desmontaje del soporte de la bomba
- Desmontaje de la placa de navegación

Si se aplica calor a la misma zona durante mucho tiempo, la alta temperatura podría causar daños en la superficie.

Tratamiento térmico

- Es un movimiento rápido de un soplete por una zona o un componente.
- Nunca debería ser demasiado intenso. La pieza nunca debería derretirse hasta el punto de que parezca pulida.
- Quemará cualquier exceso de plástico alrededor de un arañazo

Embalaje retráctil para almacenamiento

Al embalar con retráctil un vehículo, se deben seguir varias precauciones para evitar dañar la superficie de acabado.

1. Lave el vehículo con una mezcla de agua y detergente suave.

AVISO No utilice un producto de limpieza y brillo sin enjuagar los componentes acrílicos. Este tipo de producto puede contener agentes incompatibles con el acabado de la superficie que pueden provocar el cuarteamiento del acrílico durante el almacenamiento.

2. Seque a fondo el vehículo.
3. Instale el embalaje retráctil.

AVISO Evite tocar la superficie del vehículo con la llama de la pistola durante el proceso de retractilado, o calentar una zona en concreto durante un periodo de tiempo prolongado.

4. Practique orificios para disponer de ventilación adecuada debajo del embalaje retráctil.



PRODUCTOS DE USO SEGURO SOBRE SUPERFICIES DE POLYTEC

Si bien es imposible probar todos los productos utilizados en cada región del mundo, hay algunos productos comunes que se ha verificado que son compatibles con Polytec.

AVISO Si utiliza otros productos, antes de aplicarlos realice siempre una prueba en una zona poco visible.

BRP recomienda el uso de los siguientes productos de limpieza para cascos y cubiertas con superficie de Polytec. Productos para el cuidado XPS:

- LIMPIADOR DE CASCO PARA SEA-DOO®
- LAVADO Y ENCERADO
- LIMPIADOR Y DESENGRIFASANTE MULTIUSO
- LIMPIADOR PARA VARIAS SUPERFICIES Y VIDRIOS
- PROTECTOR UV PARA PIEZAS DE VINILO Y PLÁSTICO

Productos XPS PRO:

- C1 - Limpiador y desengrasante (Canadá y EE. UU. solamente; al por mayor)
- C2 - Limpiador de superficies (Canadá y EE. UU. solamente; al por mayor)
- C4 - Limpiador extra en espuma (Canadá y EE. UU. solamente; al por mayor)





PRODUCTOS A SER UTILIZADOS CON PRECAUCIÓN SOBRE SUPERFICIES DE POLYTEC

Si bien es imposible probar todos los productos utilizados en cada región del mundo, hay algunos productos comunes que se ha verificado que son compatibles con Polytec.

Estos productos son seguros cuando se utilizan en condiciones controladas, según las instrucciones recomendadas por el fabricante.

- Siga siempre las instrucciones recomendadas por el fabricante.
- No deje productos puros sobre las superficies durante un período prolongado. Limpie de inmediato después de la aplicación.
- Si utiliza otros productos, siempre realice una prueba en una zona oculta antes de usarlos.

Tenga cuidado al utilizar los siguientes productos de cuidado sobre cascos y cubiertas de Polytec:

- Limpiador y cera marina 3M™
- Cera carnauba Meguiar's® Gold Class™
- Lavavajillas
- Solución líquida limpiadora multiusos Fabuloso® - Limpiador multiusos original Fantastik®
- Limpiavidrios Kleen-Flo
- Limpiador Pre-Kleano 900 de R-M®
- WD-40®



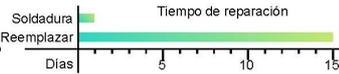
PRODUCTOS DE USO PROHIBIDO SOBRE SUPERFICIES POLYTEC

Si bien es imposible probar todos los productos utilizados en cada región del mundo, hay algunos productos comunes que se ha verificado que causan daños a las superficies de Polytec.

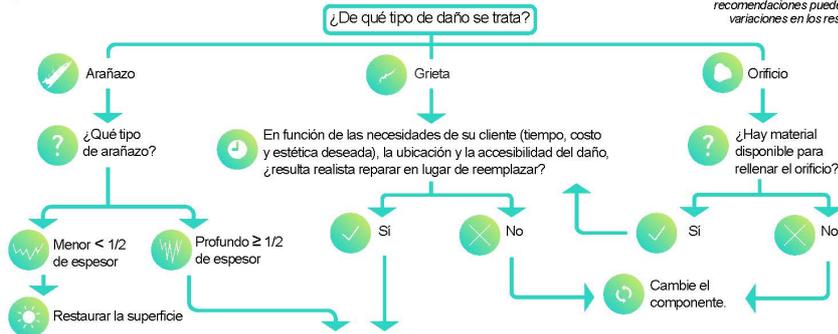
AVISO NUNCA utilice limpiadores o productos que contengan lo siguiente:

- Acetona u otras cetonas
- Alcohol
- Amoniaco
- Solventes a base de cloro
- Alcoholes minerales
- Disolventes de pintura
- Productos a base de petróleo
- Tolueno u otros solventes aromáticos

PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN



Este procedimiento se desarrolló para su uso con productos de Polytec con los materiales, ajustes y técnicas especificados. El uso de herramientas, productos, ajustes o técnicas diferentes a las recomendaciones puede causar variaciones en los resultados.

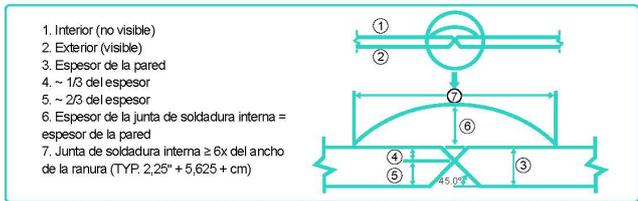


Soldadura plástica

La soldadura plástica es el proceso de crear una unión entre dos polímeros compatibles. Hay dos etapas principales.

El calentamiento permite que se forme una unión entre la varilla de soldadura y la superficie de contacto del componente reparado (mezcla por fusión).

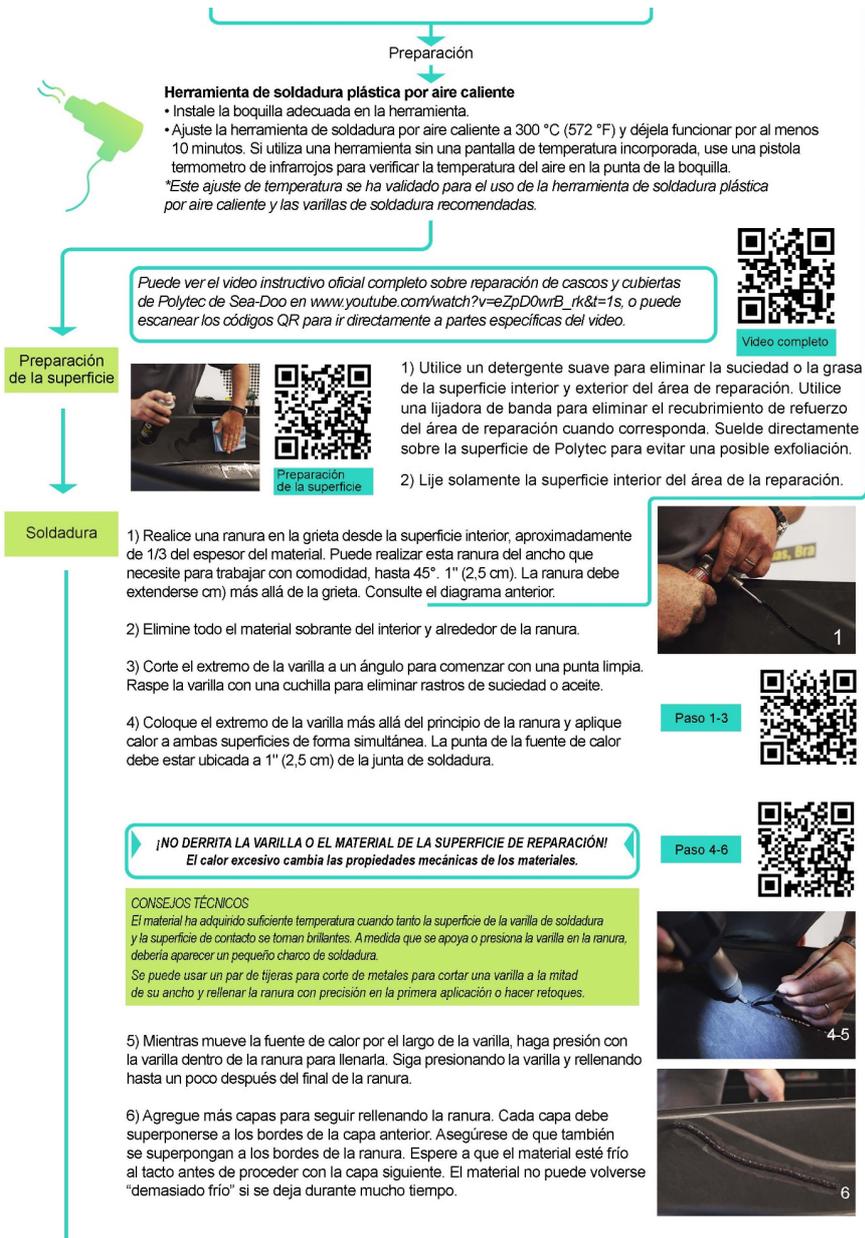
El enfriamiento, capa por capa, es necesario para solidificar la unión recién formada; esta etapa puede tener un efecto importante en la resistencia de la soldadura terminada.



Requisitos

Herramientas y productos	Tipo	Dónde comprar
Herramienta de soldadura plástica por aire caliente	Leister Triac ST*	Leister.com/en/Plastic-Welding/Products/Hot-Air-Hand-Tools
Boquilla tubular	Ø 5mm (1/2") 15°	**
Varillas para soldadura plástica	PP + GF 30% 8-9 mm (1/3") Forma: plana o triangular # 529036506	PlasticSolutionsUK.com BRP
Revestimiento para reparación de fallas para piezas de plástico	Sugerido: Per-Fix Black #7500AAA, PP TPO	Tienda de repuestos para el automotor
Lijadora de banda y banda	Lijadora con punta para detalles, bandas de 40 a 150 granos	Tienda de repuestos para el automotor
Herramienta giratoria y set de fresas de pulido	Fresas de pulido: plástico o madera	o Centro de renovación
Cepillo de alambre giratorio	Cepillo de alambre ondulado de 2 (5 cm), grueso o medio, SS	
Termómetro de infrarrojos		
Tijeras para corte de láminas de metal		

* Leister Triac AT es una opción mejorada y puede utilizarse con este procedimiento.
 ** También puede comunicarse con su Centro de ventas y servicio técnico local de Leister para realizar la compra e indicarles que lo envía BRP Sea-Doo.
 Leister.com/en/Plastic-Welding/Distributors.
 *** N.º de pieza de BRP próximo a salir; manténgase actualizado con las publicaciones de servicio técnico para recibir las últimas novedades.



Video completo



Preparación de la superficie



Paso 1-3



Paso 4-6



SOLAMENTE en la superficie exterior: Rellene la ranura hasta que esté apenas un poco más que al ras de la superficie original.

SOLAMENTE en la superficie interior: Continúe hasta que la junta de soldadura cubra 3x el ancho de la ranura en cada lado de la grieta y tenga el mismo espesor que el material del componente. En caso de dudas, cubra una superficie más ancha.

7) Lije la soldadura para eliminar el exceso de material. Revise con una uña la junta entre la soldadura y el casco para detectar algún posible defecto. De ser necesario, realice una ranura sobre el defecto y aplique otra capa.



CONSEJO TÉCNICO

Un defecto común es la formación de una bolsa de aire en algún lugar de la junta. Revise para detectar estas burbujas u ondas entre capas a medida que avanza. Ante la duda, lije una pequeña parte del área en cuestión para verificar.

Nota: un orificio se puede reparar utilizando la técnica que se describe más arriba. Utilice una pieza de Polytec para bloquear el orificio; es posible que deba recortar el orificio y/o la pieza para ajustarlos. Se puede usar una pieza de Polytec que haya quedado de una pieza de descarte. Asegure temporariamente la pieza en su lugar con cinta de aluminio. Siga el procedimiento para realizar una soldadura plástica de una grieta; trate la unión entre ambas partes como la grieta.



Paso 7

Acabado

En la superficie exterior, aplique la técnica de *restauración de superficies de Polytec* en la reparación y el área circundante. El resultado debe ser una superficie lisa.

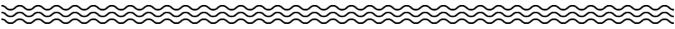
Técnica de restauración de superficies de Polytec

Esta técnica es útil para reparar un rayón o arañazo menor, además de para mejorar el color, la textura y la transición luego de una reparación. Practique sobre áreas no visibles antes de proceder.

Utilice un cepillo de alambre ondulado y realice movimientos circulares para pulir el rayón o arañazo aparente. Esta operación debe realizarse primero de forma local, a una velocidad inferior mientras aplica cierta presión. Una vez que parezca que se ha rellenado el rayón o arañazo, realice un pulido hacia afuera con movimientos circulares, con menos presión y mayor velocidad. Debería hacerse evidente una zona de transición suave. Continúe el proceso mientras aumenta la velocidad, disminuye la presión y cambia de dirección de sentido horario a sentido antihorario hasta que la textura del área pulida sea aceptable. Opcionalmente, difumine el área de transición con un revestimiento para reparación de fallas para plásticos, o con una pintura en aerosol para propileno.



Área de transición en el trabajo.

SEA-DOO. 



ski-doo LYNX SEA-DOO CAN-AM ROTAX ALUMACRAFT Manitou QUINTREX