

MANUAL TÉCNICO DE INSTRUCCIONES



FÁBRICA DE REPUESTOS Y ACCESORIOS AUTOMOTRICES

FADERPA

PRECISIÓN



ADHESIVO PARA BALATAS

PEGAMENTO PARA BALATAS FADERPA

INFORMACIÓN GENERAL

El presente manual simplificado tiene por objeto presentar un material descriptivo secuencial sobre las características particulares de los pegamentos faderpa para balatas. En el mismo se desarrolla la información necesaria para que el usuario pueda aplicar las técnicas y recomendaciones expuestas a fin de realizar un buen trabajo de colado.

DESARROLLO

1. Limpiar la superficie a pegar, los materiales deben estar libres de polvo, grasa o cualquier material extraño.
2. Aplicar pegamento faderpa a los materiales de fricción a ser adheridos, la película debe ser de 0.30 a 0.35 mm. (0.012" a 0.014").
3. Después de la última capa, secar por 10 minutos y pre hornear por 30 minutos, a una temperatura de 70° C - 80° C. (157° F - 174° F) antes de pegar (vulcanizar).

HORNEADO INMEDIATO

Se puede obtener resultados satisfactorios, si la urgencia así lo requiere, aplicando pegamento faderpa sobre las superficies a pegar tanto de la balata como en la zapata, para un horneado urgente.

4. Aplicar presión de manera uniforme para impedir deslices en la balata o zapata, de acuerdo a la consistencia del adhesivo y espesor de las balatas. Variaciones de la presión producen uniones esponjosas y débiles.

PRESIÓN RECOMENDADA EN DIFERENTES ESPESORES DE BALATAS

Milímetros	Pulgadas	Kgrs. - cms.	lb. - in.
4.70	3/16 - 7/32	5.00	75.00
6.30	1/4	8.00	125.00
9.50	3/8	10.00	150.00

5. La curva de temperatura en el horneado dependerá del tipo de horno en el que se realice el vulcanizado, es recomendable lo siguiente.

Temperatura	Temperatura	Tiempo en minutos
210° C	407° F	10.00
180° C	353° F	25.00
170° C	335° F	30.00

Estos datos serán reales en hornos con temperatura uniforme y constante, dónde no existan corrientes de aire fresco.

6. Al terminar el ciclo de curado, es conveniente dejar enfriar parcialmente la balata antes de eliminar la presión, para posteriormente realizar la limpieza para armado, empacar o manejar a granel.

IMPORTANTE

Cuando el proceso de horneado sea diferente al aquí establecido, es conveniente que el usuario determine experimentalmente los tiempos de curado, temperatura y presión de acuerdo a su equipo y proceso de vulcanizado en particular.

OBSERVACIONES SOBRE EL PEGAMENTO FADERPA

- * Mezclar perfectamente después de un periodo de reposo mayor a cuatro horas, para evitar que las resinas adhesivas se precipiten.
- * Almacenar en un lugar fresco y seco, en recipientes cerradas totalmente y a temperatura menor a 25° C (76° F).
- * Aplicar el pegamento en áreas abiertas y ventiladas lejos de chispas o flama.
- * No es recomendable adelgazar el adhesivo, sin embargo si llegase a endurecer por consecuencia de la evaporación, use alcohol industrial (metano) mas no en exceso pues reduciría el espesor de la película aplicada, pudiendo ocasionar esto operaciones de pegado defectuosos.

ESTIMADO CLIENTE

Recuede que el pegamento faderpa es un adhesivo muy versátil, que siempre le dará óptimos resultados en cualquier condición de trabajo.

PEGAMENTO PARA BALATAS FDP

1. CARACTERÍSTICAS:

Es un producto de viscosidad grado medio, para la mayoría de aplicaciones con brocha y/o recubrimiento normal. Es un producto de secado rápido, provee uniones fuertes. Resiste el envejecimiento a la intemperie, agua, combustible, aceites y plastificantes.

2. PROPIEDADES FÍSICAS:

PROPIEDADES	CARACTERÍSTICAS
Contenido de sólidos (en peso)	31% - 37%
Base	Caucho Nitrilo
Color	Café claro
Intervalo de unión	Hasta 30 minutos

3. INSTRUCCIONES DE USO:

Preparación de la superficie.

Retirar todo el polvo, suciedad, aceite, grasa, cera, pintura, etc. Puede limpiar la superficie auxiliándose de un solvente.

Temperatura de aplicación.

Para mejores resultados las temperaturas del adhesivo y las superficies deben ser por lo menos de 18° C.

Aplicación en superficies porosas.

Agitar bien antes de usar, aplicar con brocha o espátula una capa delgada de recubrimiento a una o ambas superficies. De preferencia el recubrimiento debe ser en ambas superficies debido a que se obtiene una mejor fuerza de unión. Realizar la unión mientras el adhesivo esté todavía húmedo o agresivamente tactoso y finalmente unir las dos superficies mediante una presión firme.

Tiempo de secado.

El tiempo de secado depende de la temperatura, humedad, movimiento del aire y porosidad de los materiales a unir. Se puede obtener una mejor fuerza de unión inmediata, mediante reactivación por calor o solvente.

Reactivación.

Para hacer una reactivación con calor, aplique adhesivo a las dos superficies y permita que seque completamente, reactive con calor ambas superficies a un mínimo de 82° C y ensamble inmediatamente mientras esté caliente, empleando una presión firme.

4. ALMACENAMIENTO Y MANEJO:

Almacenar el pegamento de 15° a 26° centígrados como máximas temperaturas de almacenamiento, mayores temperaturas reducirán la vida útil del producto, o al contrario las temperaturas más bajas aumentarán la viscosidad del adhesivo.

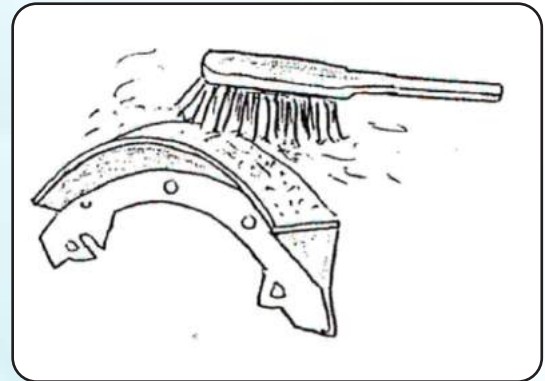
Faderpa Ltda., pone a disposición de su distinguida clientela el pegamento para balatas, con características muy particulares, su mejor cualidad un adherido más consistente, especialmente para realizar trabajos extremos, incluso el pegado de metal con metal.

PASOS A SEGUIR PARA UN BUEN ADHERIDO CON EL PEGAMENTO PARA BALATAS FADERPA

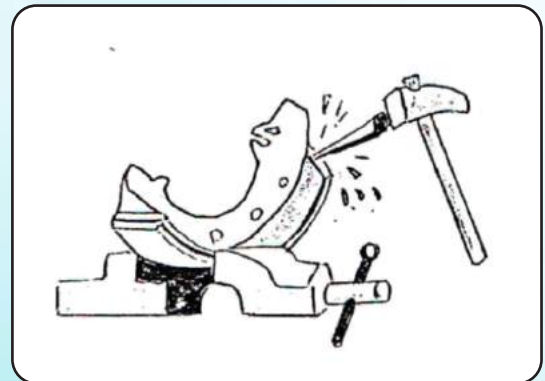
5. PREPARACIÓN DE SUPERFICIES PARA APLICACIÓN DEL PEGAMENTO.

Almacenar el pegamento de 15° a 26° centígrados como máximas temperaturas de almacenamiento, mayores temperaturas reducirán la vida útil del producto, o al contrario las temperaturas más bajas aumentarán la viscosidad del adhesivo.

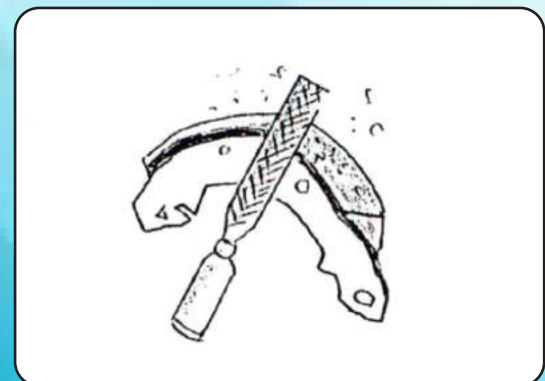
A) Remover toda la suciedad y cualquier residuo adherida en las superficies a aplicar con el pegamento. Para obtener un buen rendimiento con cualquier adhesivo, las superficies a unir deben estar convenientemente limpias, secas y libres de grasas o depósitos de polvo suelto en las superficies.



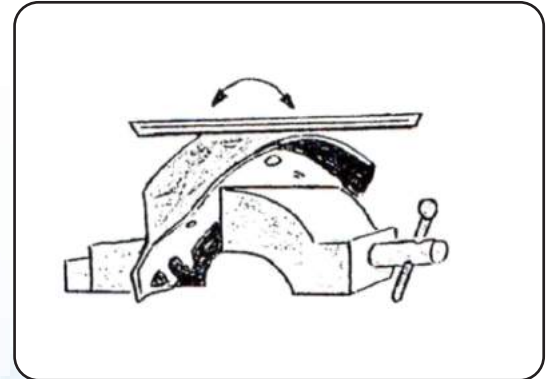
B) En la parte del respaldo metálico no dejar ningún residuo del material de fricción. El primer paso esencial en la preparación de patines y respaldos metálicos es eliminar todo rastro del antiguo material de fricción adherido en la superficie, para esto se recomienda desprender la mayor cantidad de material de fricción utilizando un cincel y martillo.



C) Lijar manualmente el soporte o aplicar granalladora de acero fino y los residuos que pudieran quedar eliminarlos pasando la superficie de contacto por un esmeril hasta que presente una superficie brillante y sin óxido.



D) En caso de que no exista horizontalidad o uniformidad en el soporte metálico recuperar la superficie. Quitar el polvo y la suciedad frotando vigorosamente la superficie de contacto en todas las direcciones, usando un paño limpio empapado en algún solvente adecuado.



6. APLICACIÓN DEL PEGAMENTO EN LAS PARTES A ADHERIR.

E) Mezclar y remover todo el contenido después de un periodo de reposo mayor a cuatro horas. Como regla general es mejor aplicar el pegamento en ambas superficies de contacto (patín de frenos, respaldo metálico en el caso de pastillas y en las balatas en segmento y rollo).



F) Aplicar con pincel o brocha una fina capa fina de pegamento en las partes a adherir. Es recomendable aplicar el adhesivo en franjas, ya que las áreas no cubiertas formaran un canal de escape a los gases que se forman durante el ciclo de vulcanizado.



G) Una vez aplicado el pegamento, dejar al aire libre para que los solventes se evaporen aproximadamente de 10 a 15 minutos. En las partes a adherir el aspecto al tacto será fibroso.



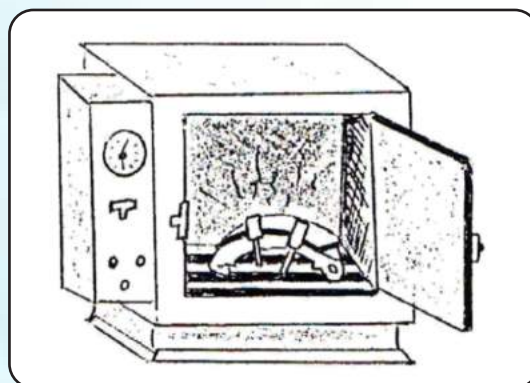
7. ADHERIR EL MATERIAL DE FRICCIÓN A LA PARTE METÁLICA.

H) Sobreponer las partes de fricción con pegamento faderpa y aplicar un ajuste moderado al material con soporte metálico, utilizando grapas, prensas o dispositivos adecuados. Someter balata y patín de frenos a una presión tal, que cuando sea horneado el exceso de adhesivo fluya entre las piezas hacia el exterior apareciendo por los bordes del patín.



8. SECADO Y CURADO EN HORNO (HORNEADO)

I) El calor es necesario para completar la reacción química que crea la unión entre las superficies. Llevar los conjuntos adheridos y sus dispositivos al horno, para la cura final. En el proceso aplicar una temperatura de 175° a 180° C. y un tiempo promedio de 30 a 40 minutos.



9. OBSERVACIONES IMPORTANTES.

J) El ciclo de horneado está relacionado directamente con el tipo de horno que se está utilizando para curar el adhesivo. Después de retirar del horno, dejar enfriar e forma normal al aire libre.



K) La característica visual de las sobras de cola (lateral), tendrá aspecto ámbar, endurecidos y porosos, indicativo de la polimerización de las resinas fenólicas. Con la temperatura perfectamente controlada el horneado debiera hacerse hasta que el adhesivo tome un color café acaramelado en toda la extensión de la balata, en ningún caso el adhesivo debe quedar de color negro.



GUÍA PARA COLADO DE BALATAS EN ROLLO

Los siguientes pasos le permitirán lograr mejores resultados al vulcanizar una balata en rollo moldeado al patín o zapata de frenos.

1.- Preparación de las superficies a unir

Para obtener un buen rendimiento con cualquier adhesivo, las superficies a unir deben estar convenientemente limpias, secas y libres de grasas o depósitos de polvo suelto en las superficies.

Limpieza de la superficie de contacto: El primer paso esencial en la preparación de patines o zapatas es eliminar todo rastro del antiguo material de fricción adherido en la superficie, para esto se recomienda desprender la mayor cantidad de material de fricción utilizando un cincel y martillo y los residuos que pudieran quedar eliminarlos pasando la superficie de contacto por un esmeril hasta que presente una superficie brillante y sin óxido.

Desengrase: Esto debe hacerse mediante un lavado con solventes de los cuales pueden utilizarse (Alcohol, Acetona, o Alcohol Isopropílico). Los desengrasantes industriales, detergentes o solventes como la gasolina o parafina son aceitosos por naturaleza y dejan una película de grasa en la superficie.

Preparación y limpieza del material de fricción (balata en rollo): Quitar el polvo y la suciedad frotando vigorosamente la superficie de contacto en todas las direcciones, usando un paño limpio empapado en algún solvente adecuado.

2.- Aplicación del adhesivo

Como regla general es mejor aplicar el pegamento en ambas superficies de contacto (patín de frenos, respaldo metálico en el caso de pastillas, a la balata en segmento o rollo) es recomendable aplicar el adhesivo en franjas, ya que las áreas no cubiertas formarán un canal de escape a los gases que se forman durante el ciclo de vulcanizado. En todo caso, asegúrese que el 90% de la superficie quede cubierta con una capa delgada y homogénea, sin excesos ya que una capa muy gruesa de pegamento puede ocasionar que el material de fricción se desplace de su posición durante el proceso de vulcanizado (horneo o curado).

3.- Secado del Adhesivo

Una vez aplicado el pegamento, deje que por lo menos 15' minutos o más los solventes se evaporen ya que al gasificarse quedará ocluido y hará presión entre ambas superficies tendiendo a la separación. Este secado puede realizarse por corrientes de aire caliente, que no exceda la temperatura de 60°.

No hay por qué temer a la apariencia del pegamento seco o duro en las superficies de contacto.

4.- Pasos para curar y unir el pegamento (Vulcanización)

El siguiente paso es adherir permanentemente el material de fricción al patín de frenos o respaldo metálico en caso de pastillas, mediante la vulcanización por calor bajo presión continua.

Presión continua en hormas: Someter balata y patín de frenos a una presión tal, que cuando sea horneado el exceso de adhesivo fluya entre las piezas hacia el exterior apareciendo por los bordes del patín.

El calor es necesario para completar la reacción química que crea la unión entre las superficies.

El calor es necesario para completar la reacción química que crea la unión entre las superficies.

La presión es necesaria por que el pegamento se ablanda y fluye cuando se cura y es necesario que las partes se mantengan en estrechó contacto. La presión también es necesaria para controlar la reacción química y evitar que los productos volátiles de la reacción causen ampollas y burbujas en la superficie de pegado creando poros y un enlace débil.

5.- Ciclo de horneado

El ciclo de horneado está relacionado directamente con el tipo de horno que se está utilizando para curar el pegamento.

Los tiempos y temperatura recomendados para un óptimo vulcanizado son: Entre 180° a 200° durante 30' minutos

Con la temperatura perfectamente controlada el horneado debiera hacerse hasta que el pegamento tome un color café acaramelado en toda la extensión de la balata, en ningún caso el adhesivo debe quedar de color negro.

FACTORES MÁS IMPORTANTES PARA LOGRAR UN BUEN VULCANIZADO

Tiempo

Temperatura

Presión continúa con hormas que aseguren un contacto pleno.

PRODUCTOS PARA VULCANIZAR



Balatas en Rollo



Balatas en Segmento



Pastillas Moldeadas