

GUIA DE PREPARACION DE SUPERFICIES PARA APLICACION DE RESINAS, ADHESIVOS Y URETANOS.

PREPARACIÓN DEL PRODUCTO

La preparación correcta de la superficie es vital para la aplicación con éxito de estos productos.

Una buena preparación de la superficie aportará las siguientes ventajas:

- Mejorará la adhesión de los Compuestos TONSAN con relleno metálico y no metálicos.
- Evitará la corrosión entre la superficie metálica y el Compuesto con Relleno Metálico TONSAN
- Alargará la vida de las piezas.

Después de la preparación de la superficie, las piezas deben estar:

- Limpias y secas.
- Sin contaminación química superficial o interna. Utilizar TONSAN 1755 (consulte en la página 38)
- Sin corrosión. Utilizar TONSAN 1740 (consulte en la página 37).
- Con un perfil superficial de 75 µm mínimo.

PREPARACIÓN DE SUPERFICIE

El chorro de arena abrasivo no sólo elimina el óxido y la contaminación superficial visible, sino que también crea una rugosidad superficial idónea para la adherencia. Esta rugosidad superficial se conoce como perfil de la superficie. El perfil de la superficie es fundamental para el resultado del revestimiento, ya que mejora la adherencia aumentando la superficie de contacto y proporcionando un excelente anclaje. Los perfiles de la superficie variarán dependiendo del tipo y del tamaño de las partículas abrasivas, así como de la técnica utilizada. Es muy importante conseguir la profundidad correcta del perfil y el espesor correcto de la capa de producto. Las aplicaciones de masilla para reconstrucción de metales TONSAN necesitan un perfil de superficie mínimo de 75 µm.



REPARACIÓN DE EJES O VÁSTAGOS

Los compuestos epóxicos TONSAN pueden usarse frecuentemente para reparar ejes dañados ó desgastados. Sin embargo, en algunos casos cuando la reparación no puede ser duradera a largo plazo no se debe efectuar.

No se recomienda hacer las siguientes reparaciones de ejes:

- Cualquier reparación efectuada en un área que esté sujeta a calor por alta fricción, tal como un eje gastado por un empaque (reten). Consulte con nuestro departamento técnico para la elección del producto correcto.
- El área desgastada bajo un buje, rodamiento ó sello mecánico que sobrepase su ancho.
- Los ejes menores a 1/2" (13 mm).

El Eje

Siendo que el área a repararse se debe tornearse, los procedimientos normales de preparación de superficies no se utilizarán.

Diámetro del eje Rebanado de:

1/2" a 1" (13 a 25 mm) 1/16" (1,5 mm)

1" a 3" (25 a 35 mm) 1/8" (3 mm)

3" a 6" (75 a 152 mm) 3/16" (4.7 mm)

1. Con un torno haga el desbaste (rebanado) a la profundidad requerida. Si el eje está desgastado hasta la profundidad dada, proceda al siguiente paso. Haga ranuras achaflanada (cortes de milano, ó en forma de cola de pato) en el área desgastada para fijar la aplicación en su lugar y usarlas de guía cuando haga la reparación, tal como se observa en la imagen.

2. Termine haciendo muescas para crear una superficie abrupta, parecida a los surcos de un disco. Cree un perfil tosco para mejorar el anclaje.



3. Aplique una capa muy delgada del epóxico recomendado para la reparación y presione hasta el fondo de los surcos. Haga girar el eje a una velocidad muy lenta y continúe aplicando más material con una espátula ó herramienta plana. Permita que el producto fragüe durante el tiempo que requiera. De ser necesario, aplique calor seco sobre el área para acelerar el fraguado.



4. Maquine (tornee) la reparación hasta la dimensión requerida siguiendo las recomendaciones de abajo.

Velocidad del torno: 150 p/m 46 m/min
Velocidad de avance: Desbastado 0,025 pulg/rev 0,64 mm/rev
Acabado 0,010 pulg/rev 0,25 mm/rev
Inclinación superior: 3°
Espacio lateral: 3°
Espacio frontal: 3°



REPARACIÓN DE CANALES CHAVETEROS

Los chaveteros se desgastan por la presión constante al inicio y a la detención.

1. Desbaste la superficie con una lija ó herramienta giratoria de corte ó esmerilado y vuelva a desengrasar.

2. Aplique una capa delgada de agente desmoldante a la chaveta ó a cualquier área en la que no desee que se pegue el producto. (utilice TONSAN 1731 REMOVER pagina 37)

3. Aplique el epóxico recomendado con una espátula. Ponga una capa delgada en el fondo y una capa más gruesa en las paredes laterales para garantizar que la chaveta no se eleve y también para asegurar un ajuste de tolerancia estrecho.

4. Retire el excedente de epóxico con la espátula de los lados de la ranura del chavetero.

5. Vuelva a colocar inmediatamente el eje dentro de su casquillo para alinear correctamente el chavetero, eje y casquillo. Déjelos montados.



REPARACIÓN DE BOMBAS

Los cuerpos, impulsores y difusores se desgastan debido a la corrosión, erosión, cavitación y daños mecánicos. Todas éstas formas de daño pueden repararse efectiva y económicamente con los compuestos epóxicos TONSAN. Las dos áreas principales sometidas a mayor desgaste son los difusores y los impulsores.

1. Para preparar la superficie, retire todo el óxido, pintura vieja y otros escombros del área en reparación (utilizar TONSAN 1740 RUST REMOVER y 1790 GASKET REMOVER ver página 37 y 38).

Para obtener mejores resultados, arene las áreas grandes ó utilice una pistola de agujas ó un esmeril.

Prepare el área con una superficie por lo menos 1/2 (12 mm) mayor que el área de reparación en todos sus lados.

Reparación de difusores

2. Rellene las cavidades y áreas desgastadas del interior del cuerpo, aplicando una capa pareja de epóxico para evitar las burbujas de aire, emplee un aplicador delgado de plástico ó metal, con la forma adecuada, para esparcir una capa delgada del producto en todas las caras de las cavidades.



3. Para rellenar cavidades, coloque y oprima epóxico sobre el área en reparación. Moje la espátula en agua y úsela para alisar y darle el contorno original al área en reparación. Como alternativa, el epóxico, se puede emplear para hacer que el área reparada sea ligeramente mayor al contorno requerido. Después de fraguar el epóxico, se puede lijar hasta su contorno original usando una combinación de esmeril y accesorios de lijado.

4. Recubra el área completa del difusor con TONSAN 426 revestimiento de cerámica líquida, para aumentar la eficiencia y vida útil de la bomba.



Reconstrucción de los impulsores

1. Prepare la superficie igual que en el paso 1 de arriba. Para ayudar a que el epóxico entre en las cavidades, caliente el impulsor a 50°-60° C antes de aplicar el producto.



2. Si las aspas están gravemente erosionadas, coloque una malla de metal con soldadura de puntos desde el borde, para reconstruir la superficie de metal existente.



3. Aplique el epóxico sobre la malla de metal, forzándolo a través de ella, evitando la formación de burbujas de aire. Alise el acabado con un aplicador delgado de plástico ó metal.



4. Para terminar la reparación, aplique con una pincel una capa de TONSAN 426 revestimiento de cerámica líquida, en toda el área del impulsor, rellenando las zonas porosas de la fundición. Una vez que haya secado la primera mano, aplique una segunda capa del revestimiento de cerámica líquida.

REPARACIÓN DE INTERCAMBIADORES DE CALOR Y CONDENSADORES

Los tubos de un intercambiador de calor están sometidos a grave corrosión galvánica puesto que éstos y la plancha no son del mismo metal. El proceso de corrosión se acelera por la presencia de humedad y calor, lo que hace que la plancha de metal se corra y falle eventualmente.

1. Instale tapones. Inserte tapones de goma en los extremos de los tubos. Los tapones no deben sobresalir más de 3 mm. Si el tubo no esta a ras de la plancha debido al desgaste ó a su diseño, instale el tapón para que quede a ras del extremo de éste.

2. Preparación de la superficie. Una vez que los tapones estén en su lugar, arene toda la plancha. Después, limpie los escombros con aire limpio a presión. Desengrase por completo con TONSAN 1755 SUPER CLEANER, recuerde preparar las planchas de los extremos y las divisorias tal como lo hizo con la plancha de los tubos.

3. Aplique TONSAN 426 revestimiento de cerámica líquida, dos capas. Después de la primera capa, espere de 1 a 3 horas para aplicar la segunda. El sistema de 2 capas ayuda a llenar cualquier cavidad que se haya pasado por alto en la primera capa.

4. Para compensar las depresiones que estén una distancia mayor a 3 mm de la plancha de tubos, aplique el compuesto TONSAN TS216 Wear Resistant Putty y trabájelo con la espátula al espesor deseado. Alise el espesor de la plancha de tubos para que quede a ras de los propios tubos. Finalmente aplique otra capa TONSAN 426 revestimiento de cerámica líquida.

5. Espere por lo menos 18 horas después de aplicar el recubrimiento antes de sacar los tapones. Luego, con un extractor de empaques ó unas pinzas grandes, saque todos los tapones.

6. Para dar un acabado limpio a los tubos, permitiendo un buen flujo de líquido, pula la abertura de los tubos para retirar el epóxico. Utilice un esmeril cónico para obtener mejor resultado.

