

Sistema TECH PROTECTION

1. PROPOSITO

Esta instrucción de trabajo describe las actividades que se deben ejecutar para la instalación del sistema TECH PROTECTION.

2. ALCANCE

La instrucción de trabajo cubre los materiales/herramientas y los pasos para hacer la instalación del sistema de TECH PROTECTION.

3. MATERIALES Y HERRAMIENTAS

Materiales:

- TECH PROTECTION
- TECH UNION: Facilita juntas y traslapos. Producto 12m² con polipropileno en ambas caras.
- TECH PRIMER: Producto listo para usarse, no requiere dilución.



Gofrado



Herramientas:



4. INSTRUCCIÓN DE TRABAJO

1. Preparación previa

- 1.1 Limpie la superficie a trabajar con agua y escoba, cepillando el área hasta dejarla libre de polvo, mugre, grasa* o cualquier sustancia que pueda estar presente.
- 1.2 Secar completamente la superficie con trapo o bayetilla. Eliminando cualquier rastro de humedad.
- 1.3 Haga tratamiento para anticorrosión, de las piezas metálicas de sujeción presentes en la instalación, que se encuentren expuestas a la intemperie. Estas piezas deben soltarse, limpiarse y se les debe aplicar anticorrosivo. Adicional a esto se sugiere pintar con pintura bituminosa la pieza para eliminar cualquier punto de corrosión.

**Sobre ductos/superficies metálicas, de acuerdo al nivel de complejidad de la limpieza según el estado en que se encuentre, se sugiere usar desengrasante o vinagre para generar una superficie completamente limpia de grasas/corrosión y obtener una mejor adherencia.
Si se está frente a una superficie con zonas oxidadas, evalúe la posibilidad de usar pulidora y darle tratamiento a esta superficie para que sea óptima para instalación del sistema TECH PROTECTION.*

2. Imprimir Superficie

- 2.1 Cubra el área a trabajar con TECH PRIMER teniendo en cuenta que el producto tiene un rendimiento aproximado de 30 m2/ galón en superficies metálicas.
 - 2.2 Aplicar el TECH PRIMER con rodillo de espuma (se recomienda uso de brocha para zonas de difícil acceso). Es importante generar una capa delgada del Primer, pero suficiente para cubrir la superficie (Una vez aplicada una capa, se recomienda solo retocar puntos de difícil acceso o zonas donde se evidencie falta de material).
 - 2.3 Evitar empozamientos.
- En caso de generarse empozamientos limpie los excesos con brocha y/o una toalla de papel absorbente.
- 2.4 Dejar secar la imprimación de 30 a 60 minutos (Depende de los empozamientos y de la temperatura ambiente donde se esté trabajando).
- Para saber si la superficie ya está seca, toque con su mano la imprimación, esta no debe estar húmeda y no debe existir arrastre de producto en sus dedos.

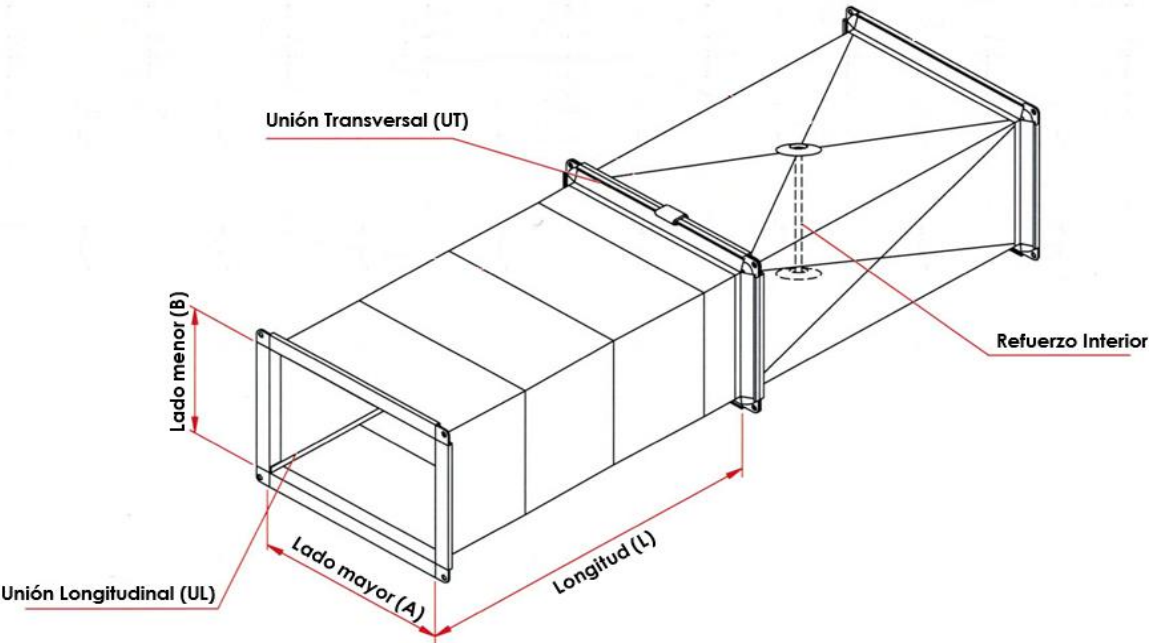


**** Se recomienda solo imprimir el área donde se vaya a trabajar por turno o jornada.**

Herramientas: Durante toda la instalación mantenga las herramientas remojadas en agua para alargar su vida útil durante el trabajo.

3. Instalación TECH PROTECTION

Partes de un ducto metálico:

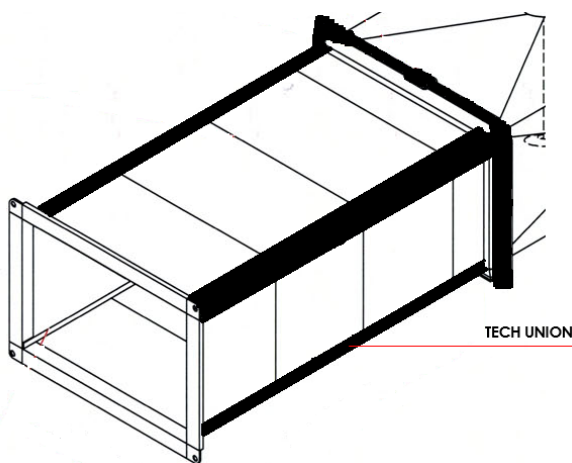


Para la instalación del TECH PROTECTION se recomienda cortar cada tramo según medida de cada cara del ducto y hacer uniones longitudinales con producto TECH UNION.

Cubrir la cara inferior cortando la sección correspondiente a esta cara, y haciendo juntas con TECH UNION para favorecer el trabajo del producto en contra de la gravedad. Se debe ayudar la adherencia de la cara inferior con sujeción mecánica.

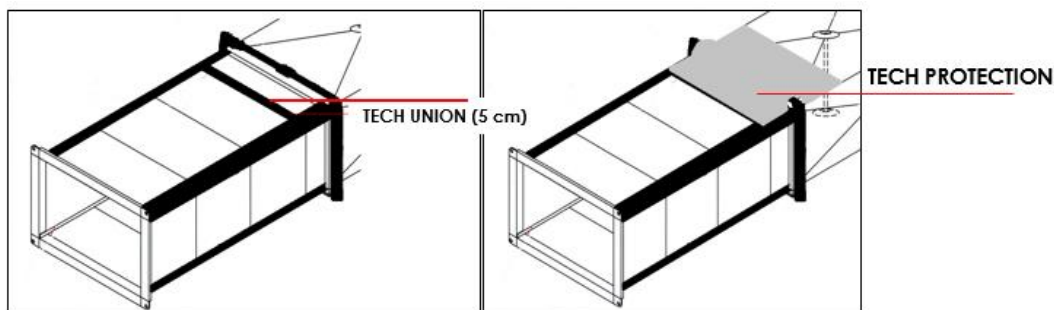


1. Verificar que el Primer este completamente seco, para iniciar la instalación.
2. Instalar los tramos de TECH UNION en las uniones longitudinales y cubriendo el perímetro de las bridas/uniones transversales del sistema.



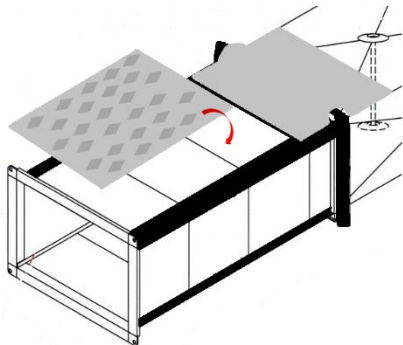
Bridas/uniones transversales: Recubrir los tornillos para disminuir el riesgo de punzonamiento del TECH PROTECTION.

3. Medir y cortar los tramos de TECH PROTECTION que se requieren para cubrir las bridas/uniones transversales, asegurando un traslapo sobre el tramo recto de mínimo 30 cm. Instalar un tramo de TECH UNION de 5 cm de ancho para la junta que se requiere entre la brida y el tramo recto.



- ✓ Ejercer presión uniforme sobre toda la superficie de TECH UNION instalada, presionando con ayuda del martillo de goma **SIN** retirar el polipropileno que protege la superficie del TECH UNION

4. Medir y cortar la sección de TECH PROTECTION para el tramo recto por cada cara.



5. Instalar el TECH PROTECTION haciendo presión uniforme sobre toda la superficie para favorecer la adherencia del producto y buscar eliminar burbujas/arrugas de aire.



- ✓ Para hacer presión sobre el material puede hacer uso de un martillo de goma generando golpes repetitivos a lo largo y ancho de la instalación, haciendo uniforme la presión. De igual manera puede hacer uso del costado lateral del martillo de goma haciendo presión uniforme "arrastrándolo" sobre toda la superficie.
- ✓ Para el producto TECH UNION ejercer este mismo método de presión sin retirar el plástico que lo cubre en la cara superior.

- ✓ En bridas/uniones transversales, cubra el tramo de la unión con TECH PROTECTION, ejerciendo presión sobre las zonas planas de la instalación, **NO** genere presión en el área donde se ubican los tornillos de sujeción ya que se puede romper el producto.



**** Cuidar de no punzar ni rasgar el foil del TECH PROTECTION a lo largo de toda la instalación.**



6. Para hacer traslapes se debe considerar:

- ✓ Corte tiras del ancho que considere conveniente para las juntas según el tamaño del ducto o equipo. Rendimiento de producto aproximadamente 25% del área a proteger.
- ✓ Ubique la tira de TECH UNION donde vaya a hacer la junta y asegúrela sobre el sustrato haciendo presión con el martillo de goma y sellando muy bien los bordes con la punta de una espátula. Ejercer esta presión sobre el plástico de la superficie, solo

se debe retirar el plástico del producto en la cara superior cuando se vaya adherir sobre el TECH PROTECTION.

- ✓ Tener en cuenta que el TECH UNION debe reforzar en áreas como:

- Uniones entre tramos de TECH PROTECTION (Entre traslapes).
- Uniones entre bridas/uniones transversales y uniones longitudinales.
- Todas las áreas donde se requiera su instalación para tener buena sujeción del TECH PROTECTION al conducto metálico.

7. Para asegurar adherencia en tramos inferiores:



Para tramos verticales y tramos rectos se sugiere, según el tamaño del ducto, proteger la cara inferior con mínimo 2 secciones de TECH PROTECTION y no con una completa (usar tramos cortos), para favorecer la adherencia y el peso del material. Usar producto TECH UNION para traslapes y juntas requeridas.

Para tramos suspendidos a los cuales se le haga la instalación por la cara inferior del ducto. El sistema TECH PROTECTION debe tener un mecanismo de sujeción para darle anclaje, ya que el peso del producto al estar actuando en contra de la gravedad puede vencer el agarre del sistema y desprenderse. Se puede hacer uso de amarres de sujeción o amarres plásticos con los cuales se ejerza una presión al sistema sin dañar el acabado de la instalación (no se debe romper el foil).

En caso de usar anclajes metálicos, estos deben tener tratamiento anticorrosivo y deben ser pintados con pintura bituminosa.

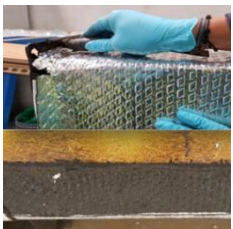
- Se recomienda instalar el sistema TECH PROTECTION en tramos verticales, antes de hacer sujeción del ducto a la pared, para que esta sujeción sostenga la instalación del TECH PROTECTION (varillas deben ser tratadas con anticorrosivo y pintura bituminosa, y tornillos deben ser cubiertos con TECH PROTECTION).
- Una vez instalado el TECH PROTECTION en tramos verticales y tramos suspendidos ubicados horizontalmente (Cara inferior) **, como una opción de sujeción, asegurar las caras del TECH PROTECTION ducto con tornillos y arandelas, del refuerzo interior que ya hace parte de la red de ductos para asegurar que el producto no se vaya a desprender.



Cuando se use este sistema de sujeción, se debe con TECH PROTECTION hacer una caperuza para cubrir el tornillo completamente. Se cubre el tornillo con la caperuza y se debe hacer presión en los bordes sin presionar sobre el tornillo para evitar que se perfora el material.

** Para tramos ubicados horizontalmente donde la cara inferior del ducto queda suspendida, como se mencionó anteriormente, se debe aplicar cualquier sistema de sujeción que se considere necesario para asegurar que no se desprenda el producto en estas zonas. Se sugiere usar amarres plásticos, sistemas de sujeción metálicos con varillas roscadas, anclaje del TECH PROTECTION al ducto con tornillos y arandelas, entre otros. Según el tramo de ducto se debe escoger la continuidad de este refuerzo (Al menos cada 50 cm).

8. Hacer el selle de todos los bordes y juntas del sistema TECH PROTECTION, ejerciendo presión sobre bordes/juntas con ayuda del cabo de la espátula o con el borde del mango del martillo, de tal forma que se difunda el asfalto en los bordes y se logre aplanar el borde/junta sobre la superficie.



9. Aplicar pintura bituminosa sobre todos los bordes y juntas para que estos no queden expuestos y se llegue a perder las propiedades del asfalto ubicado en estas zonas.

10. Todos los soportes donde se ubican ductos o tuberías deben ser cubiertos, de igual manera, con TECH PROTECTION para que siempre exista un contacto de foil con foil del mismo producto y no quede ningún contacto con una superficie metálica.

5. MANTENIMIENTO

El producto en instalación tiene una durabilidad de 10 años.
Se debe realizar mantenimiento del sistema cada 18 meses. Foil: Revisar traslapios, desgaste o perforaciones, limpiar y aplicar pintura bituminosa en los sellos. Debido a las dilataciones del sustrato se puede observar movimiento en las juntas, corregir haciendo selle con presión y aplicar pintura bituminosa.
Las piezas metálicas de anclaje deben ser revisadas, buscando que no existan puntos de corrosión y aplicar anticorrosivo y pintura bituminosa en caso de que se presente.

6. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los elementos de protección personal son de uso personal e intransferible.
El uso de estos elementos no previene la ocurrencia de accidentes de trabajo, pero evita que lesiones ocurridas sean mucho más graves.
Se recomienda para el desarrollo de esta actividad el uso de los siguientes elementos:

- ✓ Gafas de seguridad oscuras.
- ✓ Guantes anticorte.
- ✓ Botas de seguridad punta de acero.

