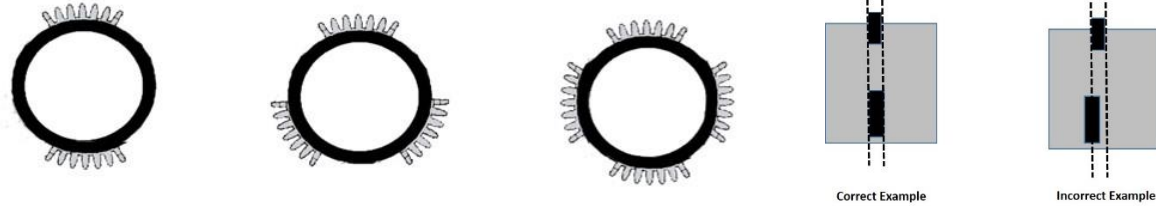


Important Note:

- **A design engineer must calculate the amount of thrust force that will result from expansion & contraction in order to determine the proper quantity of Flex Restraints required for each application.**
- **Flex Restraints must be placed equally spaced and equally sectored on the surface of the pipe.**
- **Flex Restraints must be equally aligned around the circumference of the pipe.**



Installation Procedure:

Step 1 - Identify the desired location for the Flex Restraints. Keep Flex Restraints in their original packaging until ready to place and secure it.

Step 2 - Remove all sources of contamination from the surface of the pipe using clean water & dry with clean cloth

Step 3 - Using an approved marking pen, clearly mark the location where each flex restraint is to be installed. Also highlight the complete fusion area with the pen, as this will provide a visual guide while scraping.

Step 4 - Scrape the area where the Flex Restraint is to be placed making sure to remove the thin layer of oxidation from the pipe surface (**.007" minimum**) using an approved scraper/peeler tool. Scrape/peel the marked area until the required amount of material is removed and all of the pen marks are no longer visible. (**Rasps, grinders & wire brushes/wheels are NOT allowed**)

Step 5 - Clean the scraped area using a 90% or greater solution of Isopropyl Alcohol and a clean lint free rag making sure that the surface area of the pipe where the Flex Restraints are to be applied are free of contaminants. Remove the Flex Restraint from its packaging and clean the fitting base of the Flex Restraint in order to remove any accidental contamination of these areas. (**NO other cleaning agent is allowed**). **Do not touch pipe surface or fitting base after cleaning.**

Step 6 - Place the Flex Restraint immediately on the prepared surface where it is to be fused and secure it in place with a 2" ratchet strap. 2" Ratchet straps are the required application tool due to the ease of use and more reliable distribution of clamping pressures.

Step 7 - While holding the Flex Restraint in place, tighten the 2" ratchet strap until the Flex Restraints are conformed to the pipe wall. If installing just one Flex Restraint, make sure the ratchet buckle is 180 degrees/opposite the flex restraint before tightening. It is critical to ensure that the base of the Flex Restraint makes contact with the pipe over the entire fusion area, and no gap can be seen between fitting and the pipe. If more than one Flex Restraint is to be fused, make sure that all fittings are in place before completely securing the ratchet straps, ensuring the ratchet buckle is equidistant between two of the Flex Restraints before tightening.

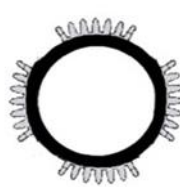
Step 8 - Start generator, connect the processor leads to the Flex Restraint and enter the fusion data by scanning the bar-code or entering the fusion data in manual mode. Due to the location and/or the number of flex restraints being used; it may be necessary to scan a separate fitting to input the fusion data.

Step 9 - After the fusion cycle has completed, leave the Flex Restraint strapped in place until ALL of the fittings have cooled.

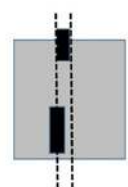


***** Note: This abbreviated version of our Electrofusion Instructions is for reference and a reminder. For more complete details concerning job site and installation requirements please refer to our Electrofusion Training and Installation Manual.**

- **Un ingeniero de diseño debe calcular la cantidad de fuerza de empuje que resultará de la expansión y contracción para determinar la cantidad adecuada de restricciones de flexión requeridas para cada aplicación.**
- **Las restricciones de flexión deben colocarse igualmente espaciadas e igualmente sectorizadas en la superficie de la tubería.**
- **Las restricciones de flexión deben estar alineadas por igual alrededor de la circunferencia de la tubería.**



Correct Example



Incorrect Example

Procedimiento de instalación:

Paso 1 - Identifique la ubicación deseada para las restricciones Flex. Mantenga las restricciones Flex en su embalaje original hasta que esté listo para colocarlas y asegurarlas.

Paso 2 - Elimine todas las fuentes de contaminación de la superficie de la tubería con agua limpia y seque con un paño limpio

Paso 3 - Con un rotulador aprobado, marque claramente la ubicación donde se instalará cada restricción flexible. También resalte el área de fusión completa con el lápiz, ya que esto le proporcionará una guía visual mientras raspa.

Paso 4 - Raspe el área donde se colocará la restricción Flex asegurándose de eliminar la capa delgada de oxidación de la superficie de la tubería (.007" como mínimo) utilizando una herramienta aprobada de raspador / pelador. Raspe / pele el área marcada hasta que se elimine la cantidad necesaria de material y todas las marcas de lápiz ya no sean visibles. (NO se permiten escofinas, amoladoras y cepillos / ruedas de alambre)

Paso 5 - Limpie el área raspada con una solución al 90% o más de alcohol isopropílico y un trapo limpio y sin pelusas, asegurándose de que el área de la superficie de la tubería donde se aplican las restricciones de flexión esté libre de contaminantes. Retire el Flex Restraint de su empaque y limpie la base de conexión del Flex Restraint para eliminar cualquier contaminación accidental de estas áreas. (NO se permite ningún otro agente de limpieza). No toque la superficie de la tubería o la base de la conexión después de la limpieza.

Paso 6 - Coloque Flex Restraint inmediatamente en la superficie preparada donde se va a fusionar y asegúrelo al ritmo de una correa de trinquete de 2". Las correas de trinquete de 2" son la herramienta de aplicación requerida debido a la facilidad de uso y la distribución más confiable de las presiones de sujeción

Paso 7 - Mientras mantiene el Restricción de Flex en su lugar, apriete la correa de trinquete de 2" hasta que los Restricciones de Flex se ajusten a la pared de la tubería. Si está instalando solo una restricción de flexión, asegúrese de que la hebilla del trinquete esté 180 grados / opuesta a la restricción de flexión antes de apretar. Es fundamental asegurarse de que la base de Flex Restraint haga contacto con la tubería en toda el área de fusión, y no se puede ver ningún espacio entre la conexión y la tubería. Si se va a fusionar más de un Flex Restraint, asegúrese de que todos los accesorios estén en su lugar antes de asegurar completamente las correas del trinquete, asegurándose de que la hebilla del trinquete esté equidistante entre dos de los Restricciones Flex antes de apretar

Paso 8 - Inicie el generador, conecte los cables del procesador a Flex Restraint e ingrese los datos de fusión escaneando el código de barras o ingresando los datos de fusión en modo manual. Debido a la ubicación y / o la cantidad de restricciones de flexión que se utilizan; Puede ser necesario escanear un ajuste separado para ingresar los datos de fusión.

Paso 9 - Después de que se haya completado el ciclo de fusión, deje la restricción Flex asegurada en su lugar hasta que TODOS los accesorios se hayan enfriado.



*** Nota: Esta versión abreviada de nuestras Instrucciones de electrofusión es para referencia y un recordatorio. Para obtener detalles más completos sobre el sitio de trabajo y los requisitos de instalación, consulte nuestro Manual de capacitación e instalación de Electrofusión.