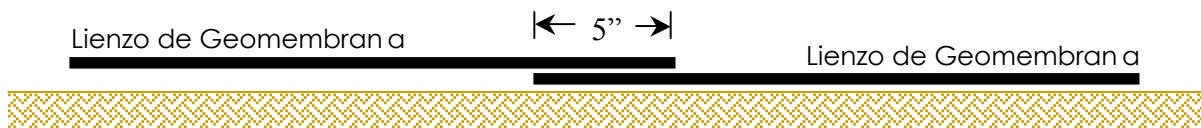


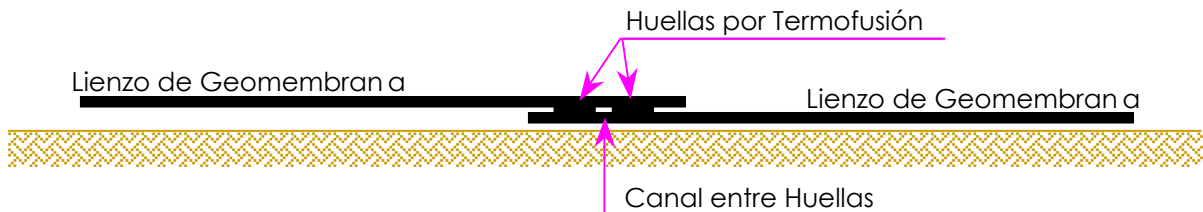
PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN (GEOMEMBRANA)

1. Dependiendo de la geometría del proyecto se procede con la colocación de la geomembrana sobre la base y taludes, bien conformados y compactados; utilizando una barra mecánica para agilizar el tendido, trasladando los lienzos adyacentes 5 pulgadas para su termofusión.



2. Ajuste de la máquina Wedge Welder (o cuña caliente) para iniciar los trabajos de Termofusión (soldadura) entre los lienzos adyacentes.

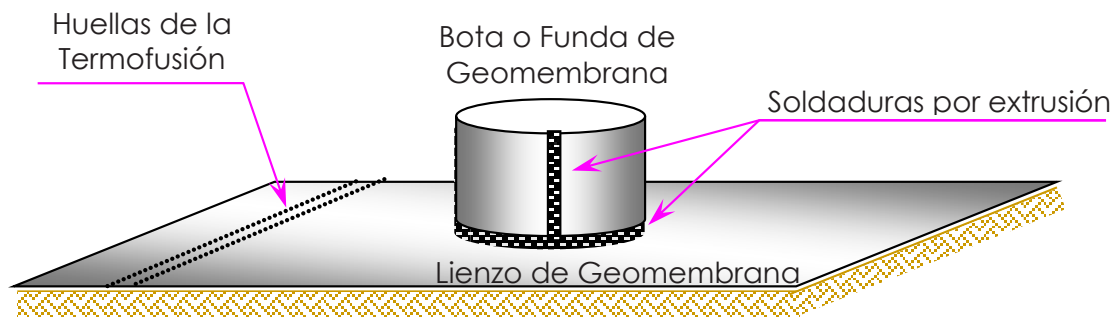
- Máquina Wedge Welder: se ajusta la maquina al calibre o espesor del material y se programa a una temperatura de 650o F aproximadamente, dependiendo de la temperatura ambiente. Así mismo se regula a una velocidad entre 3.0 y 4.0 metros lineales por minuto.



PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN (GEOMEMBRANA)

3. Ajuste de la máquina X-truder (o de extrusión) para continuar los trabajos de reparación y/o detalles de soldadura.

- Máquina X-truder o de extrusión: Se ajusta a una temperatura de 600o F aproximadamente y un precalentado a 450o F dependiendo de la temperatura del medio ambiente al momento de realizar las soldaduras. La soldadura por extrusión se utiliza para realizar reparaciones y detalles en cárcamos, salidas de tubería (fundas o botas), esquinas, soldaduras defectuosas en la termofusión, entre otras.



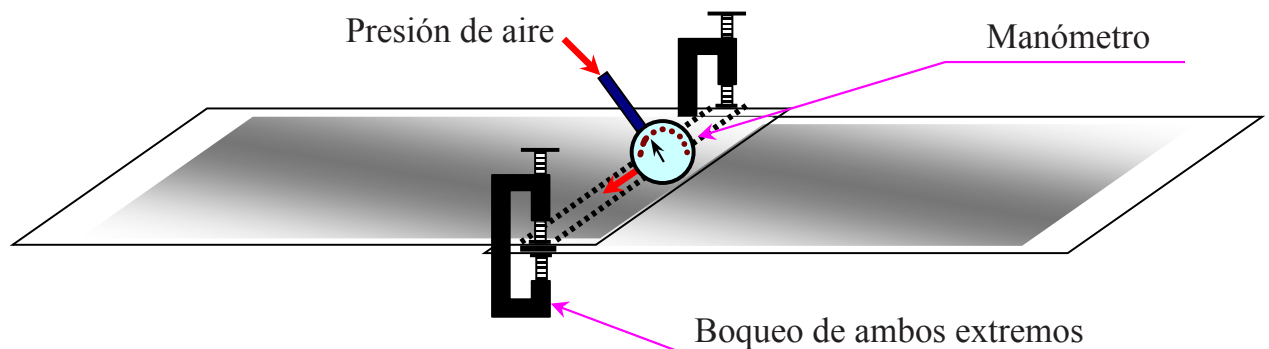
NOTAS:

Con ambas máquinas se realizan pruebas previas antes de ser utilizadas por el personal técnico comprobando su soldadura a través de un tensiómetro. Las pruebas se denominan PEEL (comprobación de las soldaduras por fusión y extrusión) y SHEAR (comprobación a la tensión y resistencia del material) Método de Prueba ASTM D6392.

PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN (GEOMEMBRANA)

PRUEBAS DE SOLDADURA DE WEDGE WELDER

Se introduce en el canal una presión de aire de 30 a 35 libras/pulgada² durante 5 minutos bloqueando ambos lados del mismo con la misma soldadura, si esta presión llega a tener una caída del 10% (3 libras/pulgada² aproximadamente) se procede a detectar la fuga para realizar posteriormente la reparación correspondiente con soldadura por extrusión.



PRUEBAS DE SOLDADURA PARA LA EXTRUSION

Se utiliza una caja de vacío (vacuum box) para succionar la soldadura extrusionada en la geomembrana, para llevar a cabo dicha prueba se necesita una combinación de agua y jabón como testigo dando una presión de -5 libras/pulgada². En caso de que exista alguna fuga se puede detectar debido a la existencia de burbujas continuas en el área de la soldadura defectuosa, la cual se procede a reparar por medio de extrusión.



PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN (GEOMEMBRANA)

PRUEBAS DESTRUCTIVAS Y NO DESTRUCTIVAS

Las pruebas destructivas consisten en extraer una muestra (aproximadamente de 30 x 10 cm), ubicada a cada 150 metros lineales sobre las soldaduras ejecutadas por la Wedge Welder, así como en amarre de geomembrana (o tahin), para someterlas al tensiometro. Posteriormente, se procede a reparar la zona mediante un parche soldado mediante extrusión. Las pruebas no destructivas consisten en preparar una muestra independiente de los trabajos realizados en campo, para posteriormente someterla a la prueba del tensiometro.

EQUIPO A UTILIZAR

- Barra mecánica para el fácil tendido de la geomembrana.
- Wedge Welder - soldadura por termofusión.
- Xtruder – soldadura por extrusión.
- Leister (pistola de aire caliente) para prefijar el material para ser reparado por medio de extrusión.
- Pulidora o esmeril – para devastar la membrana y así ayudar a que la soldadura por extrusión se adhiera al 100%.
- Generador de corriente eléctrica de 7,500 Watts de salida.
- Un set para pruebas de aire que consiste en: agujas y manómetro.
- Un Vacuum Box o Caja de Vacío para las pruebas por extrusión.
- Un tensiómetro para realizar las pruebas por termofusión, por extrusión y a su vez las pruebas destructivas.

México, tel (55) 5662-6110
Monterrey, tel (81) 8300-6946
Villahermosa, tel (993) 161-2250

www.mlingenieria.com
ml@mlingenieria.com

Los valores arriba mostrados son resultados promedio basados en las condiciones específicas de cada método de prueba en un espécimen individual. Estos datos se proveen como información y no como garantía, por lo que el usuario de esta información es responsable de su manejo. Esta información fue proporcionada por el fabricante, por lo tanto, los valores indicados en esta ficha técnica son responsabilidad del fabricante y están sujetos a cambio sin previo aviso.