



WALKING FLOOR[®]
SYSTEMS

Teléfono: 541-475-3802
Fax: 541-475-2169
Nacional: 800-547-6161
sales@keithwalkingfloor.com
www.keithwalkingfloor.com

KEITH Mfg. Co.
401 NW Adler Street
PO Box 1
Madras, OR 97741 USA

MANUAL DE INSTALACIÓN LP-III

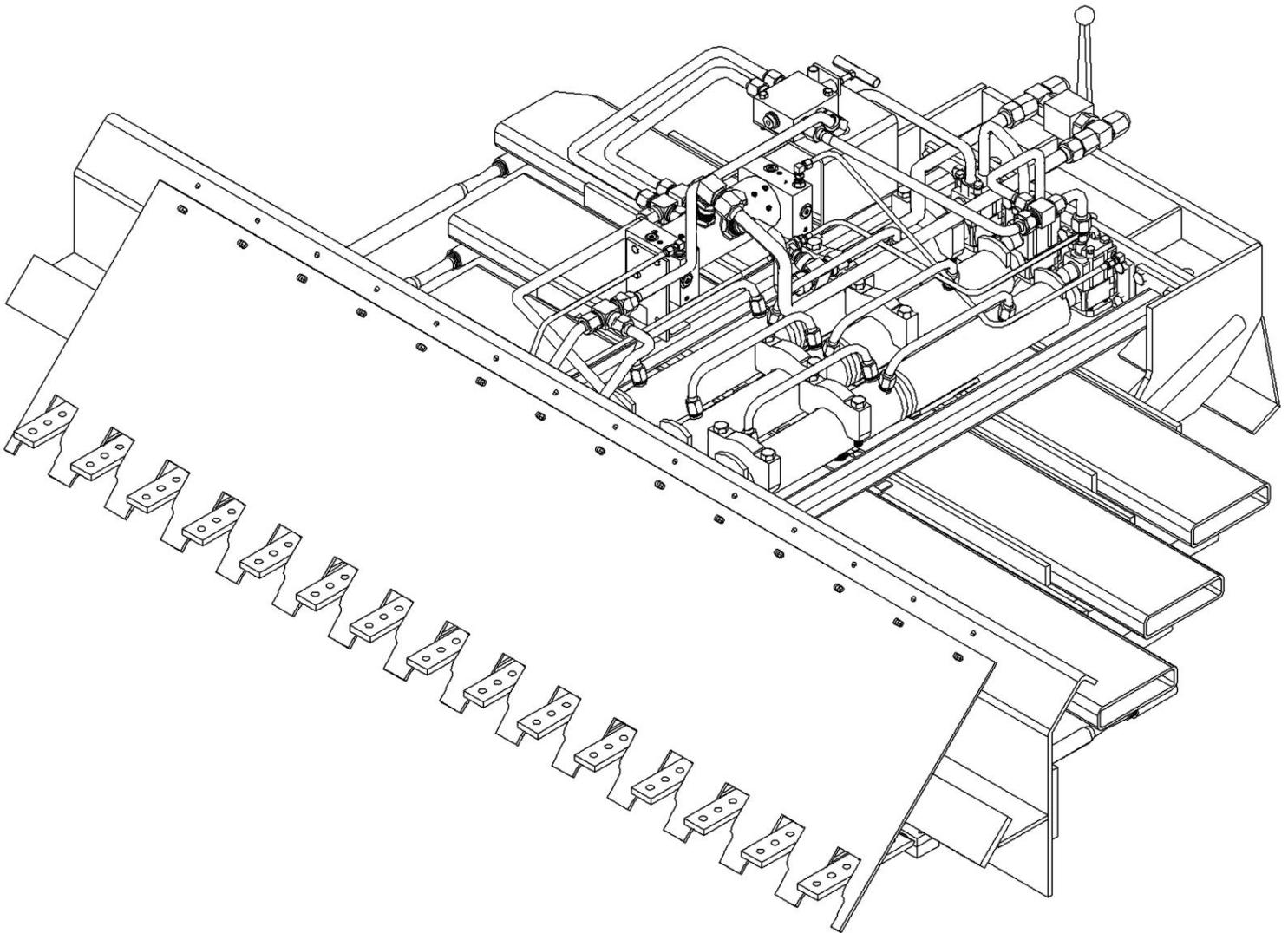


TABLA DE CONTENIDOS:

1ª Parte: Introducción

2ª Parte: Preparativos para la instalación

3ª Parte: Instalación del equipo hidráulico

3.1 Componentes básicos del equipo hidráulico LP III

3.1.1 Equipo hidráulico LP III

3.1.2 Equipo hidráulico LP III con montaje Kingpin

3.2 Instalación del equipo

3.3 Fijación del equipo al frente del trailer

3.4 Fijación del mamparo de estanqueidad a los laterales del trailer

4ª Parte: Instalación del suelo

4.1 Instalación de las planchas de unión

4.2 Instalación del suelo

4.2.1 Instalación de las juntas laterales

4.2.2 Instalación de los tapones del suelo y de las barras de desgaste

4.2.3 Soldar las uniones del suelo

4.2.4 Estanqueizar el suelo

4.3 Prueba de estanqueidad

5ª Parte: Instalación de los patines y de las tablas del suelo

5.1 Instalación de los patines

5.2 Instalación de las tablas del suelo

6ª Parte: Instalación del protector inclinado

6.1 Instalación del protector inferior

6.2 Instalación del protector superior

Apéndice:

Material necesario para la instalación

Herramientas necesarias para la instalación

Valores recomendados para el apriete de los tornillos

KEITH Mfg. Co. Apéndice de recomendaciones

Apéndice de dibujos:

Instalación del suelo y de las tablas: *B-48006.dwg*

Montaje del chasis del equipo: *D-49349.dwg*

Montaje del Kingpin: *D-50921.dwg*

Instalación soldada del equipo: *D-50922.dwg*

1ª Parte: Introducción

El presente manual es una guía para la instalación de su nuevo equipo KEITH® LeakProof (LP III) coincidiendo con la construcción de un trailer nuevo. Está basado en equipos de 12 o 15 tablas. Si bien los procedimientos para efectuar una readaptación de un LP III no se tratarán específicamente, la mayoría de los procedimientos serán básicamente los mismos siendo necesarias ciertas modificaciones obvias.

La instalación de un equipo LP III tomará dos veces el tiempo necesario para la instalación estándar de un equipo KEITH® Running Floor II®. Se supone que la primera instalación de un LP III sea tres veces más larga que la de un equipo estándar. Asimismo la pericia con la soldadura condicionará el tiempo de instalación. Además hay que tener en cuenta que el uso de Sikaflex para estanqueizar el suelo y el equipo hará la instalación muy sucia.

El diseño del equipo LP III está personalizado para cada trailer. Damos por sentado que usted ha consultado previamente el departamento de ingeniería de KEITH Mfg. Co. para asegurarse de que haya recibido el equipo correcto para su trailer, junto con las instrucciones especiales para su instalación. Todos aquellos puntos como el Kingpin o las modificaciones en la estructura del equipo, la manera de ensamblar el mamparo de estanqueidad con el lateral del trailer o la forma del protector inferior deberían haber sido determinados anteriormente.

El departamento de ingeniería de KEITH Mfg. Co. le ayudará a decidir si su trailer requerirá solamente un equipo LP III, o si usted necesitará también el montaje del Kingpin. Asimismo se discutirán otras opciones.

A tal fin, el departamento de ingeniería necesitará:

1. Las dimensiones interiores y exteriores de su trailer (largo y ancho).
2. Dibujos conteniendo el croquis de la estructura de la nariz del trailer incluyendo la ubicación del Kingpin.
3. Detalles concernientes a la aplicación, tales como si el trailer será cargado desde arriba o desde atrás mediante un compactador.

Aviso:

La instalación del equipo *WALKING FLOOR*® requerirá algunas modificaciones en su trailer. Cualquier cambio realizado sin la aprobación del fabricante del trailer anulará la garantía del trailer.

Cuando instale su equipo KEITH® *WALKING FLOOR*®, utilice siempre protecciones adecuadas para los ojos y el cuerpo.

2ª Parte: Preparativos para la instalación

Antes de instalar el equipo, es indispensable tener en cuenta los siguientes puntos:

La instalación de un equipo LP III es más fácil, si coincide con la construcción del trailer. Si bien el orden en la construcción puede variar, es muy importante que el equipo sea instalado cuando todavía no han sido montados los laterales del trailer. Un puente grúa o equivalente será necesario para elevar y colocar el equipo en su sitio.

Comience leyendo completamente este manual para familiarizarse con cada paso del procedimiento. Compare los dibujos e instrucciones especiales con su trailer y asegúrese de que coincidan completamente. Trate de planificar visualizando cuál será el producto final.

Además de suministrar el trailer, el cliente es responsable del diseño y del suministro del protector superior, del anclaje estructural del equipo al frente del trailer, de un acceso al frente para su mantenimiento, de las planchas de unión, los laterales del trailer y las puertas en la parte trasera que deberán ser estancas (Para más detalles, véase los dibujos en las correspondientes secciones).

Tenga en cuenta que el equipo se extenderá 10" más allá del frente del trailer. Será necesario crear una trampilla de acceso por encima del equipo. Ésta deberá ser lo suficientemente grande para que una persona pueda trabajar sobre el equipo desde el interior (Véase los ejemplos en los apéndices).

Recuerde donde están localizados los conductos de aire y los cables eléctricos. Desde el momento que el equipo LP III es alojado sobre la plancha del Kingpin, ninguna tubería o cable puede cruzar su montaje, al menos que se perfore el mamparo de estanqueidad. Esto es aceptable, siempre y cuando los agujeros se hagan por debajo del suelo del mamparo de estanqueidad. Consulte con KEITH Mfg. Co. la ubicación adecuada antes de hacer los agujeros, para asegurarse de que su localización no interfiera con cualquier otra operación.

Cuando se haya seleccionado el equipo correcto para su trailer, usted necesitará modificar el diseño del Kingpin o del trailer para instalarlo.

3ª Parte: Instalación del equipo hidráulico

3.1 Componentes básicos del equipo hidráulico LP III

3.1.1 Equipo hidráulico LP III (Ver Figura 1)

Mamparo de estanqueidad	Es el miembro del equipo que soporta la fuerza principal; también es la pared frontal que hace estanco el trailer.
Plancha perfilada	Los laterales del chasis del equipo.
Cilindro	Los cilindros del equipo mueven las tablas del suelo. El LP III tiene tres cilindros (4" de diámetro interior).
Ala transversal	Tres alas transversales permiten a los cilindros estar conectados a las múltiples tablas del suelo.
Zapata de transmisión	Conecta el vástago de empuje con las alas transversales.
Vástago de empuje	El vástago que se mueve a través del mamparo de estanqueidad para conectar las alas transversales a las tablas del suelo.
Mordaza	Conecta el vástago de empuje con la tabla del suelo.
Tabla	Las tablas son los componentes móviles del piso.
Suelo	El suelo es la parte estanca del suelo. Las tablas se deslizan sobre unos patines montados sobre el suelo.
Casquillo roscado y Contratuerca	El vástago de empuje atraviesa el casquillo roscado y la contratuerca que está fijada al mamparo de estanqueidad. Contiene retenes y guardapolvos para mantener la estanqueidad.
Protector inferior	Este protector se extiende desde la parte superior del mamparo de estanqueidad hasta el suelo. Protege las mordazas y la conexión de las tablas.

3.1.2 Equipo hidráulico LP con montaje Kingpin (Ver Figura 2)

Kingpin y Plancha	El LP III puede ser adquirido con el Kingpin integrado en el equipo.
Plancha lateral del mamparo de estanqueidad	Plancha para fijar el mamparo de estanqueidad a la pared del trailer (opcional)

LP III IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES BÁSICAS

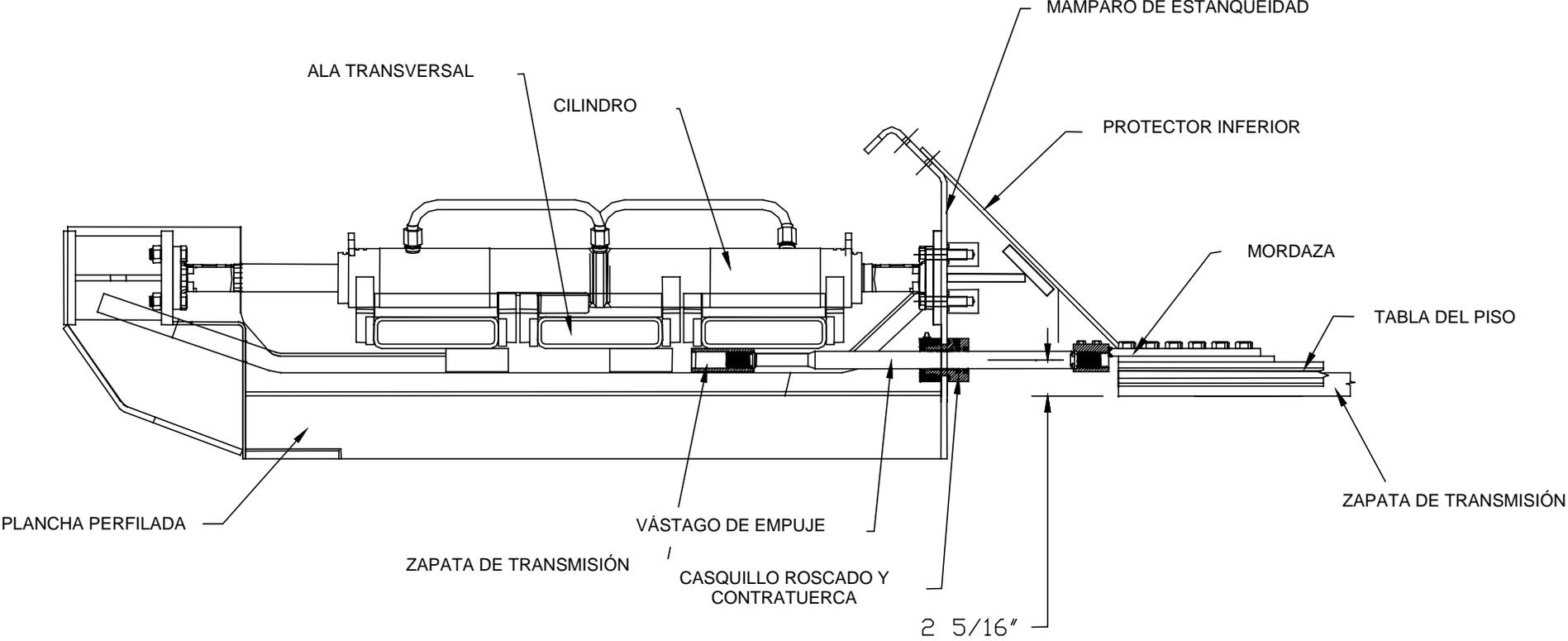


Figura 1

LP - III IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES BÁSICAS CON KINGPIN

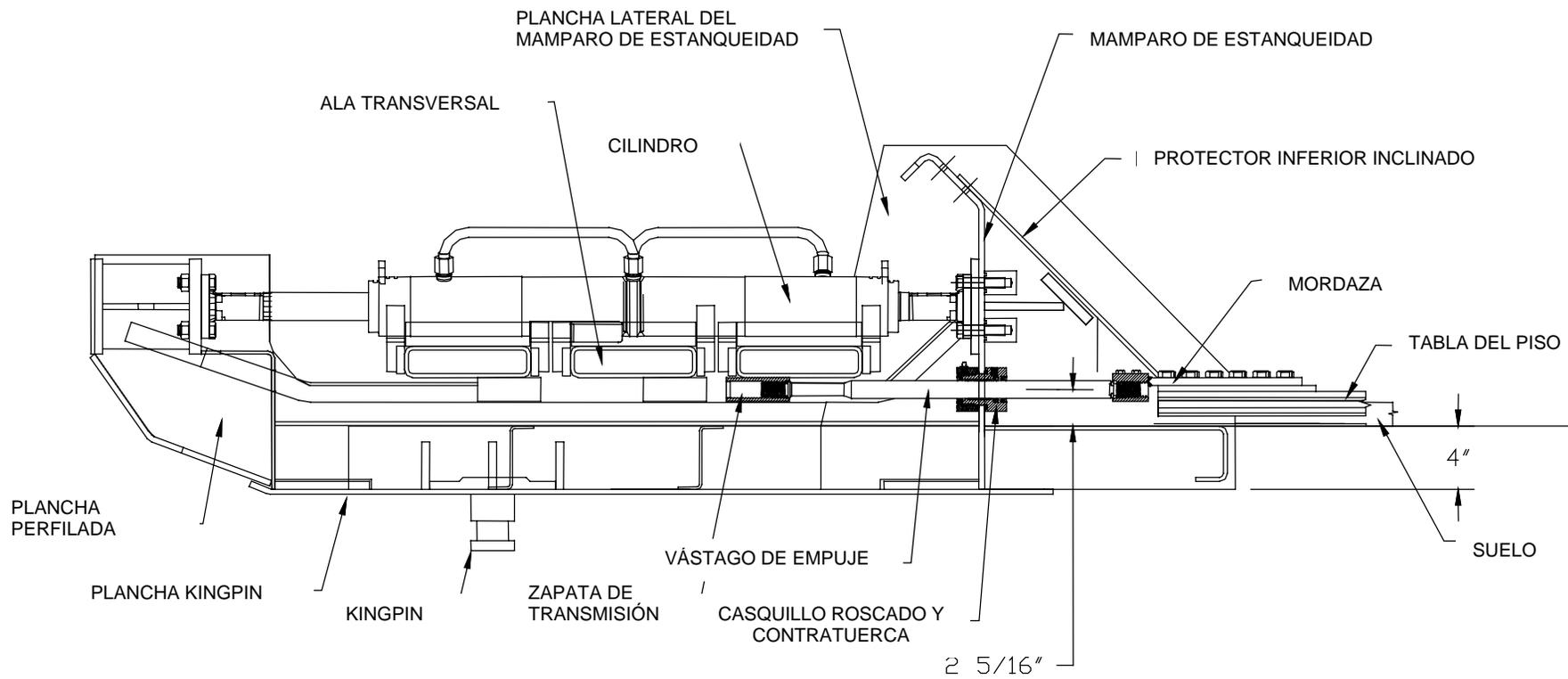


Figura 2

3.2 Instalación del equipo

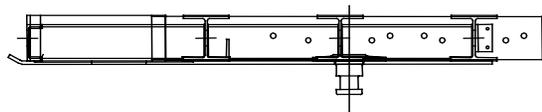
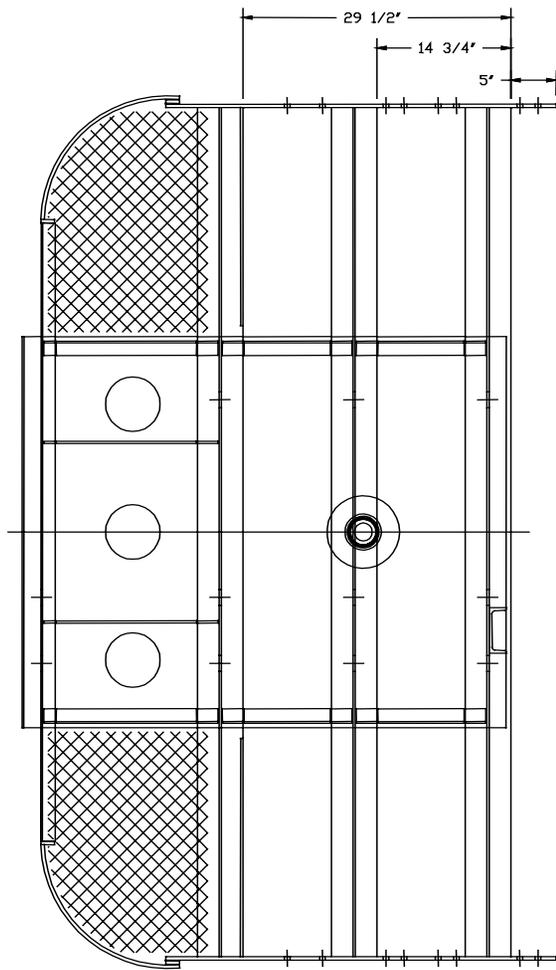
La instalación del equipo se efectuará más fácilmente, si los laterales del trailer no están montados. Es importante montar el equipo centrado y a escuadra con el chasis del trailer, porque las tablas del suelo están instaladas conforme a la posición del equipo.

Primero, es necesario realizar algunas modificaciones en el montaje del Kingpin para instalar el equipo LP III tras haberlas consultado con el departamento de ingeniería de KEITH Mg. Co. La Figura 3 muestra un ejemplo de montaje del Kingpin, así como las posibles modificaciones necesarias para instalar un equipo LP III. Recuerde que si ha decidido fijar el mamparo de estanqueidad al trailer usando planchas laterales, éstas deberían ser soldadas antes de colocar el equipo sobre el trailer.

Comience la instalación marcando los centros de los extremos del equipo y la línea central desde el frente hasta la parte trasera del trailer (en un equipo de 15 tablas, el vástago de empuje N° 8 es el centro del equipo). Emplazar el equipo en el frente del trailer con un puente grúa, centrándolo a la distancia desde el extremo del chasis del trailer. Asegúrese de que los lados del trailer estén montados a escuadra, comparando las distancias entre las esquinas del trailer y cada una de las esquinas del equipo. Para asegurarse compruebe que los vástagos de empuje del equipo estén paralelos a la cara superior de los travesaños del chasis del trailer.

Suelde el equipo a la base del Kingpin. KEITH Mfg. Co. le facilitará dibujos detallados indicando cuáles son las superficies que deberán ser soldadas para cada instalación. El sistema hidráulico debería ser fijado al equipo para poner en marcha las alas transversales y abrir espacio a algunas zonas soldadas. La Figura 4 muestra un croquis de montaje soldado típico.

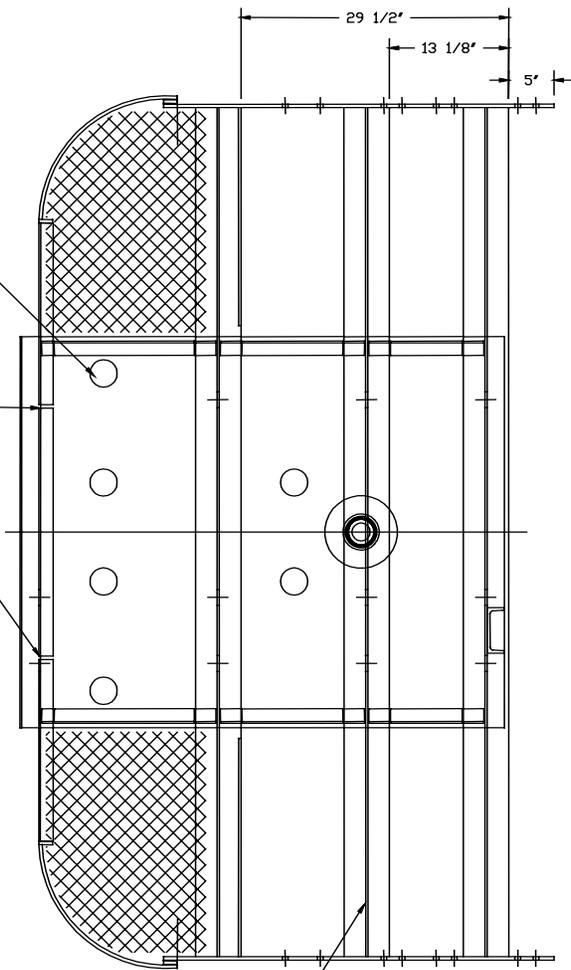
Instalar un equipo con el Kingpin suministrado por KEITH Mfg. Co. es mucho más rápido y fácil que montarlo sobre un trailer con el Kingpin instalado previamente.



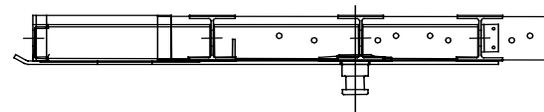
MONTAJE ORIGINAL
DEL KINGPIN

CORTAR LAS ENTALLAS
DENTRO DEL CANAL

DESAGUES
MODIFICADOS



VIGA "I" DESPLAZADA



MONTAJE MODIFICADO
DEL KINGPIN

Figura 3

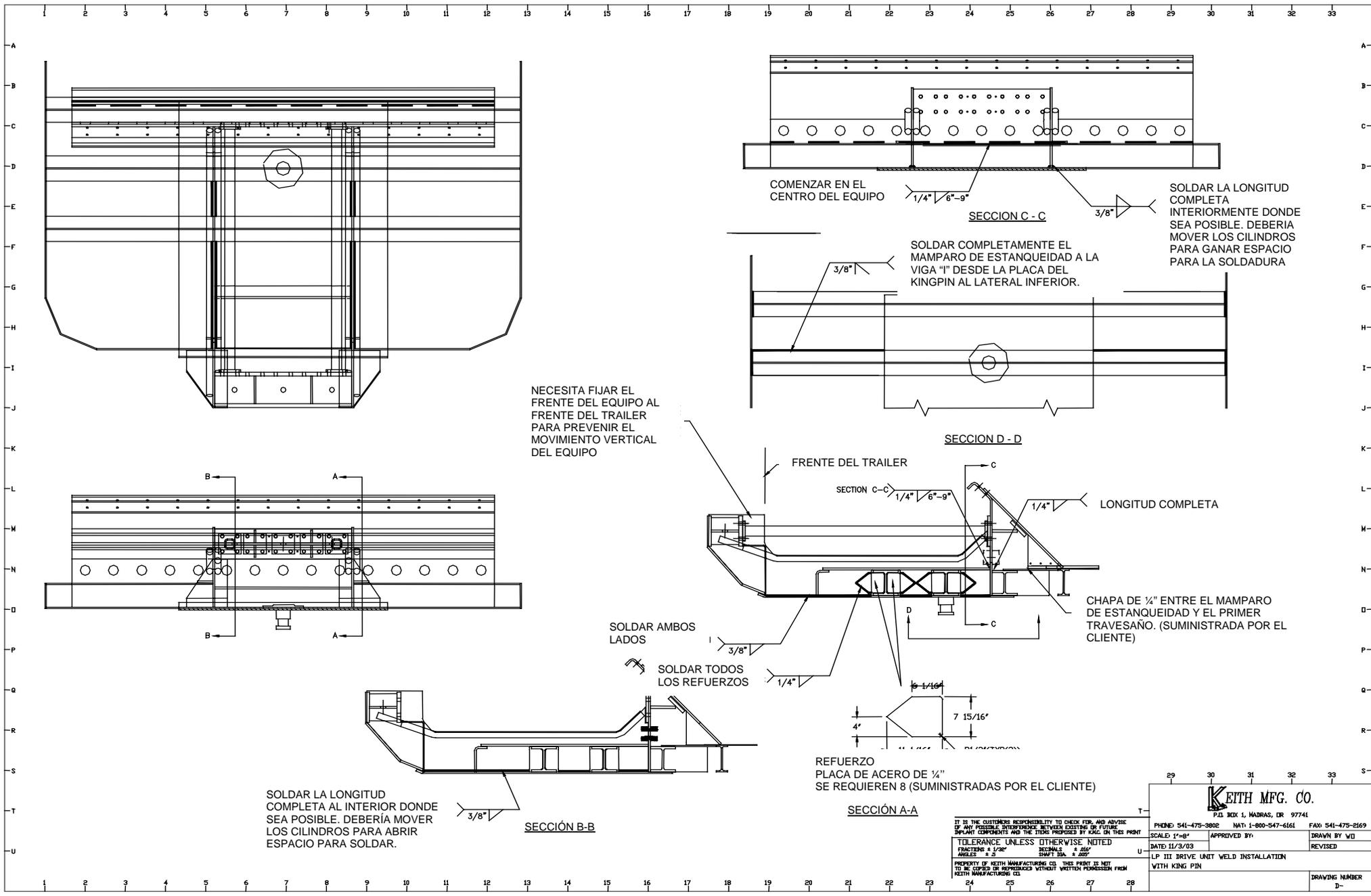


Figura 4

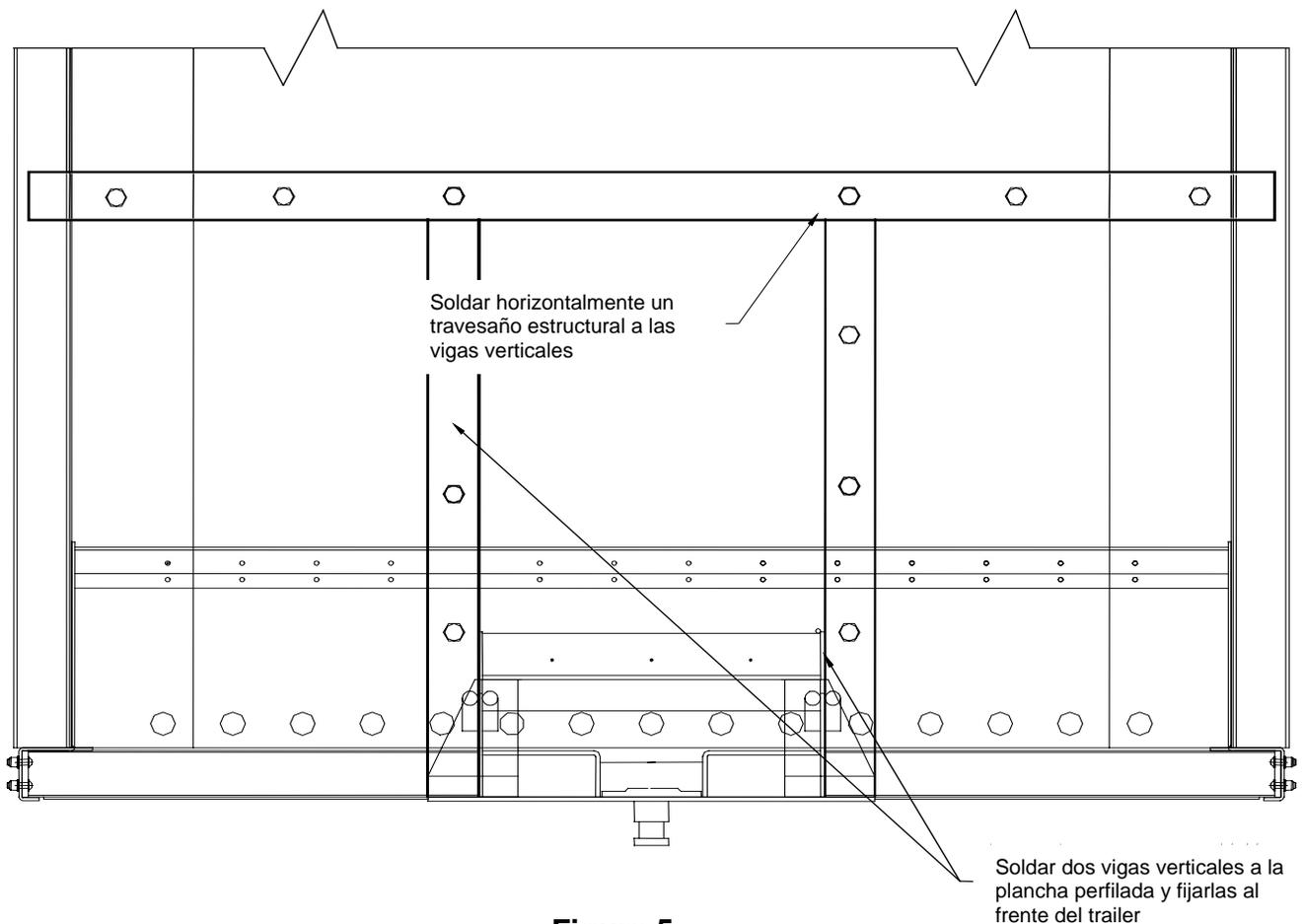
IT IS THE CUSTOMER'S RESPONSIBILITY TO CHECK FOR AND ADVISE OF ANY POSSIBLE INTERFERENCE BETWEEN EXISTING OR FUTURE SPLINE COMPONENTS AND THE TIERS PROPOSED BY KING ON THIS PRINT.		PHONE 541-475-3802 FAX 541-475-2169
TOLERANCE UNLESS OTHERWISE NOTED FRACTIONS ± 1/32" ANGLES ± 30" DECIMALS ± .005" SHAFT DIA. ± .001"	SCALE 1"=8" DATE 11/3/03 LP III DRIVE UNIT WELD INSTALLATION WITH KING PIN	NATL 1-800-547-6161 APPROVED BY: DRAWN BY WD REVISED
PROPERTY OF KEITH MANUFACTURING CO. THIS PRINT IS NOT TO BE COPIED OR REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM KEITH MANUFACTURING CO.	P.O. BOX 1, MADRAS, OR 97741	DRAWING NUMBER D-

3.3 Fijación del equipo al frente del trailer

El frente del equipo debe ir estructuralmente fijado al mamparo, convirtiéndose así en una parte del frente del trailer cuando éste sea construido. Es indispensable asegurar el equipo adecuadamente al mamparo, ya que al moverse los cilindros hacia delante y atrás éstos provocarán una flexión del frente del equipo hacia arriba y abajo. Cuando la carga del trailer se incrementa, los esfuerzos verticales de flexión que necesitan ser neutralizados también son mayores. Por lo tanto, si el equipo no se ha asegurado suficientemente al frente del trailer, puede causar daños en los laterales o en el chasis. El equipo podría producir una fuerza vertical de 43,736 lb en el frente del trailer (hacia arriba o hacia abajo). (Ver apéndice).

Una de las muchas posibles opciones es soldar una estructura vertical de vigas de acero a cada lado del equipo. Éste a su vez está soldado a uno o más travesaños horizontales que se extienden a lo largo del frente del trailer por la parte interior. Esta estructura puede estar soldada o atornillada a dicho frente para distribuir las fuerzas (Ver Figura 5 y los ejemplos del apéndice).

FRENTE DEL TRAILER

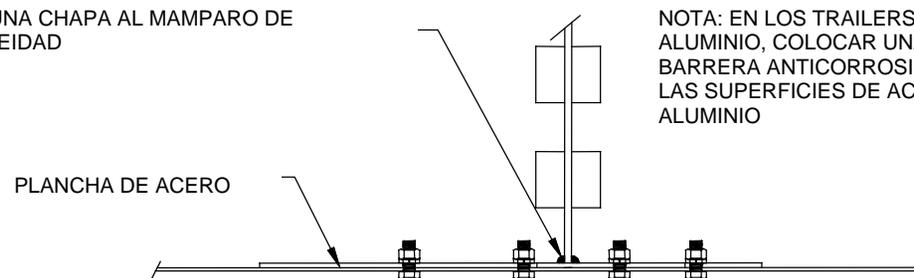
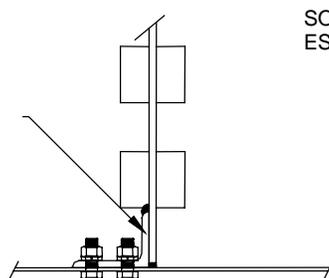


3.4 Fijación del mamparo de estanqueidad a los laterales del trailer

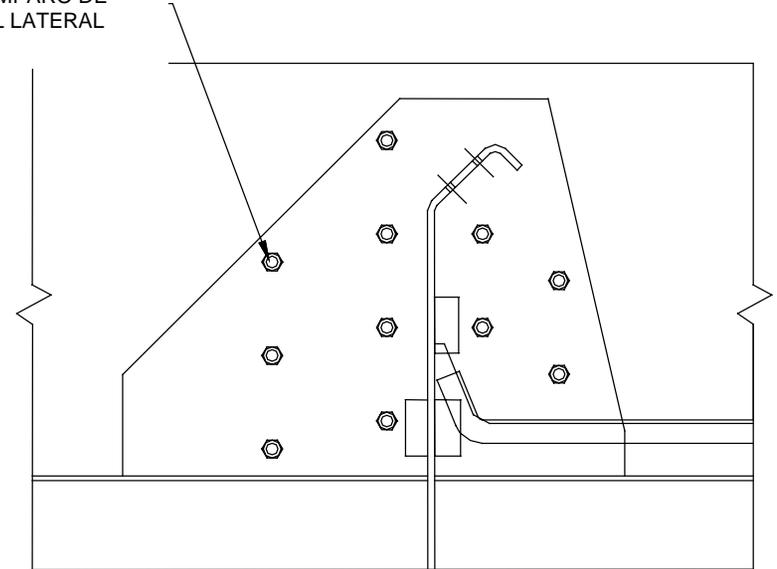
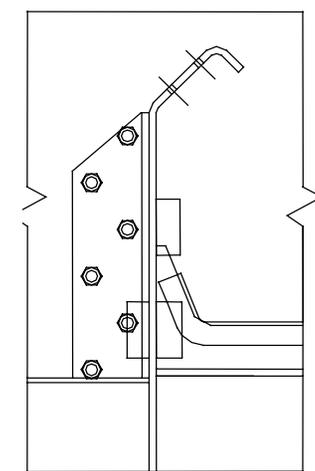
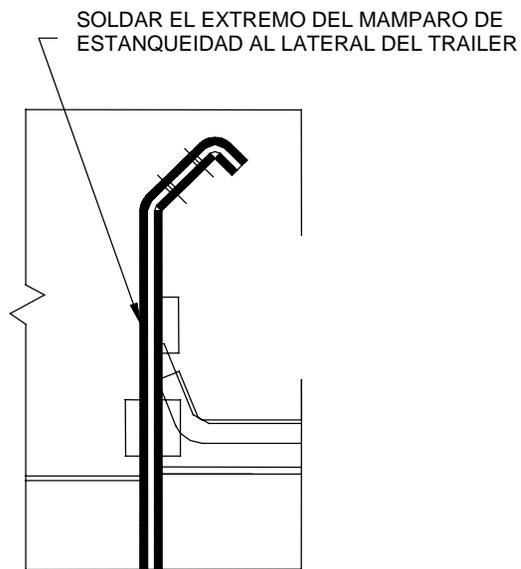
Después de que los laterales del trailer hayan sido instalados, el mamparo de estanqueidad necesita ser asegurado al interior de las paredes. Este es uno de los pasos más importantes en el proceso de instalación, ya que el mamparo de estanqueidad es uno de los principales elementos de carga del equipo. Existen algunas opciones para fijar el mamparo de estanqueidad a los laterales del trailer (Ver Figura 6).

La opción más indicada es soldar unas chapas perpendicularmente a los extremos del mamparo de estanqueidad y atornillarlas a los laterales del trailer. De esta forma se distribuye la carga de manera uniforme sobre toda la superficie y provee asimismo cierto juego entre el lateral y el equipo (es recomendable que las chapas de los extremos estén soldadas al mamparo de estanqueidad antes de instalar el equipo en el trailer). Otras opciones incluyen soldar un ángulo de acero a los extremos del mamparo de estanqueidad y atornillarlo al lateral del trailer, o atornillar el mamparo de estanqueidad a un lateral del trailer y soldarlo al otro (Recuerde que es recomendable atornillar como mínimo una unión). En los trailers de aluminio, insertar una especie de barrera no conductiva entre las superficies de aluminio y acero para prevenir la corrosión.

Éstas son sólo algunas opciones para fijar el mamparo de estanqueidad a los laterales del trailer, con lo cual no se excluyen otras posibilidades.



NOTA: EN LOS TRAILERS DE ALUMINIO, COLOCAR UNA BARRERA ANTICORROSIÓN ENTRE LAS SUPERFICIES DE ACERO Y DE ALUMINIO



TRAILER DE ACERO SOLAMENTE

INSTALACIÓN USANDO UN ÁNGULO DE ACERO

ES PREFERIBLE LA INSTALACIÓN USANDO UNA PLANCHA DE ACERO PORQUE DISTRIBUYE LA CARGA POR UNA SUPERFICIE MAYOR.

Figura 6

4ª Parte: Instalación del suelo

4.1 Instalación de las planchas de unión

La sección del trailer entre el mamparo de estanqueidad y el siguiente travesaño necesita ser cubierta con una plancha de unión de aluminio para montar el suelo de aluminio. La sección entre el último travesaño y la parte trasera del trailer necesita también otra plancha de unión. Sin embargo, esta plancha puede ser de aluminio o acero, correspondiendo con la construcción del trailer. Recuerde que estas planchas de unión necesitan ser una chapa que se extienda a lo largo de todo el ancho del trailer (Ver Figura 7).

En la instalación de la plancha de unión delantera, la distancia entre los centros de los vástagos de empuje y la superficie sobre la cual descansará el suelo es una medida crítica. Esta medida debe ser mantenida a lo largo del mamparo de estanqueidad (2 5/16").

En trailers con travesaños de acero, suelde una chapa de acero de ¼" entre el mamparo de estanqueidad y el primer travesaño, dejando suficiente sitio para fijar la plancha de unión de aluminio y la barrera contra la corrosión, manteniendo la medida crítica mencionada más arriba. Corte la plancha de unión de aluminio para que el filo se quede aproximadamente a ½" del mamparo de estanqueidad. Inserte una barrera de anticorrosión entre el aluminio y el acero. Aplicar una capa generosa de Sikaflex a lo largo de toda la plancha de unión y por la cara inferior antes de ponerla sobre el acero. Fijar la plancha de unión a la plancha de acero taladrando e introduciendo tornillos auto-roscantes de ¼" cada 5 pulgadas. Después del pretaladrado, poner Sikaflex en el agujero, entonces atornillar el tornillo auto-roscante, finalmente tapar la cabeza del tornillo con más Sikaflex para asegurarse de que no haya fugas. Evite poner Sikaflex en áreas que luego requerirán ser soldadas cuando se instale el suelo.

Si los travesaños son de aluminio, entonces suelde un ángulo de acero (3"x3"x1/4") a lo largo de toda la superficie del mamparo de estanqueidad, para que la plancha de unión pueda ser atornillada al mismo. Una vez más, este ángulo de acero debe ser soldado de manera que la distancia entre la plancha de unión de aluminio y el centro de los vástagos de empuje sea la correcta. Coloque la barrera anticorrosión entre el acero y el aluminio y proceda a fijar la plancha de unión de aluminio con los tornillos auto-roscantes de ¼" tal y como se describe más arriba (Ver Figura 8).

Instale la plancha de unión a nivel entre el último travesaño y la parte trasera del trailer con los mismos métodos básicos descritos anteriormente.

Herramientas y materiales necesarios:

Flexómetro, soldador, taladro / brocas n.º.1 y n.º.2, pistola de atornillado / llave de vaso de 7/16" acc. ¼", 20 tornillos auto-roscantes, Sikaflex, planchas de unión (suministradas por el cliente), barrera anticorrosión.

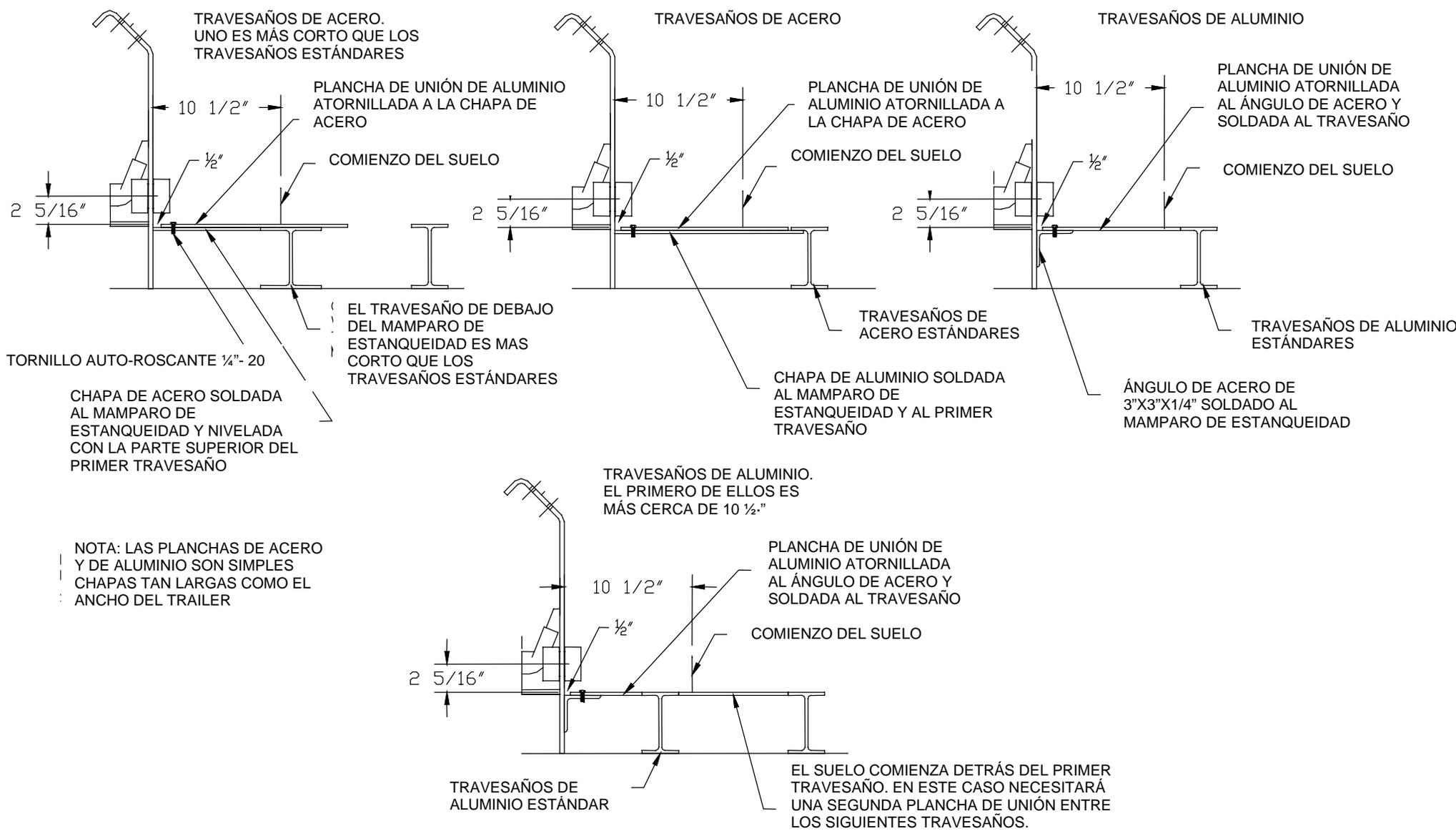


Figura 7

4.2 Instalación del suelo

Trazar una línea a lo ancho del trailer sobre la plancha de unión a 10 ½" y paralelo al mamparo de estanqueidad. Trazar la línea central del trailer entre el mamparo de estanqueidad y la parte trasera del trailer. Trazar dos líneas paralelas a 5 5/8" a la derecha e izquierda de la línea central del trailer. Continuar trazando líneas paralelas a intervalos de 11 ¼" hasta alcanzar los extremos de la caja del trailer.

Unir dos piezas de la subestructura con la junta a lo largo del centro del trailer y un extremo alineado sobre la línea marcada a 10 ½" del mamparo de estanqueidad. (Tenga en cuenta que si el suelo está más cerca de 10 ½" del mamparo de estanqueidad, la mordaza lo golpeará durante el funcionamiento). Asegúrese de que las muescas localizadas en el centro de los canales del suelo estén alineadas con las líneas marcadas a 5 5/8" del centro. Además la distancia desde el lateral del trailer debe ser comparada en varios sitios en ambos lados para asegurarse de que el suelo no esté arqueado en el medio (lo mismo se consigue trazando una línea en el borde de uno de los canales del suelo). Una vez que el suelo haya sido alineado correctamente, fijarlo con una mordaza.

Fije el suelo a los travesaños, trabajando desde el mamparo de fijación hacia el final del trailer. Si los travesaños son de aluminio, soldar el suelo desde debajo del trailer cuando sea posible, y atornillarlo cuando no es posible la soldadura, tal y como se indica en la Figura 9. En los trailers con travesaños de acero, el suelo debe ser atornillado.

Utilice el siguiente procedimiento para atornillar el suelo:

1. Taladre con una broca nº1 o nº 2 (compruebe cuál funciona mejor).
2. Rellene el agujero con Sikaflex.
3. Introduzca el tornillo auto-roscante.
4. Cubra la cabeza del tornillo con Sikaflex.
5. Coloque tornillos a ambos lados de cada travesaño.

Una vez las dos primeras piezas del suelo hayan sido completamente instaladas, continúe instalando las siguientes secciones una por una, trabajando desde el centro hacia fuera. Cada lama debería ser montada a 11 ¼" entre centros. El borde de la última pieza del suelo debería ser recortado antes de ser montada para ajustarla al lateral del trailer. El suelo está correctamente instalado, cuando cada vástago de empuje esté alineado con cada centro de la junta de las lamas o con los canales.

Herramientas y materiales necesarios:

Soldador, línea de marcar, cuerda, flexómetro, mordazas, taladro / brocas nº.1 y nº.2, pistola de atornillado / llave de vaso de 7/16", pistola de sellado, 20 tornillos auto-roscantes de 1/4", Sikaflex.

4.2.1 Instalación de las juntas laterales

Después de que el suelo haya sido fijado a los travesaños, las juntas laterales deben ser instaladas a lo largo de cada esquina interior del trailer, dejando un mínimo de 3" entre el extremo exterior del canal del suelo y la junta lateral. Instalarlas de tal manera que las esquinas del trailer sean estancas hasta una altura de 12 pulgadas por encima del suelo. (Ver Figura 11). Recuerde que si hay una distancia inferior a 3" entre el borde del suelo y la junta lateral, la basura puede quedarse atorada entre ambos.

NOTA: SUELDE EL SUELO A LOS TRAVESAÑOS DONDE SEA POSIBLE

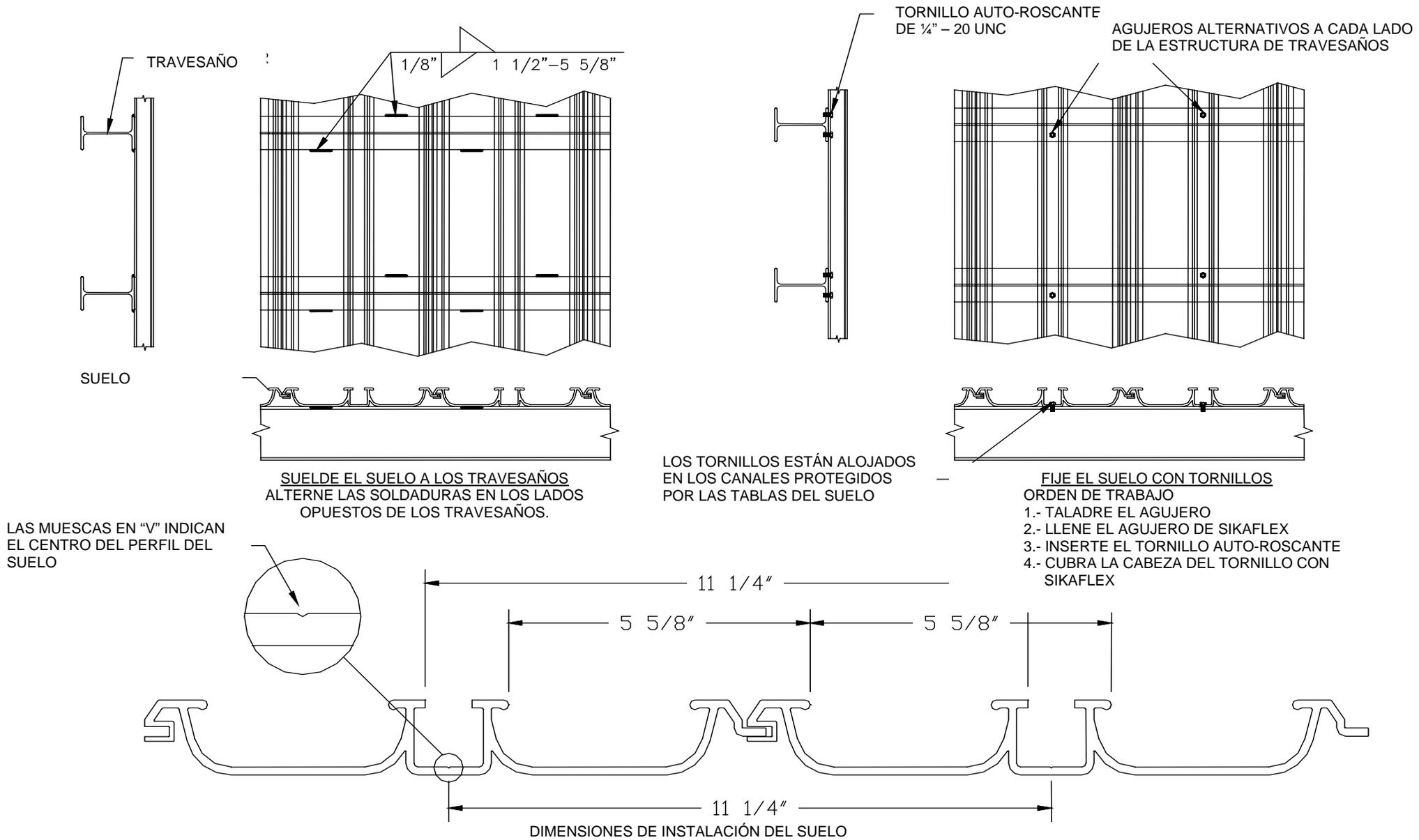
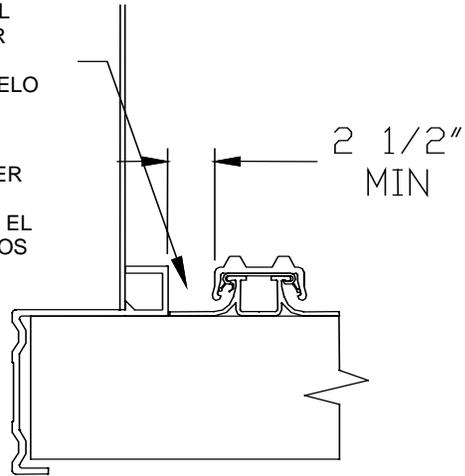


Figura 8

NECESITA TENER UN MÍNIMO DE 2 1/2" ENTRE EL LATERAL DE LA TABLA Y CUALQUIER OTRO OBJETO ESTRUCTURAL, MODIFÍQUELO SI ES NECESARIO

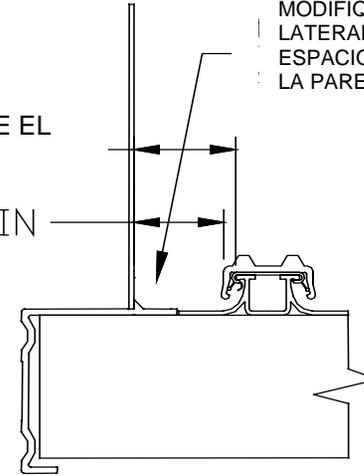
RECUERDE QUE CUALQUIER OTRO ESPACIO MÁS ESTRECHO IMPEDIRÁ QUE EL MATERIAL SE MUEVA EN LOS LATERALES TRAILER.



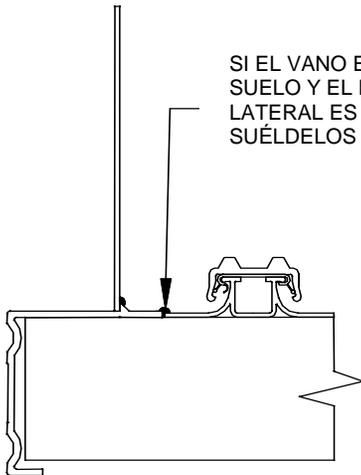
3" MIN DESDE EL SUELO

2 1/2" MIN

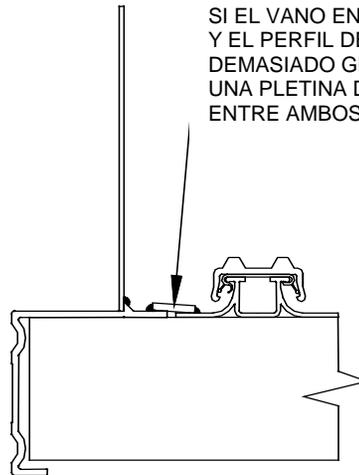
MODIFIQUE EL PERFIL DEL LATERAL PARA DEJAR MÁS ESPACIO ENTRE LA TABLA Y LA PARED DEL TRAILER



SI EL VANO ENTRE EL SUELO Y EL PERFIL DEL LATERAL ES PEQUEÑO, SUÉLDELOS

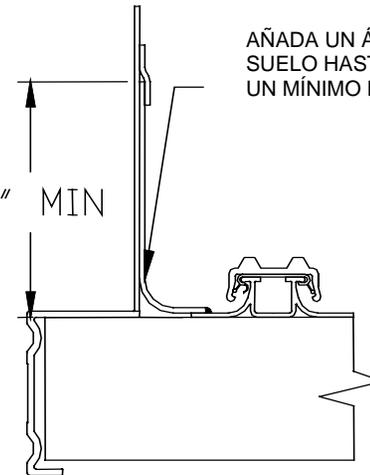


SI EL VANO ENTRE EL SUELO Y EL PERFIL DEL LATERAL ES DEMASIADO GRANDE, AÑADA UNA PLETINA DE RELLENO ENTRE AMBOS



AÑADA UN ÁNGULO DESDE EL SUELO HASTA EL LATERAL CON UN MÍNIMO DE 12" DE ALTO

12" MIN



RECUERDE QUE TODOS LOS CORDONES DE SOLDADURA DEBEN SER CONTINUOS A LO LARGO DE TODO EL LATERAL

OPCIONES DE MONTAJE PARA LAS JUNTAS LATERALES

Figura 9

4.2.2 Instalación de los tapones del suelo y de las barras de desgaste

Después de que los laterales estén sellados, instale los tapones a ambos extremos del suelo.

Ponga un tapón en el espacio debajo de las juntas del suelo, insertando el tapón 1/8" para dejar espacio para la soldadura (Ver Figura 10).

Suelde todo alrededor de los tapones donde sea posible, teniendo cuidado de rellenar todos los agujeros y vanos. En sitios donde el tapón del suelo topa con la plancha de unión de acero, sellar el cordón con Sikaflex después de soldar el tapón al suelo.

Una vez que todos los tapones hayan sido acabados, instale las barras de desgaste en la parte trasera del trailer. Corte una barra de desgaste para cada tabla del mismo material que la plancha de unión trasera. El material para dichas barras de desgaste debería ser una pletina de 1/2" x 1 1/4" con un chaflán a 45° en uno de los extremos. Hágalas lo más largas posible sin interferir en la apertura de las puertas. Suelde las barras a lo largo sobre la plancha de unión y céntralas respecto a la posición de cada tabla.

Herramientas y materiales necesarios:

Soldador, pistola de sellado, Sikaflex, tapones del suelo, barras de desgaste (suministradas por el cliente).

INSERTE EL TAPÓN TAL Y COMO SE MUESTRA, INTRODUCIÉNDOLO 1/8" PARA DEJAR ESPACIO PARA LA SOLDADURA

1/8"

SUELDE EL SUELO A LOS TRAVESAÑOS Y SUELDE TODO ALREDEDOR DE CADA TAPÓN

DETALLE DE LA SOLDADURA DE LOS TAPONES AL SUELO

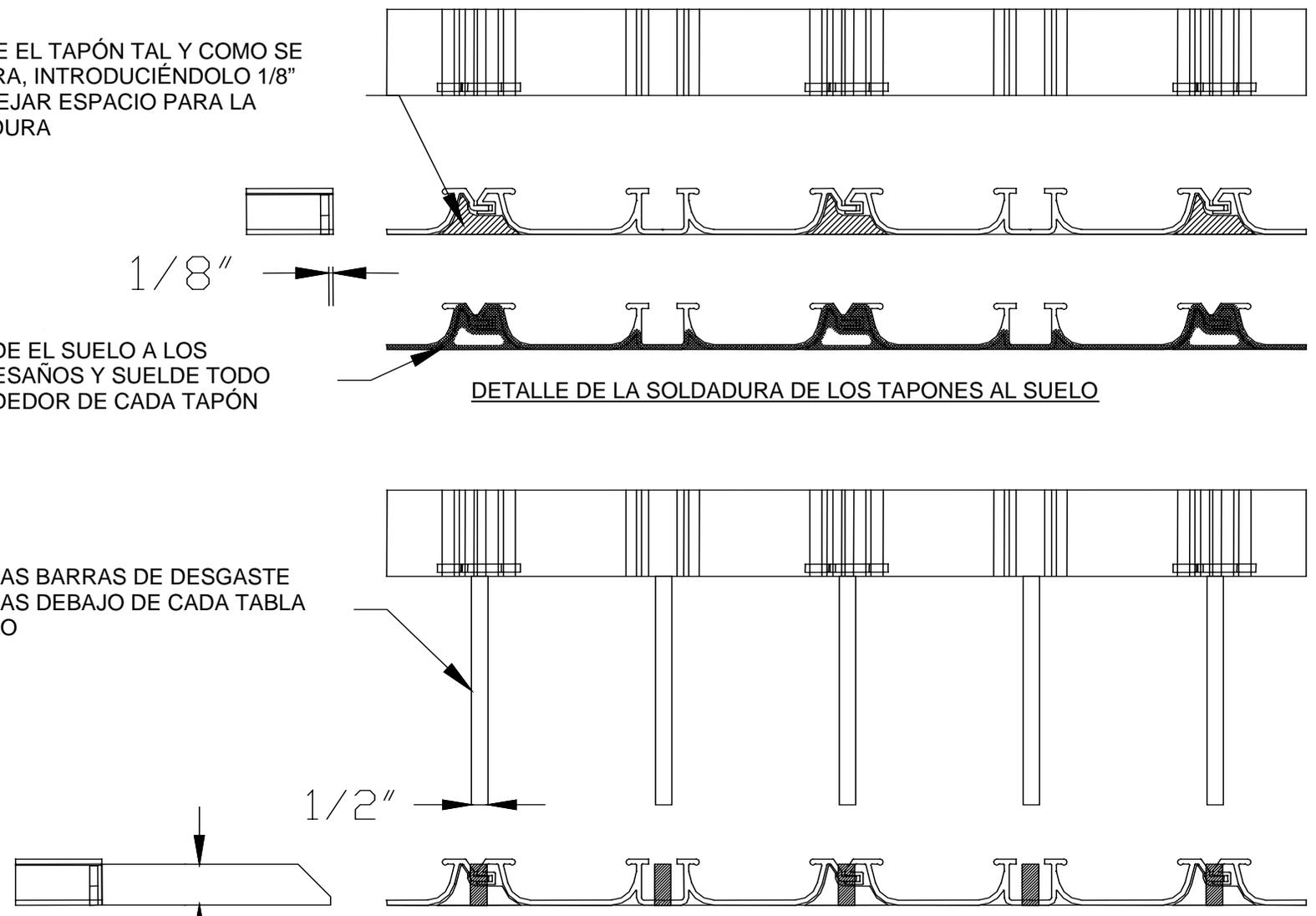
SUELDE LAS BARRAS DE DESGASTE CENTRADAS DEBAJO DE CADA TABLA DEL SUELO

1/2"

1 1/4"

INSTALACIÓN DE LAS BARRAS DE DESGASTE EN LA PARTE TRASERA DEL TRAILER

Figura 10

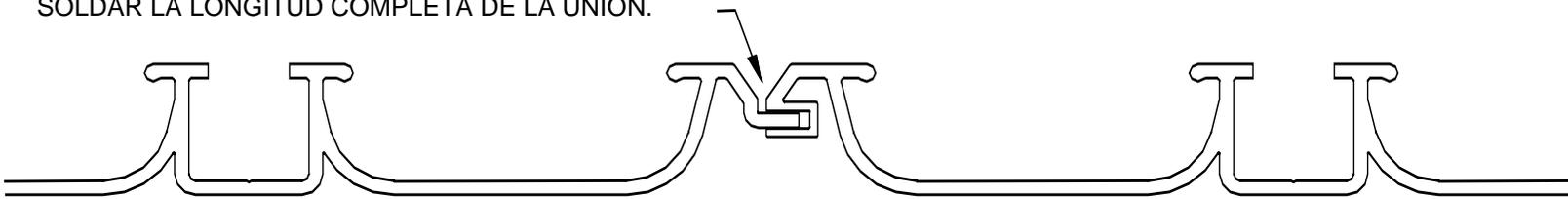


4.2.3 Soldar las uniones del suelo

Después de haber instalado los tapones del suelo y las barras de desgaste, cada unión entre las diferentes secciones del suelo necesita ser soldada (para aquellas personas que puedan haberse desviado del orden de instalación seguido hasta ahora, es recomendable que las paredes del trailer sean montadas antes de comenzar este paso).

Soldar la longitud completa de la junta, comenzando desde el centro del trailer y trabajando en dirección hacia los extremos. Una persona debe precalentar el suelo mientras que otra persona suelda.

SOLDAR LA LONGITUD COMPLETA DE LA UNIÓN.



DETALLE DE SOLDADO DEL SUELO

Figura 11

4.2.4 Estanqueizar el suelo

Es la parte más sucia de la instalación. La ropa de trabajo puede terminar muy ajada. Para impermeabilizar el suelo, utilizar Sikaflex para taponar cualquier lugar por donde pueda haber una fuga.

Comenzando por el mamparo de estanqueidad, poner una generosa cantidad de Sikaflex en todas las uniones, ranuras y soldaduras a la vista, en caso de que hubiera cualquier agujero que pudiese fugar (una alternativa es pintar las soldaduras con pintura de latex, tipo Snow White). Una vez que el mamparo de estanqueidad y el frente del suelo hayan sido completados, empezar por uno de los lados y rellenar las uniones entre las lamas del suelo. Iniciar el trabajo en un extremo y terminar por el otro antes de pasar a la siguiente ranura. Después de haberlas rellenado, repasar el cordón de Sikaflex con una espátula para asegurarse de que el Sikaflex no se extienda por la superficie del suelo. Si esto ocurre, interferirá con los patines que se instalarán más tarde.

Después de que las lamas del suelo hayan sido selladas, proceder al sellado de la parte trasera del trailer. Llenar cada agujero, ranura o unión.

Finalmente, hacer un examen cuidadoso, asegurándose de que todas las soldaduras, ranuras, juntas y tornillos estén cubiertos con Sikaflex. Dejar el tiempo suficiente para que el Sikaflex seque de acuerdo con los requisitos del fabricante.

Herramientas y materiales necesarios:

Espátula, pistola de sellado, Sikaflex 221 (aprox.12 cartuchos), pintura de latex tipo Show White (puede ser usada sobre las soldaduras).

4.3 Prueba de estanqueidad

Después de que el Sikaflex haya secado, limpiar el trailer, quitando todas las herramientas y desperdicios. Bajar el frente del trailer, e insertar una manguera en la parte trasera del trailer con las puertas abiertas y llenarlo (no llenar el trailer completamente – el mamparo de estanqueidad sólo es efectivo con 12” de liquido). Después de que se haya llenado el trailer, cerrar el agua y buscar fugas. Marcar las fugas encontradas. Vaciar el trailer y dejarlo secar. Reparar las fugas soldando o aplicando Sikaflex según se requiera. Deje que el Sikaflex seque antes de efectuar otra prueba.

Repetir el proceso hasta que ya no existan fugas.

5ª Parte: Instalación de los patines y de las tablas del suelo

No instalar los patines hasta saber que el suelo es estanco después de haberlo comprobado con agua. Si instala los patines antes de haber comprobado la estanqueidad del suelo y encuentra una fuga, tendrá que volver a quitar los patines para reparar las fugas.

5.1 Instalación de los patines

Primero revise la Figura 12 sobre el montado de los patines. Comience la instalación de los patines desde la parte trasera del trailer, y trabaje en dirección al frente del trailer.

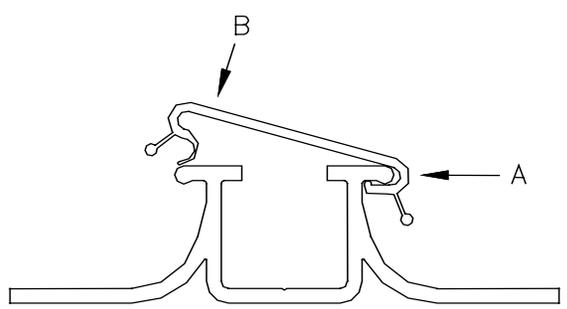
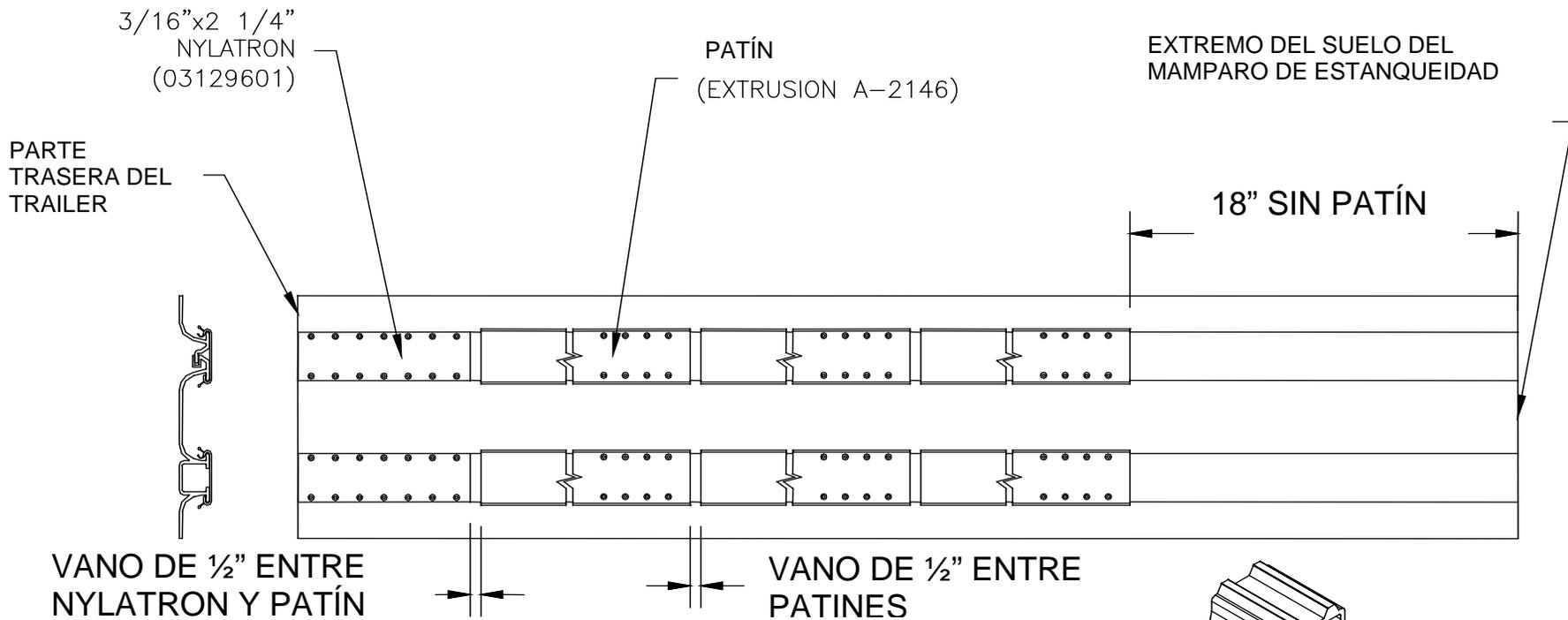
Instale uno de los patines de Nylatron de 3/16" en cada soporte para la tabla del piso en la parte trasera del trailer. Alínelos y nivélelos con el extremo del suelo, céntrelos y fíjelos con una mordaza. Usando el patín pretaladrado de Nylatron como plantilla, taladre el suelo con una broca de 1/8" e inserte remaches de aluminio nº44 (14/patín).

Mida 1/2" desde el patín de Nylatron e inserte los primeros catorce pies del patín de polietileno desde este punto. Los agujeros pretaladrados deben estar en dirección al frente del trailer. Para instalar el patín, deslice uno de los extremos en el suelo y presione sobre el labio opuesto. Consulte la Figura 12 para saber qué labio tiene que introducir primero. Comience a trabajar en la parte trasera del trailer hacia el frente. Si es necesario, utilice un mazo de goma dando golpes suaves para encastrar el patín sobre el suelo. Es importante poner el patín en su sitio correcto a la primera, ya que es difícil moverlo una vez que se haya montado completamente. Cuando el patín haya sido instalado, taladrarlo y remacharlo al suelo, usando los agujeros pretaladrados como plantilla.

Continúe poniendo patines, dejando un vano de 1/2" entre cada patín hasta el final de cada tabla del piso (el número de patines puede variar dependiendo de la longitud del trailer). El último patín deberá ser cortado para ajustarlo. Mida la distancia entre el final del patín y el final del suelo. Reste 18 1/2" a esta medida. Ésta será la longitud del último patín. Comenzando desde el extremo taladrado del patín, mida la longitud establecida y corte. Instale el patín como se indica arriba.

Herramientas y material necesarios:

Mazo de goma, taladro / broca de 1/8", remachadora, flexómetro, llaves de vaso de 9/16" y 3/4" y carraca, llave dinamométrica, arco de sierra, remaches de aluminio nº44, gato de fijación, 1 patín de nylatron / tabla (12 o 15), patines de polietileno de 14' (varía con la longitud del trailer).



INSTALACION DEL PATÍN
 INSERTE EL LADO "A" EN EL SUELO Y EMPÚJELO TANTO COMO SEA POSIBLE Y PRESIONE SOBRE EL LADO "B" HASTA QUE EL PATÍN QUEDE ENCAJADO. EMPEZAR POR UN EXTREMO Y TRABAJAR HACIA EL OTRO. SI EL PATÍN ES DIFÍCIL DE INSTALAR, PUEDE USAR UN MAZO DE GOMA PARA GOLPEAR SUAVEMENTE PARA AJUSTAR EL PATÍN.

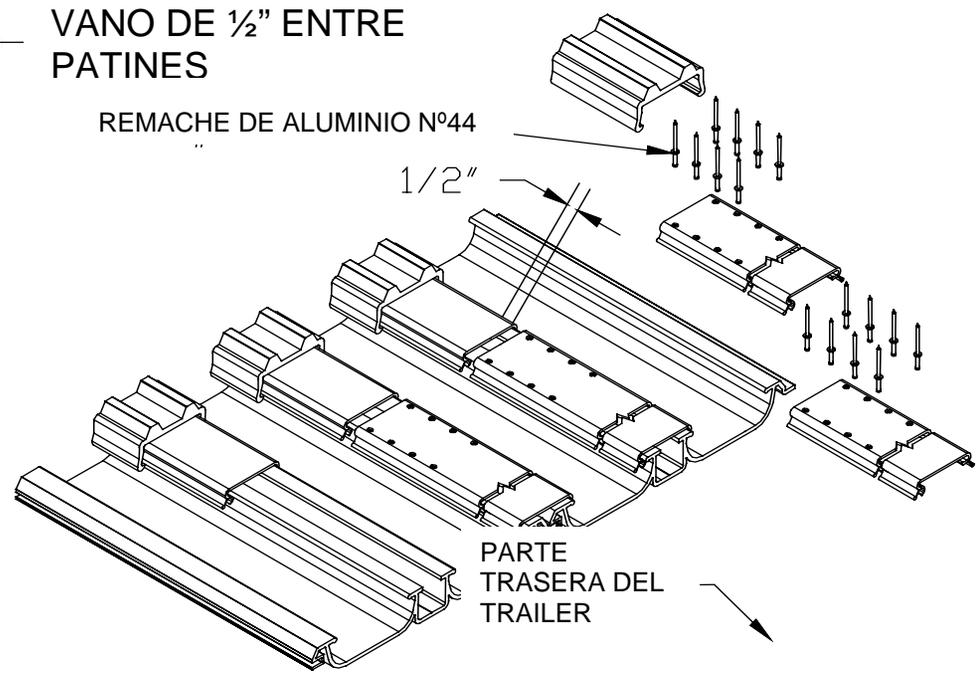


Figura 12

5.2 Instalación de las tablas del suelo

Antes de instalar las tablas del suelo, compruebe que todos los remaches estén en los patines y que sus cabezas estén a nivel o por debajo de la parte superior del patín mismo. Si los remaches sobresalen del patín causarán un desgaste prematuro en la parte interna de las tablas de aluminio.

Ponga las tablas del suelo sobre el trailer centradas con los patines. Instale el extremo de la tabla pretaladrado y roscado para la mordaza a seis pulgadas del mamparo de estanqueidad. Introduzca la tabla en el patín con ayuda del "apisonador". Empiece por un extremo y vaya golpeando con el "apisonador" hasta el otro extremo.

Coloque una junta tórica sobre el extremo roscado del vástago de empuje. Fije la mordaza con las bridas superior e inferior al vástago de empuje y apriete los cuatro tornillos.

Después fije las mordazas a las tablas. Deslice las tablas bajo las mordazas alineando los agujeros de ambas piezas. Posicione la chapa de sujeción sobre la mordaza y apriete los tornillos. Use un fijador de tornillos para asegurarlos a las tablas. El par de apriete de los tornillos es 75 ft lbs (Ver Figura 14).

Repita este proceso hasta conectar todas las tablas a los vástagos de empuje.

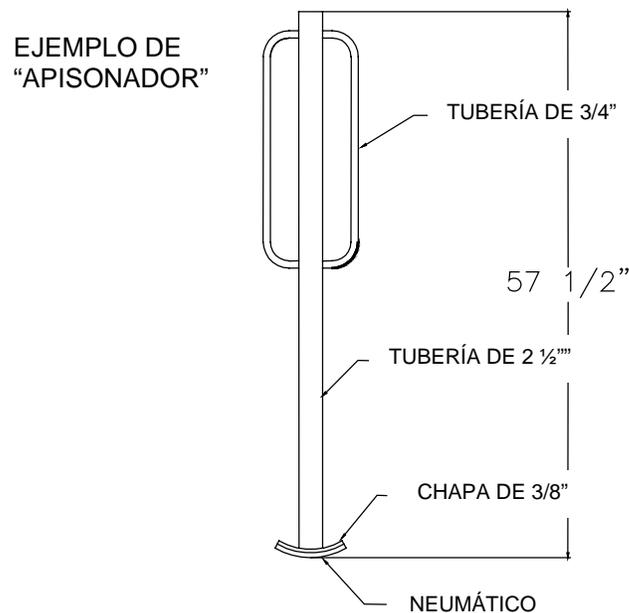


Figura 13

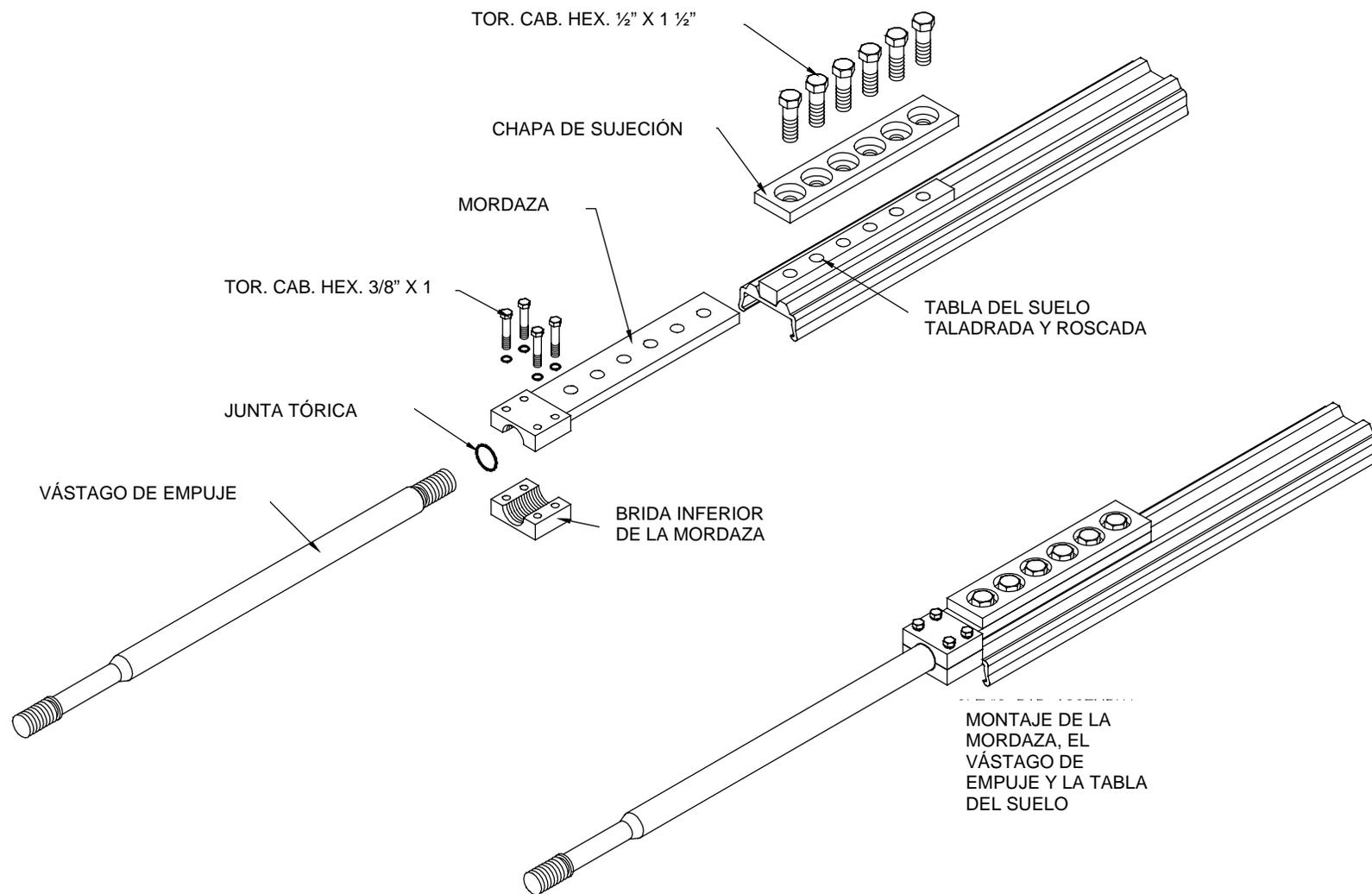


Figura 14

6ª Parte: Instalación del protector inclinado

Para este equipo se requieren dos protectores inclinados, el inferior y el superior. El inferior es suministrado con el equipo y es necesario para proteger la conexión entre los vástagos de empuje y las tablas. El superior es necesario para cubrir el equipo y es suministrado por el cliente.

6.1 Instalación del protector inferior

El protector inferior es desmontable y es suministrado con el equipo (Ver Figura 15). Nota Importante: Cuando pida el equipo, es importante saber cómo va a ser cargado el trailer. Un trailer cargado desde arriba requerirá un protector diferente que otro, que vaya a ser cargado con un compactador. Si usted instala el protector erróneo, el equipo puede resultar dañado.

Para instalar el protector inferior, mida para comparar cómo es de ancho el interior del trailer con respecto al mamparo de estanqueidad. Recorte el protector inferior para dejarlo $\frac{1}{4}$ " más estrecho y facilitar así su instalación. Tendrá que recortar de ambos lados para ajustarlo en el trailer. Si las tablas están un poco descentradas, los huecos para las tablas del protector deberán ser modificados para que ajuste correctamente. Finalmente los tacos de UHMW de la parte inferior del protector deberán ajustar sobre el suelo mientras que la parte superior del protector será atornillada al mamparo de estanqueidad en los agujeros previstos para ello.

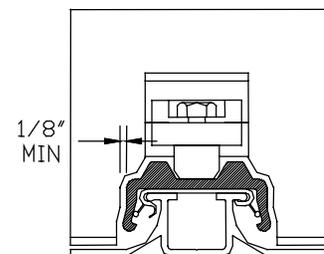
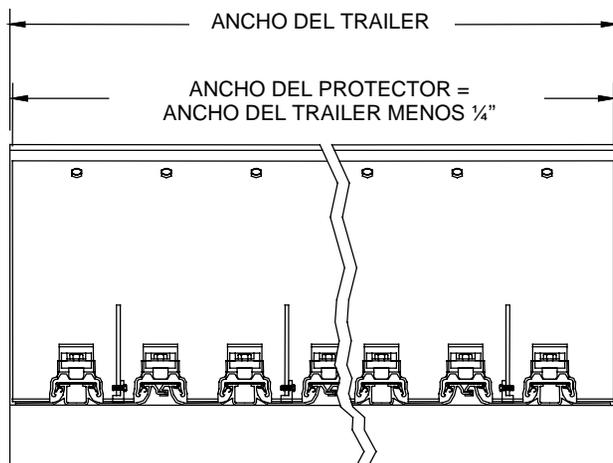
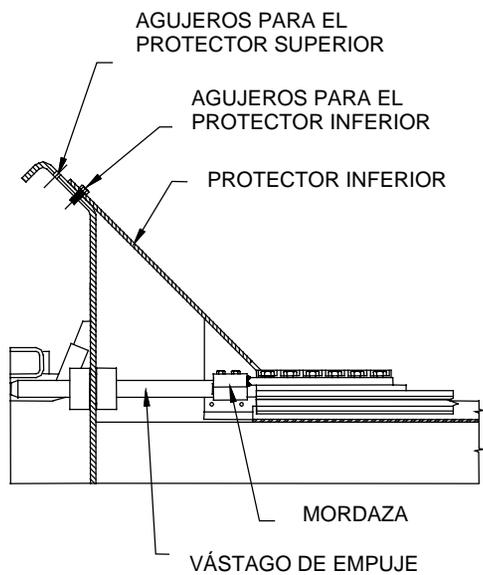
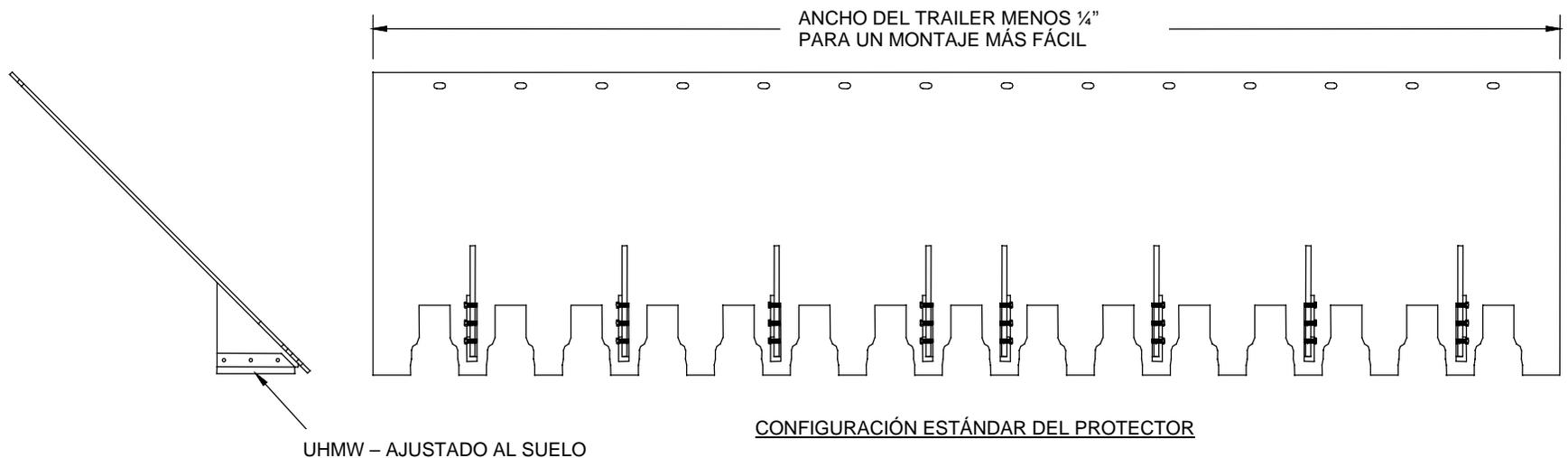
Herramientas necesarias:

Flexómetro, radial, llaves de vaso y carraca.

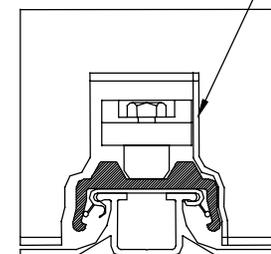
6.2 Instalación del protector superior

El diseño e instalación del protector superior es responsabilidad del cliente. El protector superior es necesario para proteger al equipo de la carga del trailer, por lo que hay pocos factores que deban tenerse en cuenta.

1. El protector necesita ser desmontable, dando un acceso al equipo cuando sea necesario para efectuar el mantenimiento.
2. ¿Cómo va a ser cargado el trailer? ¿Será de carga superior o con compactador? ¿Cuántos impactos tendrá que soportar el protector?
3. ¿Puede usarse el protector superior para reforzar el frente del trailer?



NECESITA UN ESPACIO LIBRE 1/8" ENTRE LA TABLA Y EL PROTECTOR



SI EL PROTECTOR ESTÁ DESCENTRADO, UN LADO TIENDRÁ QUE SER RECORTADO PARA MANTENER EL ESPACIO DE 1/8"

Figura 15

Apéndice:

Material necesario para la instalación (15 tablas):

Remaches de aluminio nº44 – 14 por patín de nylatron.
8 por patín

Tapones de aluminio del suelo – 14 por juego.

Mordazas – 15 juegos.

Chapa de sujeción – 15 por juego.

Sikaflex A1 o 221 – aproximadamente 1 caja o 12 tubos.

Fijador de tornillos

Herramientas necesarias para la instalación:

Soldadores – acero y aluminio.

Taladro / Brocas (Nº1 o Nº2” para los tornillos auto-roscantes, cualquiera que permita insertar los tornillos auto-roscantes en los travesaños); (broca de 1/8” para los remaches).

Pistola de atornillado

Remachadora

Pistola de sellado

Espátula

Mazo de goma

Llaves de vaso y carraca

Llave dinamométrica

Flexómetro

Cuerza y línea de marcar

Arco de sierra / Sierra

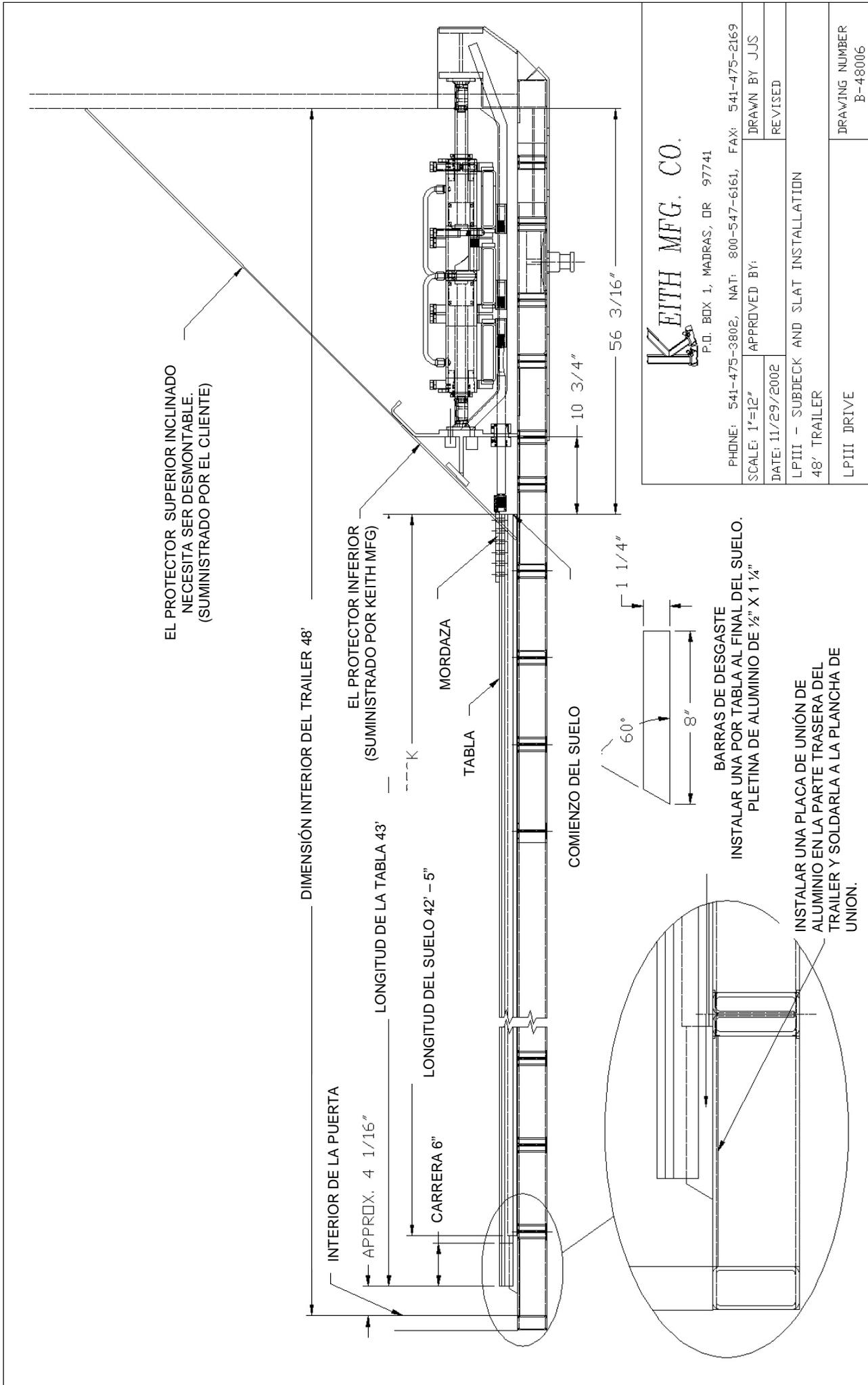
Valores recomendados para el apriete de los tornillos

<u>DESCRIPCIÓN DE LOS TORNILLOS</u>	<u>PAR DE APRIETE</u>
Tornillos de montaje de la válvula de retención Tor. Cab. Hex. 5/16"-18 unc [Tor. Cab. Hex. M8x1.25]	20 ft-lb [27 Nm]
Tor. Cab. Hex. 5/8"-11 unc [Tor. Cab. Hex. M16x2]	135 ft-lb [183 Nm]
Tor. Cab. Hex. 3/4"-10 unc [Tor. Cab. Hex. M20x2.5]	135 ft-lb [183 Nm]
Tornillos de la mordaza Tor. Cab. Hex. 3/8"-16 unc [Tor. Cab. Hex. M10x1.5]	30 ft-lb [40 Nm]
Tornillos del suelo Tor. Cab. Hex. 1/2"-13 unc [Tor. Cab. Hex. M12x2]	75 ft-lb [101 Nm]

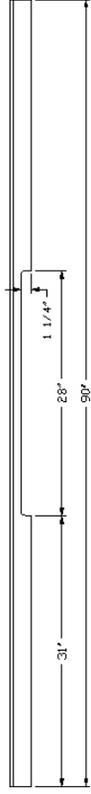
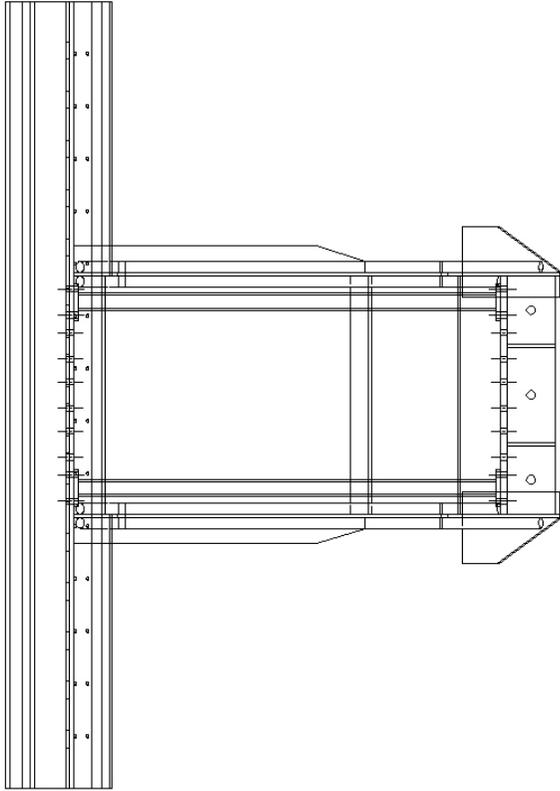
KEITH Mfg. Co. Apéndice de recomendaciones

- 1) Cuando fije el mamparo de estanqueidad al lateral del trailer, es recomendable que suelde el ángulo de acero o la chapa lateral al mamparo y lo atornille al lateral del trailer (Ver Figura 6). La rigidez entre el mamparo y el lateral permiten un pequeño juego para trabajar en comparación con la rigidez de una unión soldada.
- 2) Es muy importante que suelde el suelo a los travesaños (Ver Figura 8). Si utiliza tornillos, existe una probabilidad alta de que los tornillos se aflojen cuando el trailer flexe.
- 3) Soldar la longitud completa de los canales formados por la unión de las lamas del suelo (Ver Figura 11). Antes de soldar estos canales, asegúrese de que los laterales del trailer estén fijados a los travesaños. Si se sueldan después, el subchasis se combará.
- 4) Use Snow White o una pintura de latex equivalente para proteger las soldaduras. Las soldaduras de aluminio son a menudo porosas y es fácil evitar que un alfilerazo fugue antes de que ocurra.
- 5) Un adecuado equipo de soldadura, el correcto hilo y la técnica apropiada son necesarios para soldar el suelo de aluminio de 150" de ancho.
- 6) Utilice Sikaflex 221 sobre todas las uniones expuestas. Además cubra todo aquello que sea sospechoso de fugar con Sikaflex.
- 7) Si el trailer gotea durante la prueba de estanqueidad y no se puede encontrar el alfilerazo, añada una disolución de vidrio soluble (silicato sódico) al agua de la prueba de estanqueidad. Ésto debería sellar las fugas más pequeñas. El vidrio soluble está disponible en la mayoría de las droguerías.

Apéndice de dibujos: B-48006.dwg

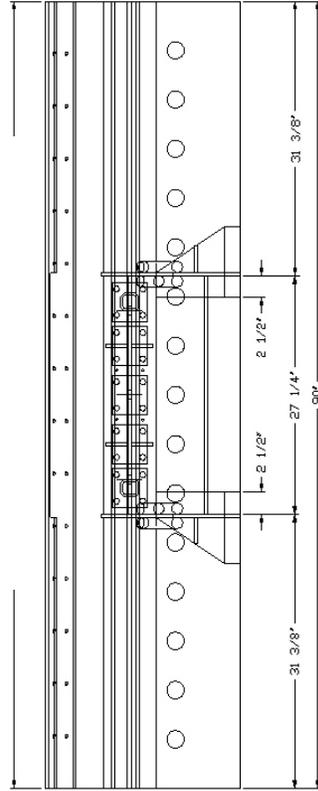


Apéndice de dibujos: D-49349.dwg



SECCION A-A
ENTALLA DEL MAMPARO DE
ESTANQUEIDAD

MAMPARO DE ESTANQUEIDAD DE 90° DE ANCHO



SE NECESITAN 2
PLANCHAS PERFILADAS
B-49798

SE NECESITA
1 VIGA 1 C-47904

SE NECESITAN 2
TUBOS DE ARMADO
B-47908

SECCION A-A
ENTALLA DEL MAMPARO DE
ESTANQUEIDAD

SE NECESITA
1 PLETINA 3/8"X5"
X 90" DE LARGO

SE NECESITA
1 PLETINA 5/8"X4"
X 90" DE LARGO

SE NECESITAN
2 REFUERZOS
B-49786

SE NECESITA
1 ANGULO
C-30282

SE NECESITAN
2 REFUERZOS PARA LOS
LATERALES
B-48799

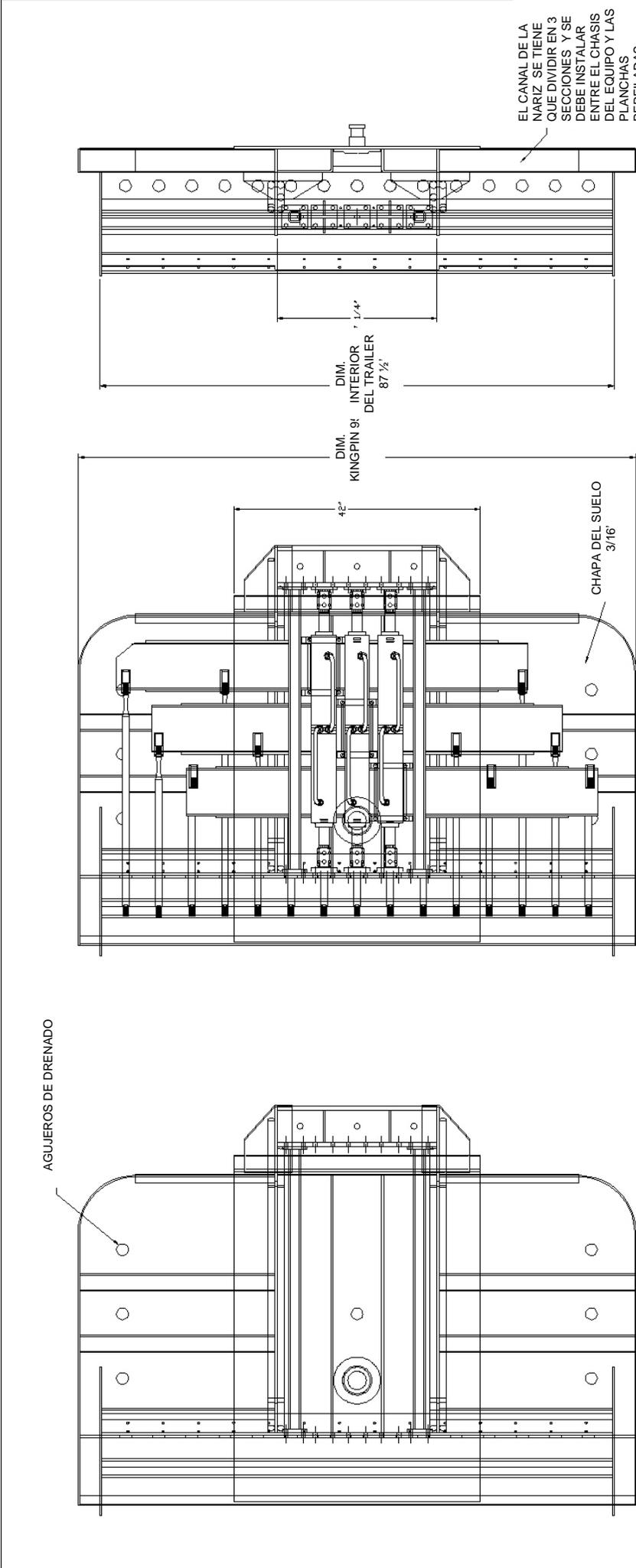
SE NECESITA
1 CHAPA DEL FRENTE
DEL TRAILER
B-48800

KETH MFG. CO.

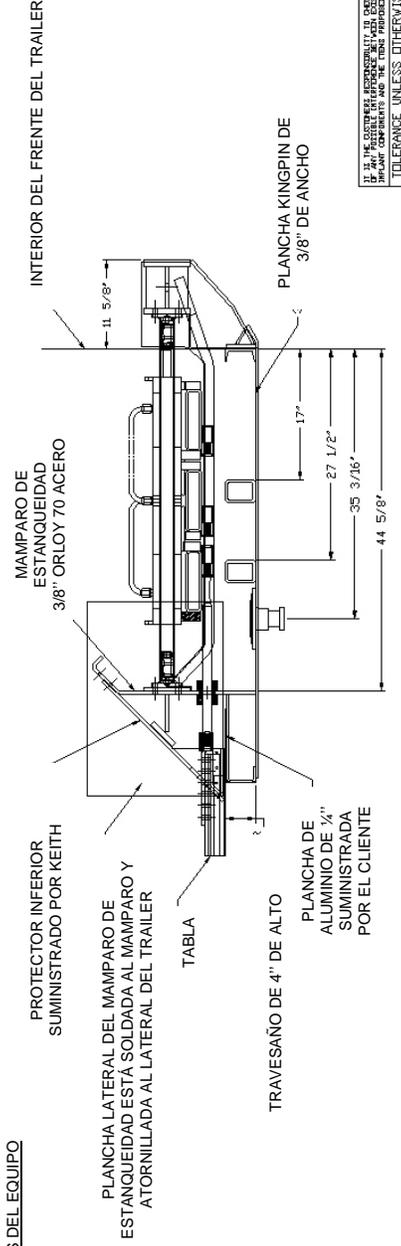
P.O. BOX 1, MAPAS, OR 97741
PHONE (503) 475-3062, INT. (503) 547-6645, FAX (503) 475-2869

TELEFONES UNLESS OTHERWISE NOTED	APPROVED BY:	BRANN BY JLS
FRACTIONS ± 1/32	DATE: 7/2/2002	REVISED
DECIMALS XX = # DEC XXX = # THOUS	MATERIAL NOTED	REVISION
SAW CUT LENGTH NOTED	QUANTITY	DESCRIPTION
		LFIII-80mm DRIVE FRAME ASSEMBLY - 102" WIDE TRAILER
		LFIII DRIVE FRAME
		DRAWING NUMBER D-49349

Apéndice de dibujos: D-50921.dwg



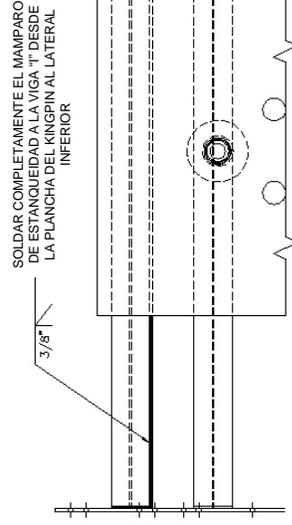
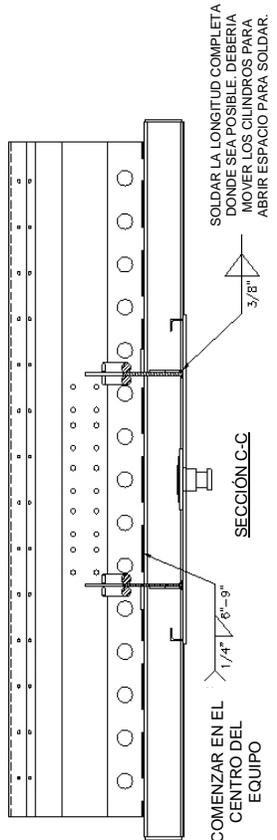
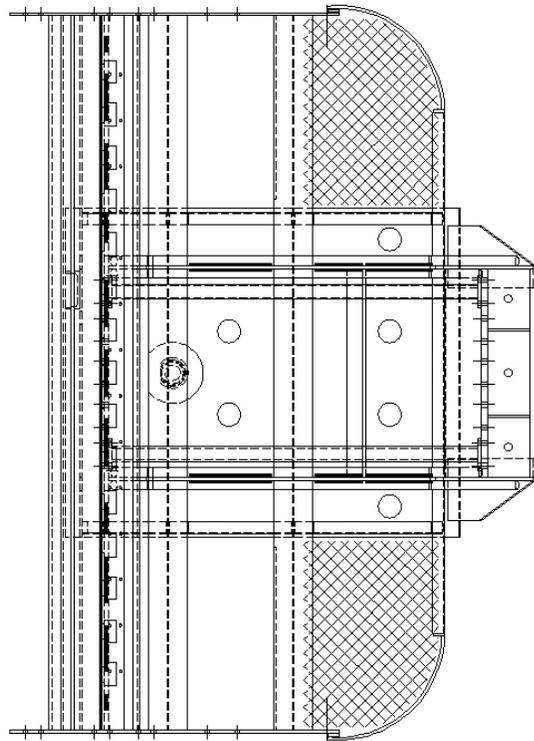
VISTA DEL CHASIS DEL EQUIPO



KEITH MFG. CO.
 P.O. BOX 1, MURRAS, OR 97741
 PHONE: 541-475-3802, FAX: 541-475-2163
 SCALE: 1"=8'
 DRAWN BY: JLD
 DATE: 2/18/2004
 APPROVED BY: [Signature]
 LPTIII KING PIN LAYOUT FOR 96" WIDE TRAILER
 DRIVE FRAME VARIES WITH CUSTOMERS
 REVISED

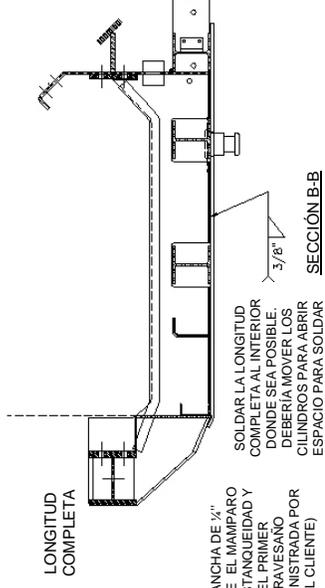
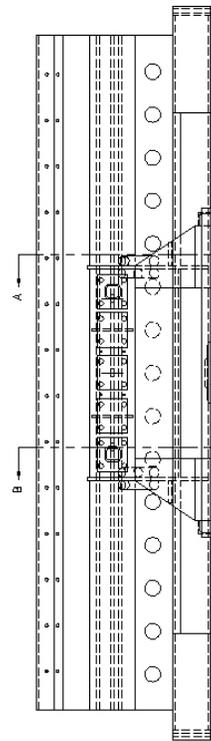
IF IT IS THE CUSTOMER'S RESPONSIBILITY TO LABEL, FIT, AND ADJUST THE PARTS, THE CUSTOMER MUST BE ADVISED BY DRAWING OR THIS PRINT TOLERANCE UNLESS OTHERWISE NOTED
 ALL DIMENSIONS ARE IN INCHES UNLESS OTHERWISE NOTED
 PROPERTY OF KEITH MANUFACTURING CO. THIS PRINT IS NOT TO BE REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM KEITH MANUFACTURING CO.
 DRAWING NUMBER
 D-50921

Apéndice de dibujos: D-50922.dwg



NOTA: LOS CILINDROS PUEDEN CREAR UNA FUERZA VERTICAL DE 12,300lbs SOBRE EL FRENTE DEL TRAILER

NECESITA FIJAR EL FRENTE DEL EQUIPO AL FRENTE DEL TRAILER PARA PREVENIR EL MOVIMIENTO VERTICAL DEL EQUIPO



SOLDAR AMBOS LADOS

SOLDAR TODOS LOS REFUERZOS

LONGITUD COMPLETA

SOLDAR LA LONGITUD COMPLETA AL INTERIOR DONDE SEA POSIBLE. DEBERIA MOVER LOS CILINDROS PARA ABRIR ESPACIO PARA SOLDAR

PLANCHA DE 1/4" ENTRE EL MAMPARO DE ESTANQUEIDAD Y EL PRIMER TRAVESANO (SUSMINISTRADA POR EL CLIENTE)

REV	DESCRIPCION	DATE
1	ISSUED FOR PERMITS	11/15/2004
2	REVISED	11/15/2004

KATH MFG. CO.
 P.O. BOX 1, WAHARRAS, OR 97141
 PHONE: 541-475-3062, INT: 800-507-6264, FAX: 541-475-2859
 SCALE: 1"=8'
 DRAWN BY: JLS
 DATE: 2/18/2004
 APPROVED BY:
 LPTIE DRIVE UNIT, WELD INSTALLATION
 LEPTIE DRIVE
 DRAWING NUMBER: D-50922

TOLERANCE UNLESS OTHERWISE NOTED
 DIMENSIONS IN INCHES
 DECIMALS TO 3/1000
 ANGLES TO 1/1000
 PROPERTY OF KATH MANUFACTURING CO. THIS PRINT IS NOT VALID WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM KATH MANUFACTURING CO.