

ACO DRAIN

Manual de instalación en sitio

Sistemas de Drenaje de Concreto Polimérico

Para Empezar

ACO Drain consiste en un amplio rango de canales modulares con rejillas de captación; los sistemas incluyen registros, tapas y otros accesorios.

Cuando se instalan correctamente, los productos ACO Drain están diseñados para resistir una variedad de cargas como se clasifica en la norma EN 1433 (los únicos estándares específicos para sistemas de trincheras de drenaje).

Contenido

<i>Para Empezar</i>	2
<i>Salud y Seguridad</i>	3
<i>Secciones de instalación</i>	4
1. <i>Excavación</i>	6
2. <i>Fabricaciones en sitio</i>	
- <i>Canales cortados y uniones en "T"</i>	7
- <i>Mitades, esquinas, curvas y radios</i>	8
3. <i>Conexión de Tubería</i>	9
4. <i>Conexión con tubería subterránea</i>	10
5. <i>Colocación de canales</i>	
- <i>Método con montones</i>	11
- <i>Método de colgado</i>	12
- <i>Dispositivos de instalación</i>	14
6. <i>Tapas finales para Registros</i>	15
7. <i>Vaciando concreto</i>	16
8. <i>Terminado del pavimento</i>	
- <i>Concreto</i>	17
- <i>Asfalto</i>	18
- <i>Adoquines</i>	18
9. <i>Colocación y remoción de rejillas</i>	19
10. <i>Inspección final y Mantenimiento</i>	22

Los productos de concreto polimérico deben ser manejados con cuidado, ya que pueden ser dañados por impactos con otros productos, o maquinaria.

El equipo típicamente necesario para la instalación puede incluir:

- *Equipo de excavación*
- *Hilo de nivel y nivel láser*
- *Herramientas de medición*
- *Taladro, esmeril y/o segueta*
- *Mazo de goma*
- *Concreto de 280 kg/cm² de resistencia mínima a la compresión*
- *Guantes, respirador y protección para los ojos.*

Salud y Seguridad

Concreto polimérico

Los productos de concreto polimérico son manufacturados usando resinas sintéticas, agregados minerales y agentes de curado.

Los riesgos principales son:

- Daño de abrasivos en las manos.
- Inhalación de polvo al limar, cortar o perforar.
- El limar, cortar, etc. puede proyectar pequeños fragmentos.

Guantes, protección de ojos, y un respirador deben de usarse para evitar estos riesgos.

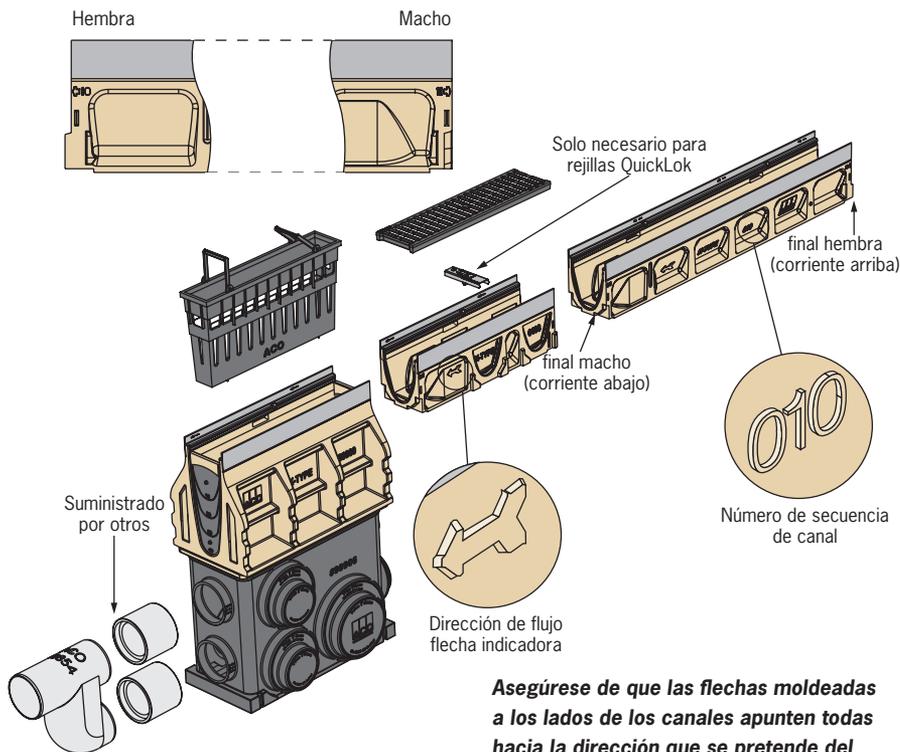
Rejillas metálicas

Las rejillas son normalmente hechas de metales fundidos o prefabricados.

Los riesgos principales son:

- Daño de abrasivos/cortadas en las manos.
- Inhalación de polvo al limar o cortar.
- Limar, cortar, etc. puede generar chispas; los productos inflamables deben de ser removidos del área.

Guantes, protección para ojos y un respirador deben ser usados para evitar estos riesgos. Las actividades deben de ser hechas lejos de áreas donde haya



Asegúrese de que las flechas moldeadas a los lados de los canales apunten todas hacia la dirección que se pretende del flujo (punto de salida).

Secciones de instalación

Estas ilustraciones solamente son una guía para condiciones típicas del suelo . Consejos de ingeniería deberían ser tomados en cuenta.

Consulte www.ACODrain.us para mayor información.

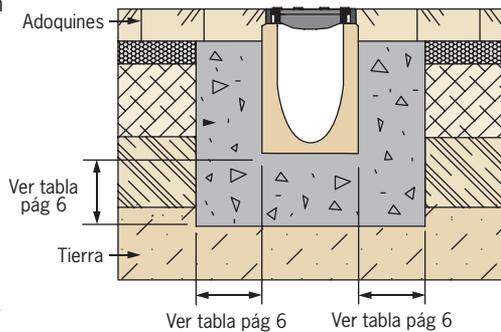
Un sistema de drenaje ACO bien instalado debe incluir lo siguiente:

- El tipo correcto de rejilla.
- El tipo y tamaño correcto de canal.
- Un encofrado de concreto con una resistencia a la compresión de 280 kg/cm².
- Las dimensiones del encofrado de concreto son dimensiones mínimas y se debe tomar consejo de ingeniería para confirmar que es apropiado para el proyecto específico.
- El encofrado de concreto debe ser normalmente del mismo grosor que la losa de concreto.

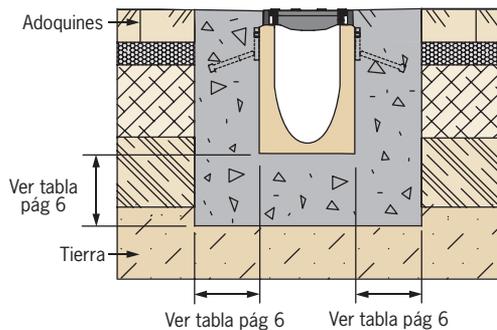
Las condiciones deficientes y el pavimento de baja carga requerirán un aumento en estas dimensiones para satisfacer tanto las cargas verticales como laterales.

El acero de refuerzo puede ser requerido dentro de la losa y alrededor de la trinchera - el consejo de ingeniería debe ser buscado para determinar el tamaño y la configuración del refuerzo.

Adoquines EN 1433 Clase A - C únicamente

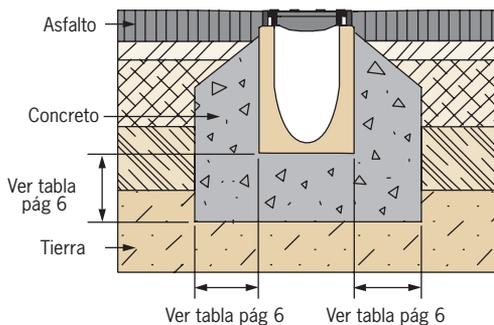


Adoquines EN 1433 Clase A - F

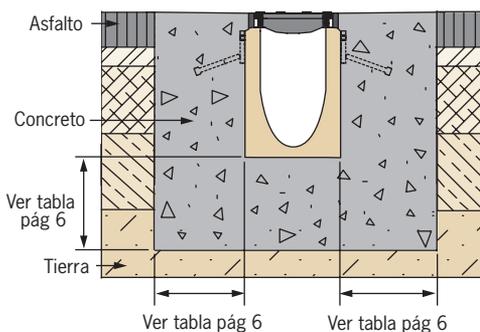


Drenajes de Trincheras Comerciales

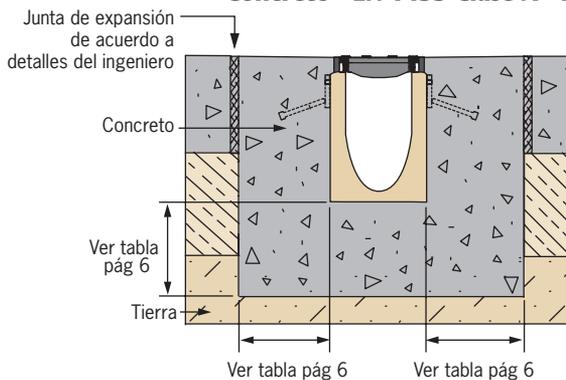
Asfalto - EN 1433 Clase A - C unicamente



Asfalto - EN 1433 Clase A - F



Concreto - EN 1433 Clase A - F

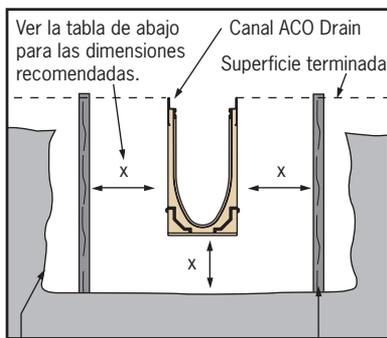


1 Excavación

Excava una trinchera para acomodar el sistema de canaletas. Las excavaciones deben de estar hechas al centro de la línea propuesta para la corrida del drenaje y los registros.

La excavación debe ser suficiente como para acomodar lo siguiente.

- A. Las dimensiones de ancho y profundidad del canal/registro.
- B. Las dimensiones del encofrado*.



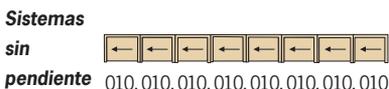
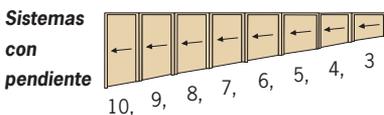
Perfil de la trinchera Cimbra, si se requiere

Dimensiones del encofrado de concreto* (x)

Carga Cl.	A	B	C	D	E	F
10 cm canal	10cm	10cm	15cm	15cm	20cm	30cm
20 cm canal	10cm	10cm	15cm	20cm	20cm	30cm
30 cm canal	10cm	15cm	15cm	30cm	30cm	30cm

* Estas dimensiones son únicamente los mínimos recomendados. Las condiciones del suelo afectaran las dimensiones reales requeridas; la recomendación de un ingeniero deberá tomarse en cuenta. El encofrado de concreto debe tener el mismo espesor que la profundidad de la losa circundante.

- C. Para sistemas con pendiente, cave la base para que siga la caída de la corrida de la trinchera.



NOTA: Verifique la literatura del producto para ver la profundidad total del producto. Agregue las medidas adicionales del encofrado de concreto de acuerdo a la tabla de la izquierda.

Asegúrese de que todo el material suelto se quite y la base sea compactada. Verifique niveles y coloque un hilo a nivel terminado a lo largo de la excavación para asegurar que la trinchera se coloque a los grados correctos.

En pavimentaciones de concreto asegúrese de permitir hacer juntas de expansión, si son necesarias, para permitir el movimiento por expansión/contracción.

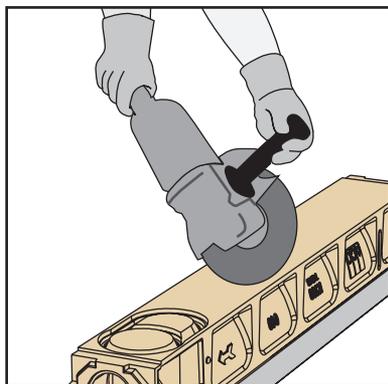
2 Fabricación en Sitio

Cuando se corten canales o rejillas es recomendado usar guantes, protección para ojos y respirador o máscara.

Cortar Canales

Se requiere cortar canales para formar ángulos, uniones en "T" y longitudes no estándares. La mayoría de las fabricaciones pueden hacerse en sitio. ACO ofrece fabricaciones a la medida para necesidades más complejas. Contacte al departamento Técnico para mayor información.

Los canales deben ser cortados con una segueta o disco con punta diamante. Las rejillas deben de ser cortadas con una sierra de una hoja o disco adecuado.



Un pegamento de resina rígida A 2 - (Pegamento ACO) puede ser usado para pegar dos superficies cortadas, si es necesario.

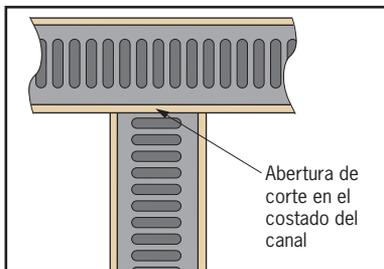
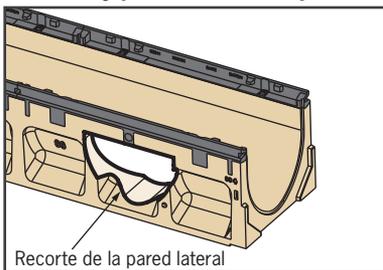
Si se transportan líquidos corrosivos en la trinchera, las uniones deberán de ser selladas apropiadamente. Asegúrese de que el sellador/adhesivo es resistente a los químicos.

Uniones en 'T'

Las uniones en "T" son cuando se corta una abertura en un lado del canal y otro canal se coloca en esta unión.

Todos los canales de medio metro proporcionan una guía moldeada para el corte lateral. Otros canales; Marcar el área en la pared del canal que se cortara mediante el encintado de los canales juntos y marcando el perfil del interior del otro canal.

NOTA: El riel deberá de dejarse intacto para proporcionar fuerza adicional y para asentar la rejilla.



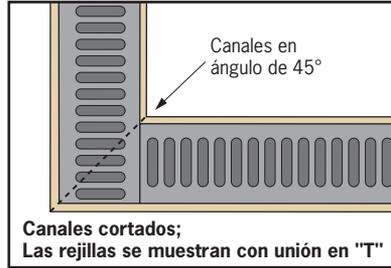
2 Fabricaciones en Sitio

Ángulos

Esquinas

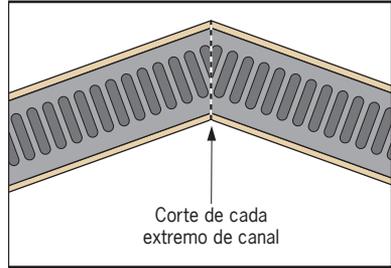
Las uniones angulares se forman cortando los canales al ángulo requerido pegándolos juntos.

En aplicaciones de uso rudo (D-F), no se recomienda usar uniones angulares. Se recomienda usar una unión en "T" para lograr el máximo soporte.



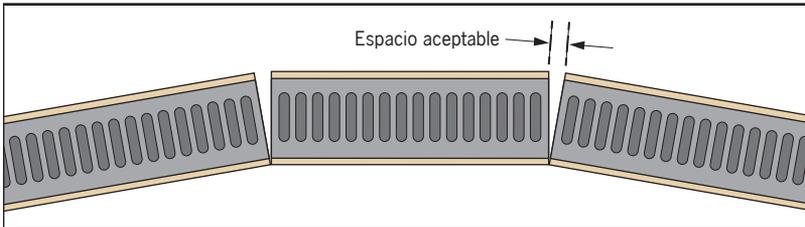
Curvas estrechas/cerradas

Las uniones angulares se forman cortando los canales al ángulo requerido y pegándolos juntos. Resultando un acabado pulido en la union.



Radios

Los canales se pueden instalar en curvas ligeras dejando un espacio aceptable en las juntas del canal (la distancia aceptable debe ser aprobada por el cliente).



El uso de canales neutrales de medio metro, permite añadir más "segmentos" al radio; Se reduce la separación entre canales o, alternatively, se puede conseguir un radio más estrecho.

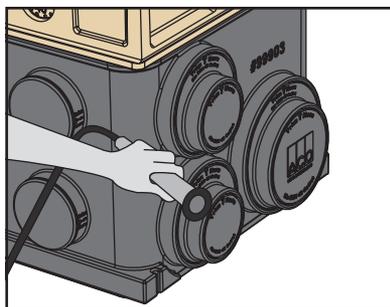
3 Conexión de Tubería

Remoción del knockout o corte:

1. Identifique y marque el área que será removida. (Puede ser necesario reforzar el área).
2. Eliminación del material:

Registro - recorte

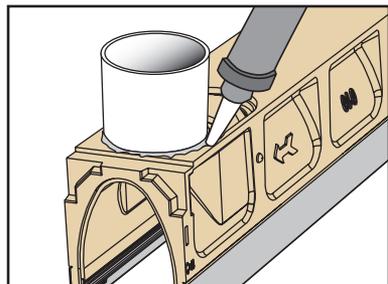
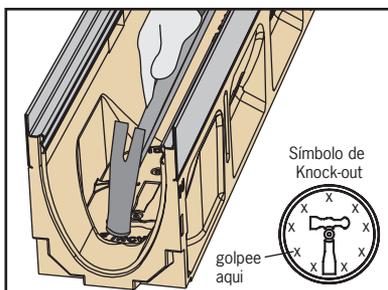
- Utilice una herramienta de corte, una sierra de vaivén o una sierra de cinta para cortar la abertura al tamaño y ubicación requeridos de la tubería.



3. Conecte el tubo de salida usando un cople, si es necesario, use sellador / adhesivo apropiado. Si líquidos corrosivos se transportan en la trinchera, asegúrese de que el sellador o adhesivo sea químicamente resistente.

Canal - recorte

- Coloque el canal sujetando la salida vertical contra el suelo para absorber el impacto. Utilizando el martillo, desde el interior del canal, golpee cuidadosamente el área requerida siguiendo el interior del símbolo.



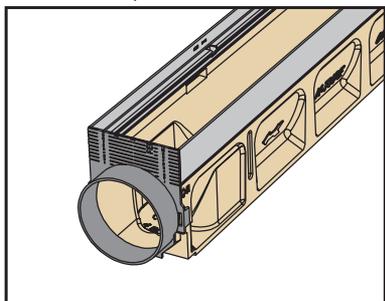
3. Utilice un esmeril para darle forma o ampliar el orificio para la correcta colocación de la tubería.
4. Un tubo puede ser ajustado dentro del orificio usando el sellador/adhesivo necesario. Si se transportan líquidos corrosivos en la trinchera, asegúrese de que el sellador o el adhesivo es resistente a los químicos.



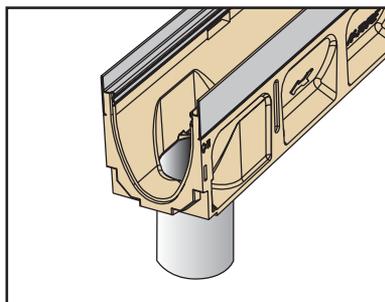
4 Conexión Con la Tubería Subterránea

Los canales pueden conectarse directamente a tuberías subterráneas a través de:

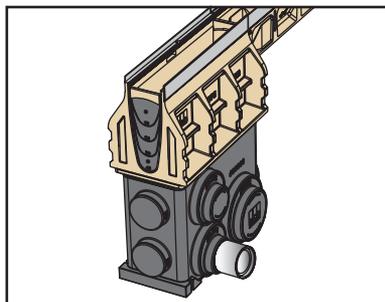
- 1. Salida en tapa de cierre (salida horizontal).



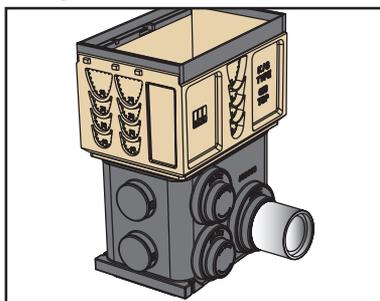
- 2. Kockouts verticales (penetraciones en la parte inferior del canal).



- 3. Registro en línea.



- 4. Registros.



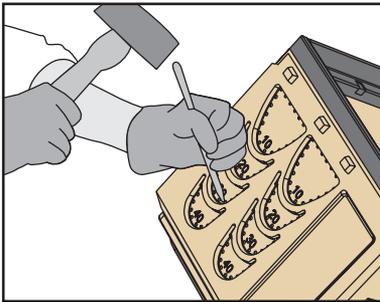
Conexión de canales a registros

Las preparaciones están a los lados de los registros para conectar el canal a la altura correspondiente al nivel interno de los canales designados (5, 10, 15, 20, 25, 30).

Registros en línea - Cortar el material final negro a la altura del canal requerido. Sellar la junta con un sellador flexible.*

Registros Serie 600 - Puntear el cuerpo de concreto polimérico (sistemas 100) o cortar el material de extremo negro (sistemas 200) a la altura requerida.*

**Consulte la página 15 para ver los detalles de la tapa final, si es necesario.*



5 Colocando los Canales

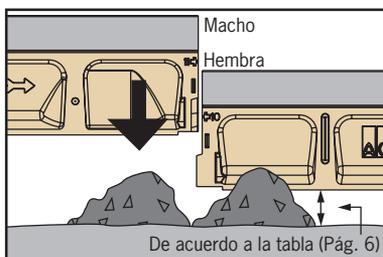
Empiece desde el punto de salida. Asegúrese de que la línea de nivel o el láser este en el borde de arriba de la altura requerida del canal. Los métodos mas comunes para colocar los canales son:

1. Método de Montones
2. Método de Colgado
3. Dispositivos de instalación

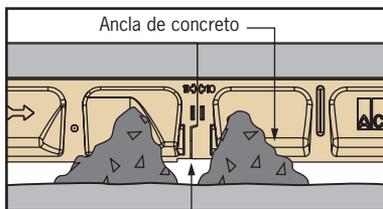
1. Método de Montones

- a) Coloque el registro (o el canal de salida) sobre una cama de concreto para alcanzar la altura requerida (Ver Pág. 6 para las dimensiones del concreto).
- b) Usando una mezcla de concreto firme/seca, haga montones a intervalos que soporten los canales. Haga dos montones por cada canal, espaciados de tal manera que no haya material de concreto atrapado en las juntas creando espacios.

Nota: Los montones deberan tener el tamaño requerido para encofrar el concreto (ver Pág. 6)
- c) Si el canal debe de estar sellado, haga rugoso el extremo y use un sellador flexible. (comprobar la compatibilidad química, si es necesario).

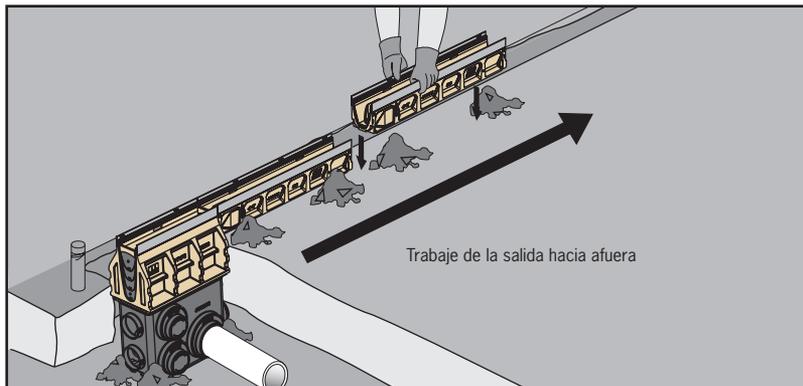


- d) Baje verticalmente los canales dentro de los montones y colóquelos a la altura y alineación correcta asegurando que haya una buena conexión con el canal previo.



Evite concreto/tierra en la junta

- e) Agregue concreto arriba del montón para cubrir las anclas de concreto en los lados del canal - esto previene movimiento del canal o flotamiento durante el vaciado del concreto.
- f) Continúe colocando canales hasta el final de la corrida o hasta que llegue al próximo registro.



5

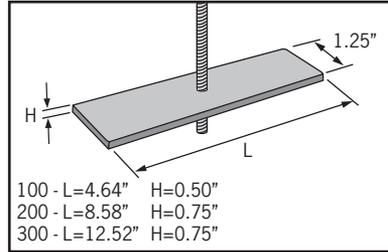
Colocado de Canales - Método de Colgado

Instalaciones de remodelación - usar la losa existente para sujetar los soportes. Una alternativa es usar una cimbra como soporte.

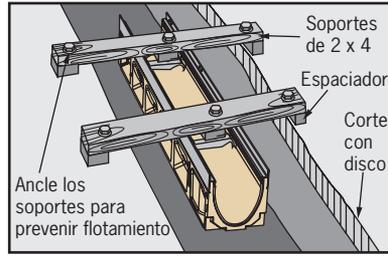
2.i Método de atornillado - DrainLok/QuickLok

K100, K200, K300, H100, H100K, H200K, H300K requerirán una varilla roscada larga y una barra transversal para encajar en los rebajos de la barra de fijación.

- a) Corte los polines de 2" x 4" a un largo apropiado para que sobre pase la excavación o la cimbra (mínimo 2 por canal - K200 & K300 requieren 3 - 4). Corte espaciadores para soportarlos y levantarlos del nivel de piso terminado. Corte refuerzos que quepan en el riel para rejillas.
- b) Taladre agujeros de 5/8" de diámetro en el centro de cada polin y espaciador, Taladre los agujeros al centro de los refuerzos a 50 cm. (19.69") centrados de tal manera que embonen con la posición de los seguros.
- c) Apretar la varilla roscada a través del centro de cada barra transversal. Coloque las barras transversales en los huecos del canal.
- d) Introduzca la varilla roscada a través de los refuerzos, los espaciadores y los polines. Utilice cuñas para mantener todo en posición.
- e) Baje los canales dentro de la excavación y ajuste a la posición y altura requerida. Puede requerirse material de relleno debajo de los polines para alcanzar la altura requerida y asegurar que los canales están a nivel.
- f) Si los canales deben sellarse, haga rugosos los extremos y use un sellador flexible - verifique la compatibilidad química, si es requerido.
- g) Clave o atornille los polines para asegurarlos a la placa de concreto/ cimbra. Esto asegura que los canales se mantengan seguros durante el vaciado de concreto.



Varilla roscada y barra

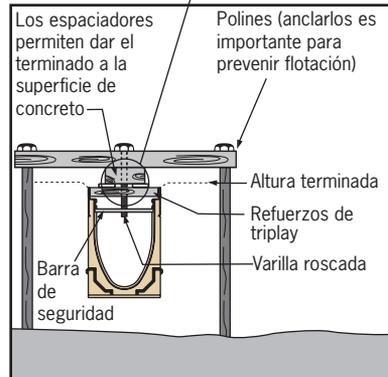


Instalaciones de remodelación

Use cuñas para posicionar el canal correctamente con relación a la losa

Refuerzos de triplay

Varilla roscada



Nueva instalación

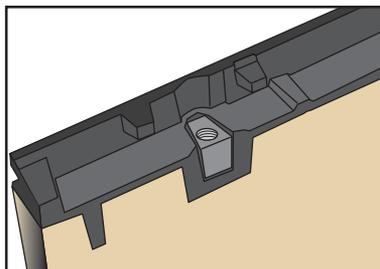
5 Colocado de Canales – Método de Colgado

Instalaciones de remodelación - usar la losa existente para sujetar los soportes. Una alternativa es usar una cimbra como soporte.

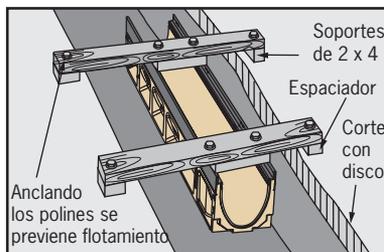
2.ii Método de atornillado - PowerLok

S100K, S200K, S300K, H100SK, H200SK, H300SK requerirán tornillos M10 de 1.5 x 120 mm para atornillar dentro de las roscas en el riel del canal. Esto permite que los tornillos pasen a través de los espaciadores, los polines y entren a las roscas.

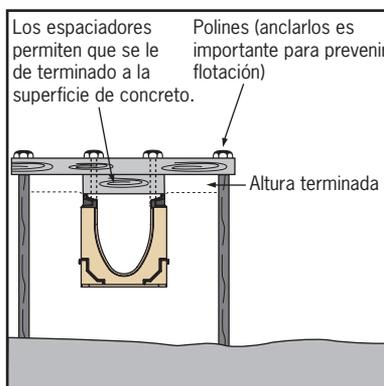
- a) Corte los polines de 2" x 4" a un largo apropiado para que sobre pase la excavación o la cimbra (mínimo 2 por canal – S200K & S300K requieren 3 - 4). Corte los espaciadores para levantar los soportes por arriba del nivel de terminado -uno por cada polín de colgado.
- b) Taladre 2 orificios de 5/8" de diámetro centrados a 4.75" en los polines y los espaciadores.
- c) Usando los tornillos M10 de 1.5 x 120mm con rondanas, atornille los polines y los espaciadores al canal – no sobre apriete. Si usa un llave de torque no apriete a mas de 15ft lbs.
- d) Baje los canales dentro de la excavación y ajuste a la posición y altura requerida. Puede requerirse material de relleno debajo de los polines para alcanzar la altura requerida y asegurar que los canales están a nivel.
- e) Si los canales deben sellarse, haga rugosos los extremos y use un sellador flexible - verifique la compatibilidad química, si es requerido.
- f) Clave o atornille los polines para asegurarlos a la placa de concreto/ cimbra. Esto asegura que los canales se mantengan seguros durante el vaciado de concreto.



Widgets in edge rail



Instalaciones de remodelación



Nueva instalación

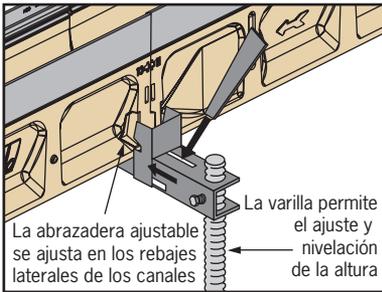
5

Colocando los canales - Dispositivos de instalación

Un sistema de sujeción que se ajusta alrededor de los detalles de los perfiles de los extremos está disponible para apoyar el canal en su lugar y permitir un solo vertido de concreto si es necesario.

La barra se utiliza para alcanzar la altura correcta. Se requiere un dispositivo por junta, incluyendo el inicio y el final de la corrida.

Versiones 100, 200 y 300 de ancho disponibles. Las piezas se suministran con una hoja de instrucciones detallada completa.



1. Cree la plantilla del ancho requerido usando una hoja de madera o material rígido adecuado. Los diagramas se pueden imprimir desde el sitio web de ACO. www.ACODrain.us
2. Comience en la salida. Lleve la barra de refuerzo # 4 o # 5 en el suelo para sujetar tres dispositivos de instalación espaciados usando la plantilla ACO. Atornillar el dispositivo de instalación a la barra de refuerzo a la altura requerida.
3. Coloque los canales en posición pero no se aseguren en la posición hasta que el siguiente canal esté en su lugar ya que permite una cierta flexibilidad y movimiento.
4. Mueva la plantilla y ajuste la barra de refuerzo en su lugar - siempre permita que se instalen dos juegos de barras de refuerzo antes de colocar los canales para permitir que la plantilla se mueva a la siguiente posición.
5. Cuando esté listo para asegurar los canales en su lugar, asegúrese de que el canal esté colocado de manera que la abrazadera fija encaje en el borde del extremo del canal.
6. Presione la abrazadera ajustable firmemente en el otro lado del canal.
7. Toque la cuña metálica en la ranura para asegurar la abrazadera ajustable en su lugar, uniendo la junta entre canales.
8. Para canales adicionales.
9. Compruebe que los canales estén en el nivel requerido -ajuste con tornillos en la barra de refuerzo

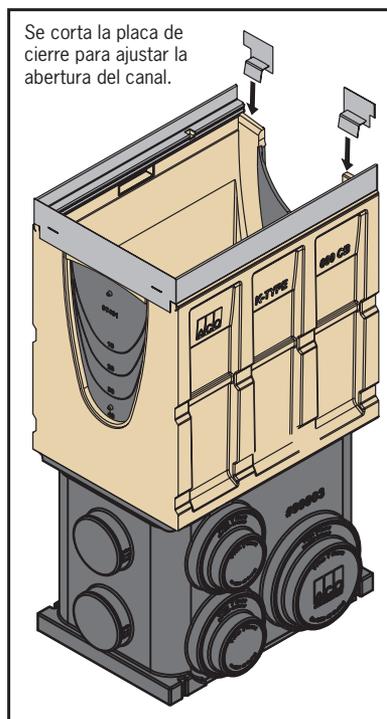
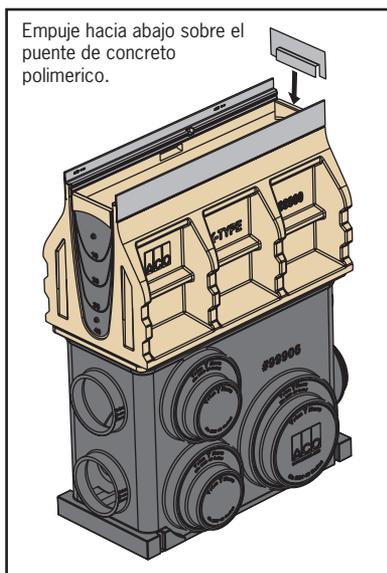
6 Tapas de cierre para registros

Todas las tapas de registros en línea y las tapas de registros de la serie 600 de 200mm y 300mm de ancho cuentan con rieles finales abiertos para permitir la conexión de canales en ambos extremos.

Se suministran placas de cierre para evitar la entrada de concreto durante su vertido cuando la conexión del canal no cierra las aberturas del riel final. Las placas de cierre coinciden con el riel del registro - acero galvanizado, inoxidable o recubierto negro para que coincida con el color de los rieles de hierro.

Para cerrar todas la abertura donde no hay ningún canal conectado, simplemente empuje hacia abajo sobre el puente de concreto polimerico.

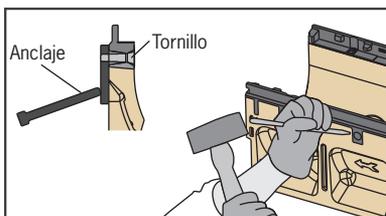
Cuando un canal se conecta en un registro de la serie 600, se puede cortar la placa de cierre, quitando el centro donde se conecta el canal.



7 Vaciado concreto

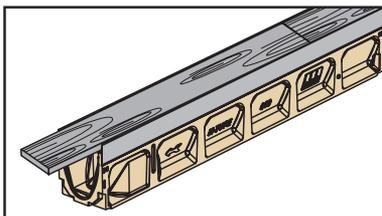
Anclajes de canal

Para aplicaciones de carga clase F, ACO recomienda utilizar los anclajes de concreto ofrecidos con PowerDrain. Los anclajes metálicos se unen a través de un orificio perforado en el riel del canal - consulte el boletín técnico para más detalles.

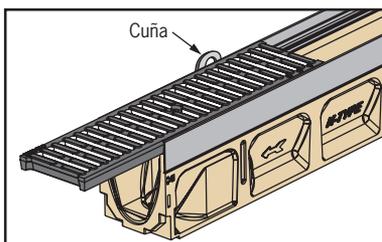


Anclaje de canal

Para evitar que la pared del canal y las juntas se distorsionen por el peso de concreto, las rejillas o las secciones de madera contrachapada de 3/4" (cortadas para crear un ajuste apretado) deben colocarse en el riel del canal.

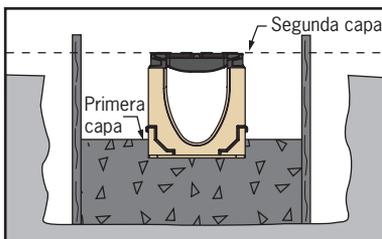


Si se usan rejillas, éstas deben rotogerse adecuadamente de la contaminación del concreto durante el vaciado (envueltas en plástico o cinta adhesiva) y deben colocarse para unir las juntas de los canales y facilitar la alineación. Las cuñas (o las arandelas) deben colocarse a lo largo de un lado para mantener un espacio libre.



Vaciado concreto

Si se usan tapas de cierre / salida con los canales 1-10, retire la espiga no utilizada para asegurar una cobertura de concreto suficiente. Para evitar que el concreto llene el cuerpo del canal, cubra las áreas abiertas con madera contrachapada o similar. (Es importante reforzarlo). El concreto deberá tener una resistencia a la compresión mínima de 4,000 psi. Si se usa el método de colgado, una vez que los canales están asegurados en su posición, el primer vaciado de concreto deberá de ser de aprox. 5 cm (2") arriba de la base del canal. Una vez que los montones de concreto o el primer vaciado se ha secado, el resto del concreto para el encofrado puede ser vaciado.



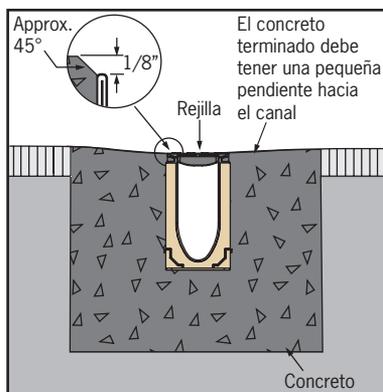
El concreto deberá de ser vaciado uniformemente (en ambos lados del canal) y con cuidado de no desalinear los canales. Un vibrador deberá de ser usado para asegurar que el concreto se distribuya uniformemente en la parte baja del canal y alrededor de éste. Si las juntas frías son una preocupación, se deberá solicitar consejo de un ingeniero para detalles alternativos.

8

Terminado del pavimento – Concreto

Para terminar la instalación aplane el concreto y sobre el nivel del riel del canal. El nivel del pavimento adyacente deberá de estar arriba del nivel de la rejilla (Aprox. 1/8"), esto asegura que todo el líquido drene hacia el canal.

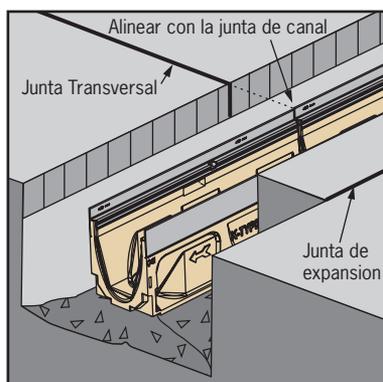
Una vez que el concreto se ha curado por 24 horas, quite los refuerzos y/o la protección de las rejillas.



Jointas de expansión

Las juntas transversales (cortes cruzando el canal y la base) para prevenir agrietamiento en la placa pueden ser necesarias. Idealmente, estas juntas deben de ser alineadas con las uniones de los canales. Alternativamente, un corte puede hacerse en algún lugar apropiado a lo largo del canal y sellado con sellador flexible.

Las juntas longitudinales de expansión deben ser continuas y flexibles. Deben de estar entre el concreto del encofrado y la placa que lo rodea y puede variar para adecuarse al ancho concreto de alrededor hasta un metro (3 pies) desde el canal.



Si la junta sobre pasa esto, **ACO recomienda que se busque consejo de un ingeniero.**

8

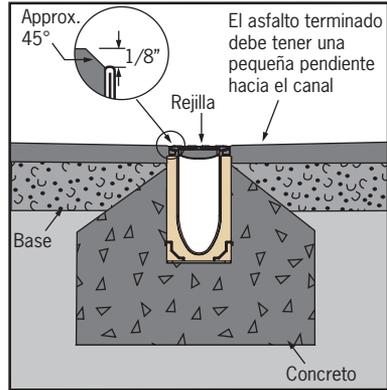
Terminado del pavimento – Asfalto

En aplicaciones hasta clase C, el asfalto puede ser aplicado directamente hasta el borde del canal. Ver pagina 6 para detalles del concreto.

El área debe de ser protegida entre el vaciado del concreto y la aplicación del asfalto, ya que el borde se puede dañar.

PRECAUCION: cuando se coloque el asfalto, debe tenerse cuidado de no dañar el borde del canal o las rejillas.

El asfalto debe de estar por encima del nivel de la rejilla aproximadamente 1/8", esto asegura que todos los líquidos drenen al canal. Una vez que el pavimento esta terminado, quite los refuerzos y/o la protección de las rejillas. Coloque las rejillas – ver paginas 19 y 21.



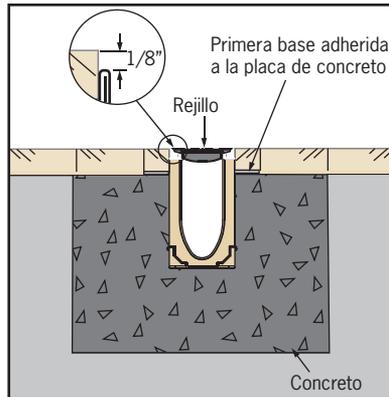
Terminado del Pavimento – adoquín o enladrillado

Para aplicaciones hasta clase C, los ladrillos o adoquines pueden ser instalados hasta el borde del canal. Ver pagina 6 para detalles en el concreto.

18

Los ladrillos o adoquines adyacentes al canal **DEBEN** de estar completamente adheridos al concreto circundante. Esto previene movimientos de los ladrillos y posibles daños al canal. Los ladrillos o adoquines subsecuentes pueden estar en una cama de arena compactada.

Los ladrillos deben de estar por encima del nivel de la rejilla aproximadamente 1/8", esto asegura que todos los líquidos drenen hacia el canal. Una vez que el pavimento esta terminado, quite los refuerzos y/o la protección de las rejillas. Coloque las rejillas – ver Pagina 19 y 21.



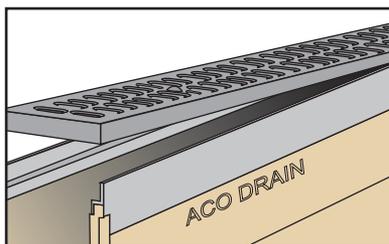
Drenajes de Trincheras Comerciales

9

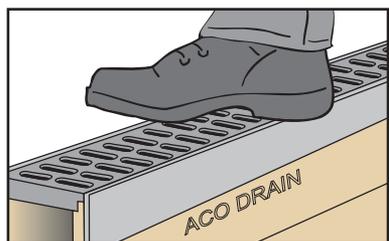
Montaje / extracción de rejillas

Rejillas DrainLok

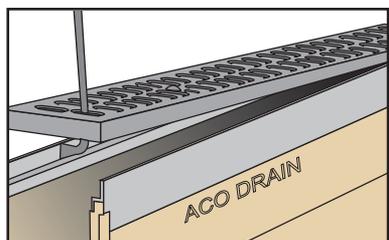
1. DrainLok no requiere una barra de bloqueo - los clips en la rejilla encajan en los rebajes del riel del canal de acero para mantener las rejillas firmemente en su lugar.



2. Para instalar la rejilla, alinee los clips en la parte inferior de la rejilla con rebajes en el riel del canal. Empuje hacia abajo / apoye sobre la rejilla hasta que encaje en su posición.



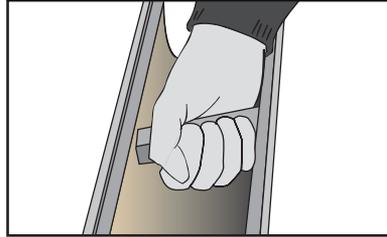
3. Para quitar la primera rejilla, inserte la herramienta de remoción debajo de la rejilla, tire hacia arriba bruscamente. Las rejillas siguientes pueden quitarse a mano jalando bruscamente.



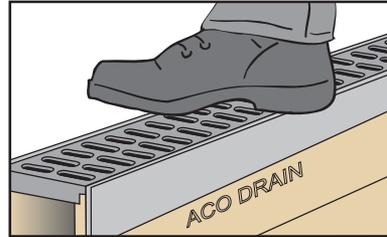
9 Montaje / extracción de rejillas

Rejillas QuickLok

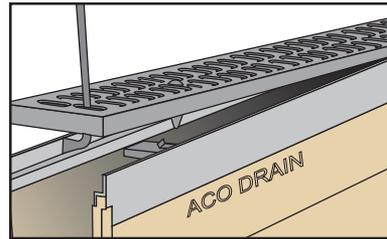
1. Coloque la barra QuickLok en los huecos de la pared del canal girando en el sentido de las agujas del reloj.
K100 - Use un martillo para acomodar la barra en su lugar, de tal forma que la parte aserrada agarre en el hueco.
K200 / K300 - Utilice un clip de seguridad de plástico para sujetar la barra en su lugar.



2. Para colocar la rejilla, alinee el perno directamente arriba de la barra de cierre. Presione hacia abajo o párese sobre la rejilla hasta que entre en su Posición.



3. Para quitar la rejilla, inserte la herramienta debajo de la rejilla jale firmemente. Una vez que la rejilla ha sido quitada, el resto de las rejillas puede ser quitada a mano. Tome el final de la rejilla y jale firmemente (use guantes).



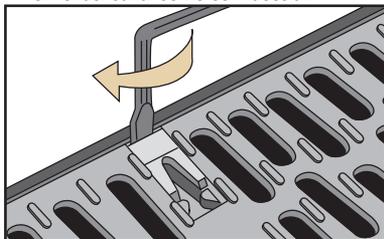
4. Para quitar la barra, inserte un desarmador dentro de los hoyos al final de la barra y haga palanca en la parte aserrada para que salga fácilmente.
K200 / K300 retire el clip de plástico para quitar la barra

9

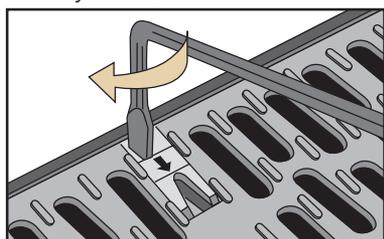
Montaje / extracción de rejillas

Rejillas PowerDrain

1. **Para desbloquear:** Deslice el extremo plano de la herramienta de remoción de rejilla en la ranura entre el mecanismo PowerLok y el riel del canal como se muestra.

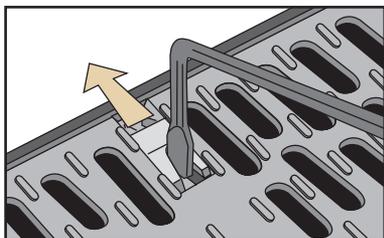


2. Rote la herramienta 90° hasta que el mecanismo de cierre se deslice hacia un lado y se abra.



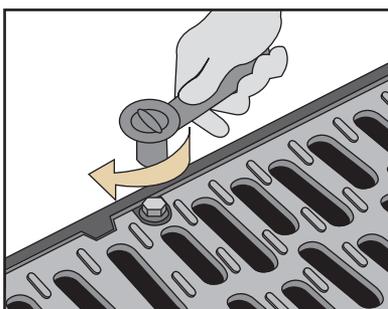
3. Deslice la herramienta dentro de la primera rejilla y levántela, las siguientes pueden ser removidas a mano (use guantes).

4. **Para cerrar:** coloque un lado de la rejilla debajo de los topes en el riel del canal y bájela a su posición. Use el gancho de la herramienta para empujar el clip hacia la posición de cierre, hasta que se escuche un "clic". Repita en todos los seguros.



Rejillas PowerDrain con tornillos

1. **Para cerrar:** Coloque un lado de la rejilla debajo de los salientes en el riel y baje en su posición. Alinee el perno en el orificio y utilice la llave para apretar. Si usa llave dinamométrica, no ajuste a más de 15 pies libras.



2. **Para desbloquear:** utilice una llave para aflojar / quitar los pernos. Utilice la herramienta de remoción de rejilla para levantar la primera rejilla. Una vez que se ha desatornillado, se pueden retirar las demás rejillas manualmente (use guantes).



10 Inspecciones finales y Mantenimiento

Inspecciones finales

1. Remueva cualquier basura del sistema y las rejillas. Asegúrese de que las salidas de las tuberías están libres.
2. Si se requiere, instale los basureros en los registros.
3. Eche agua en la trinchera para verificar que la tubería no esta bloqueada, desbloquee si es necesario.
4. Vacíe los basureros y limpie las salidas de la tubería. Si es necesario, reemplace los basureros
5. Instale las rejillas en su posición correcta asegurandose de que están bien aseguradas. (Pag. 17 y 18).

El sistema de drenaje esta listo para su uso.

Oxidación de la rejilla

Las rejillas se suministran con un recubrimiento protector temporal que eventualmente se desgastará.

El tráfico regular ayudara a las superficies dela rejilla de hierro con un acabado liso y oscuro.

Las parrillas que no se trafican regularmente se oxidarán a menos que se pinten regularmente.

Esta oxidación es sólo superficial y sólo afecta a la estética, no al rendimiento, de las rejillas.

Mantenimiento

Se recomiendan inspecciones regulares de la trinchera. La frecuencia dependerá de las condiciones locales y el medio ambiente, pero debe de hacerse por lo menos anualmente.

Las inspecciones deben cubrir:

- Rejillas y dispositivos de cierre
- Registros y basureros
- El concreto de alrededor y el pavimento adyacente

Todos los articulos deben ser inspeccionados por daño, bloqueo o movimiento. Compárelos con los planos del sitio si es necesario.

1. Quite las rejillas - ver paginas 19 & 21.
2. Quite la basura del canal.
3. Lave las canales con agua o con una maquina de alta presión.
4. Repare las superficies dañadas en donde sea necesario con un kit de reparación ACO apropiado.
5. Renueve los sellos de las juntas según sea requerido.
6. Vacíe los basureros y limpie las conexiones de los tubos.
7. Reinstale el basurero.
8. Reinstale las rejillas, asegurándose de que se volvieron a asegurar correctamente.

Los sistemas con rejillas que tienen ranuras anchas podrían ser limpiados usando agua a presión a través de la rejilla. – Los desechos serán lavados hacia el registro en donde se pueden quitar. (Vacíe y reemplace los basureros).