

Manual de Librerías Revit®

La manera más fácil de tener una
“Instalación precisa” en BIM

BIM

Al usar estos archivos o realizar diseños con estos archivos, está aceptando los términos establecidos en cualquier portal de Amanco Wavin Revit®. Amanco Wavin no será responsable de ninguna pérdida, gasto, costo directo o indirecto de cualquier naturaleza que surjan o resulte del uso de los archivos.



Tabla de Contenido

1	Librerías Amanco Wavin Revit® Obtener El Contenido	3	3	Línea de producto PVC Nivel 1	16
	1.1 Importar contenido de librerías Amanco Wavin Revit®	4		3.1 Reducción	16
	1.2 Familias “Nested”	6		3.2 Codos	18
	1.3 Simbología 2D	6		3.3 Ramal a 90° y 45°	17
	1.4 Etiquetas	7		3.4 Cuplas y Campana	19
	1.5 Parámetros de clasificación y Cobie	7		3.5 Tapas	19
	1.6 Vista de validación de productos	8		3.6 Piletas	20
	1.7 Accesorios personalizados	8		3.7 Ramal con Doble Ventilación	20
2	Librerías Amanco Wavin Revit® Información general	9	4	Línea de producto Silentium PP	22
	2.1 Trabajar con tipos de tuberías en las Librerías Amanco Wavin Revit®	9	5	Línea de producto Fusión PPR	28
	2.2 Trabajar con Reductores en las librerías Amanco Wavin Revit®	11	6	Línea de producto Hep20	35
	2.3 Trabajar con Codos en las librerías Amanco Wavin Revit®	12	7	Línea de producto AS+	43
	2.4 Trabajar con Tees/Yees en las librerías Amanco Wavin Revit®	12			
	2.5 Trabajar con Uniones en las librerías Amanco Wavin Revit®	13			
	2.6 Trabajar con Pendientes	13			

Guía para acceder al contenido de las librerías Amanco Wavin Revit®

1 Importe las librerías siguiendo las instrucciones de Amanco Wavin

- Las librerías Amanco Wavin Revit® contienen información adicional inteligente, cómo; una vista especial de validación Amanco Wavin y tablas con cantidades de tuberías y accesorios (Schedules).
- Por favor importe los archivos como sugiere Amanco Wavin y podrá obtener todos los beneficios de las librerías Amanco

Ver Capítulo 1.1 para importar correctamente las librerías de Amanco

2 Inserte tuberías y accesorios usando el panel de “Plumbing & Piping” y la ventana de “Properties”

- Seleccione el tipo y diámetro de tubería deseada, luego empiece a dibujar la tubería – los accesorios apropiados serán insertados automáticamente, según el cambio de dirección o sección de tuberías.
- Seleccionando el accesorio predeterminado insertado, puede cambiarse usando la barra desplegable en la ventana de propiedades. En algunos accesorios, Amanco Wavin ofrece la posibilidad de modificar sus características a través de las secciones “Constraints” en la ventana de “Properties”. A través de los botones “Pipe Fitting” y “Pipe Accessory” ubicados en la pestaña de “Systems”, puede insertar manualmente los accesorios requeridos que no se encuentran incluidos de manera predeterminada en la ruta de preferencias.

Por favor lea los siguientes capítulos para una descripción más detallada de cómo dibujar tuberías e insertar accesorios. Los accesorios de sistemas específicos se encuentran discriminados en capítulos separados.

3 Varios tipos de tubería disponibles

- Revit® solamente ofrece tuberías con terminación espigo. Amanco Wavin, sin embargo, tiene posibilidades de tubería con campana y con terminación espigo.
- Amanco Wavin se apoya en trabajar modelaciones con OD (Diámetro externo) y varios colores.

Ver capítulo 2.1 para un resumen completo de los tipos de tuberías que pueden ser seleccionados para un proyecto.

4 Cambiar orientación y tipo de accesorios

- Amanco Wavin añadió Casillas en la ventana de propiedades para fácilmente:
 - a. Cambiar de una Tee o Yee sencilla a una Tee o Yee con codo.
 - b. Cambiar la orientación de un accesorio o rotar un reductor excéntrico,
 - c. Cambiar características de un accesorio seleccionado.

5 Soluciones implementadas para Tees

- La inteligencia permite insertar Tees con reductores incluidos de ser necesario.
- Si aplica, una secuencia de reductores es insertada de manera apropiada automáticamente. El usuario no necesita conocer todo el catálogo.

Ver capítulos 2.2 y 2.4 para un resumen completo de como seleccionar la Tee y el reductor correcto para cada proyecto.

6 Obtener el paquete más reciente

Antes de empezar un nuevo proyecto debe asegurarse de haber descargado la versión más reciente de las librerías Amanco Wavin Revit® para obtener así una funcionalidad óptima y portafolio de productos

1 Librerías Amanco Wavin Revit®

Obtener el contenido

1.1 Importar contenido de librerías Amanco Wavin Revit®

Con el fin de hacer que el diseño en Revit® sea más amigable para el usuario, Amanco Wavin ha decidido no solo crear familias que representen los productos, sino también añadirles inteligencia. Esto ayudará al usuario a realizar conexiones y transiciones de manera correcta entre tuberías de diámetro diferente. Si son usadas correctamente las librerías Amanco Wavin Revit® garantizarán no solo un diseño correcto, sino también, acceso a la información, nombres y códigos de producto para cada parte usada en el sistema.

Esta función adicional solo se encuentra disponible si las librerías Amanco Wavin Revit® son importadas de manera correcta. A continuación, se encuentran los pasos a seguir para importar las familias con etiquetas, vista de validación y tabla de cantidades (Schedules).

Importar familias

1 Abra la librería Revit® que será importada.

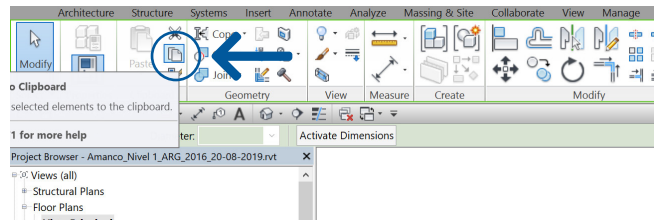
- La vista de inicio (*Vista Principal*) es abierta de manera automática. Vista Principal contiene varios tipos de tuberías, etiquetas y posiblemente algunos accesorios.
- *Vista Principal* puede incluir algunos accesorios de tubería que no se encuentran incluidos en la ruta de preferencias predeterminada, estos también deben ser copiados para incluirlos en el proyecto.

2 Si se tiene abierto *Vista Principal*, seleccione al mismo tiempo los tipos de tubería, accesorios y etiquetas que serán usadas en el proyecto.

- Si el usuario no requiere trabajar con todos los tipos de tuberías no es necesario copiar todos los tipos de tuberías visibles en *Vista Principal*. Solo un tipo de tubería requerido para el proyecto puede ser usado como OD o Campana Vs. Espigo. Para saber más acerca de los tipos de tubería disponibles diríjase a la sección 2.1.
- Solamente copiando una tubería, se transfieren sus accesorios y segmentos incluidos en su ruta de preferencias en el proyecto.

3 Escoja la opción “Copiar al Portapapeles” (Copy to Clipboard), en la pestaña “Manage”.

- Este modo de copia es necesario para transferir las propiedades de inteligencia correctamente.



PVC Nivel 1

Tubo Amanco Nivel 1 Standard



Tubo Amanco Nivel 1 Premium



Tubo Amanco Nivel 1 Alta Rigidez



Tubo Amanco Nivel 1 Alta Rigidez Plus



Terminales Cloacales



Terminales Pluviales

Embudo Desagüe Vertical/Frontal



Embudo Desagüe Horizontal

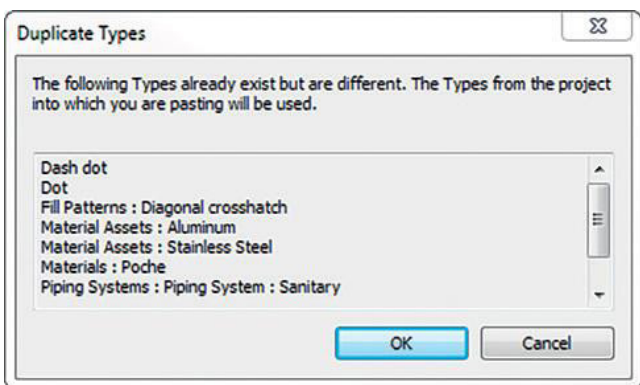


Válvula de Retención



Al usar estos archivos, o realizar diseños con estos archivos, está aceptando los términos fijados en cualquier portal de Mexichem Revit. Mexichem no se hará responsable por cualquier pérdida, gasto, costo o daño directo o indirecto de cualquier naturaleza que surja o resulte del uso de los archivos.

- 4 Diríjase al proyecto deseado.
- 5 Abrir la vista 2D o 3D en Project Browser.
- 6 Use la opción “Pegar desde el portapapeles”, también ubicada en la pestaña “Manage”.
 - Después de seleccionar la opción “pegar desde el portapapeles” un aviso de información aparecerá mostrando que los tipos copiados ya existen en el proyecto y serán mostrados. Seleccione “OK”.



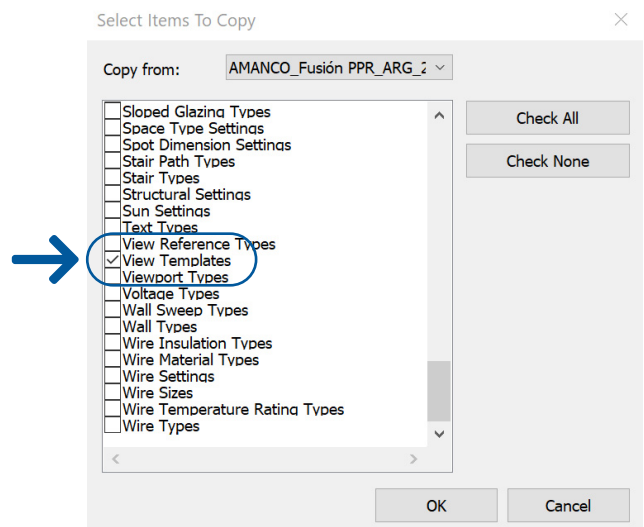
- 7 Ubique los elementos seleccionados en un espacio vacío sin usar en el proyecto.
- 8 Clic en el botón de finalizar en la pestaña “Modify”.
- 9 Seleccione los elementos adheridos y bórrelos.
- 10 Ahora las familias se encuentran satisfactoriamente en el proyecto y se puede acceder a ellas mediante la pestaña “Systems”.

Vista de Validación de productos

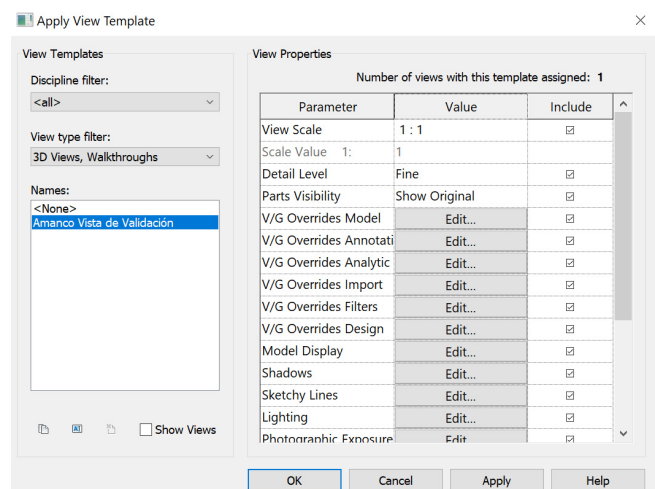
Las librerías Amanco Wavin Revit® permiten que el usuario verifique si los ítems usados en el proyecto se encuentran dibujados correctamente mediante una opción de resalte o en algunos accesorios mediante un código de color. Siga las instrucciones mostradas a continuación para importar esta vista.

- 1 Cree una nueva vista 3D en el Proyecto o duplique una existente.
- 2 Diríjase a la pestaña “Manage” y de clic en “Transfer Project Standards”.

- 3 Una lista de ítems a copiar aparecerá.
- 4 Escoja el nombre del proyecto del cual desea transferir propiedades en la parte superior de la pestaña emergente.
 - Si tiene varios proyectos abiertos asegúrese de escoger la librería Amanco Wavin Revit®.
- 5 Solamente debe ser seleccionado “View templates”. Luego, “OK”



- 6 Vaya a la barra *Properties* en la vista. Encuentre Identity Data y de clic en “View Template”.
- 7 La pestaña *Apply View Template* aparecerá.



- Escoja de la lista “Amanco Wavin vista de Validación” y seleccione “OK”.

→ Si los diámetros de una tubería no fueron copiados en su totalidad, de esta misma forma puede copiarlos, seleccionando en esta ventana la opción “Pipe segments”.

El uso de la herramienta de validación se encuentra descrito en la sección 1.3.

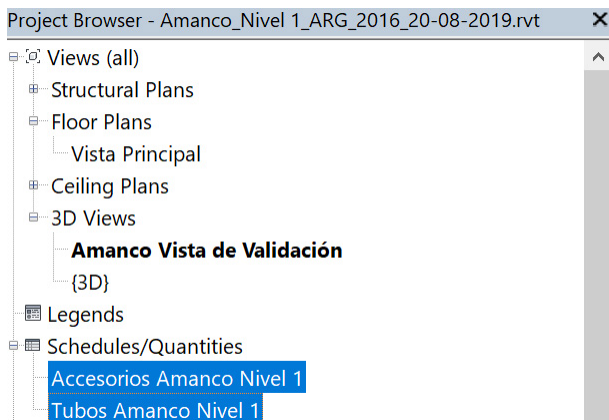
Schedules (Tabla de cantidades)

Siga los pasos a continuación para importar schedules.

- Diríjase al *Project Browser* en la librería Amanco Wavin Revit®. Encuentre la pestaña Schedules/Quantities.

- Seleccione los schedules de Amanco Wavin y con clic derecho seleccione “Copiar al portapapeles”.

→ El número de schedules puede variar entre sistemas, de acuerdo a las características específicas de la gama de productos.

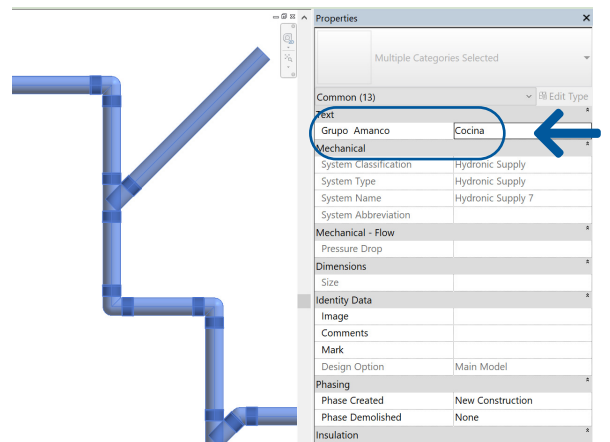


- Diríjase al Proyecto deseado.
- Vaya a la pestaña “Modify” y seleccione “Pegar desde el portapapeles”.
- La lista completa y funcional de material es transferida al proyecto .

Agrupación de Accesorios y/o sistemas de tuberías.

Las librerías Amanco Wavin Revit® brindan la opción de que el usuario pueda agrupar los sistemas de tuberías y/o accesorios de un lugar específico para así diferenciarlo en la tabla de cantidades. Esta agrupación puede ser, por ejemplo: Niveles de un edificio, cuartos, baños, cocinas y demás.

→ Seleccione el sistema que desea agrupar y en la ventana de “Properties” en la casilla “Grupo Amanco” digite el nombre que desea asignar a esa agrupación, seguido de esto estará diferenciado con el título asignado en la tabla de cantidades.



1.2 Familias “Nested”

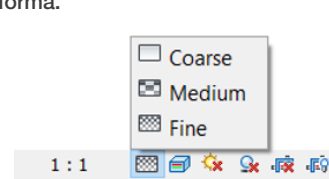
Las familias Nested son componentes o elementos de familias compuestas que son insertados de manera automática en el proyecto y en las tablas de cantidades de ser necesarios. Gracias a estas no es necesario insertar cada ítem de manera individual. Puede identificar las familias nested de las librerías Amanco Revit mediante el nombre, puesto que cada nombre de familias nested comienza con la letra “Z”.

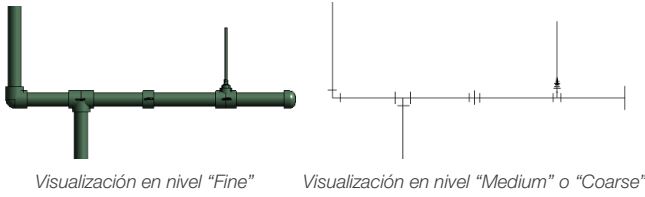
→ Los componentes Nested no deben ser insertados en un proyecto manualmente.

1.3 Simbología 2D

Las librerías Amanco Wavin incluyen la posibilidad de visualizar todos sus elementos en 2D para que sus proyectos se acoplen correctamente a los planos que son impresos para las instalaciones en sitio. Tenga en cuenta que la simbología para los Ramales a 45° en los casos que posee un Codo de 45° incluido, puede mostrarse como un Ramal a 90°. Verifique el diseño en la vista realista. Para visualizar los elementos en 2D siga estos pasos:

- En los detalles de visualización de Revit, escoja “Medium” o “Coarse” para visualizar los elementos en simbología 2D y automáticamente todos los elementos serán visualizados de esta forma.





Nota

Si desea que la simbología 2D se ajuste de acuerdo a la escala que esté usando en su proyecto, siga los pasos mostrados en las imágenes a continuación:

Setting	Setting	Value
Use Annot. Scale for Single Line Fittings	<input type="checkbox"/>	
Pipe Fitting Annotation Size		3.2 mm
Pipe Size Prefix		
Pipe Size Suffix		ø
Pipe Connector Separator		-
Pipe Connector Tolerance		5.00°
Pipe Rise / Drop Annotation Size		3.2 mm
Flat On Top		FOT
Flat On Bottom		FOB

1. Digite “MS” en el teclado y se abrirá el menú de la imagen a la izquierda.

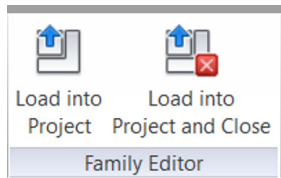
2. En la ventana de **Pipe Settings** verá la casilla resaltada “Use Annot..” haga clic sobre ella y la simbología se ajustará a la escala del proyecto.

1.4 Tags

Las etiquetas permiten que los accesorios y tuberías de la librería Amanco Wavin sean marcados con la información requerida. Para importar las etiquetas a su proyecto siga estos pasos:

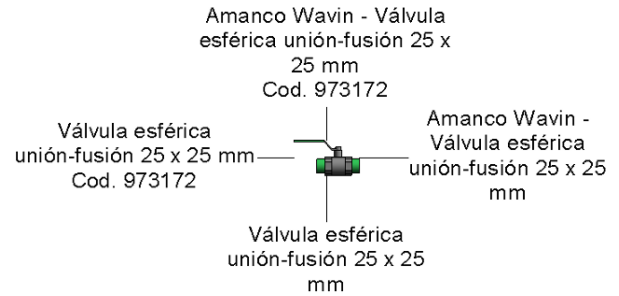
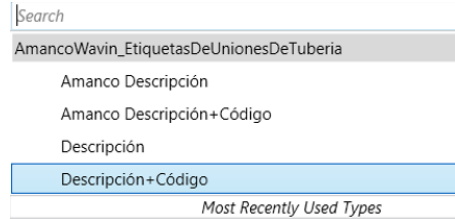
1. Haga doble clic sobre la etiqueta para entrar en la edición de familia de la etiqueta

2. Una vez adentro de la familia de la etiqueta, escoja la opción en la parte superior “Load into Project”.



3. Seguido de que ya se encuentre la etiqueta en su proyecto, digite “TG” para entrar en el comando de etiquetado.

4. Etiquete el elemento deseado y escoja la información de etiqueta requerida para su proyecto en la pestaña de propiedades.

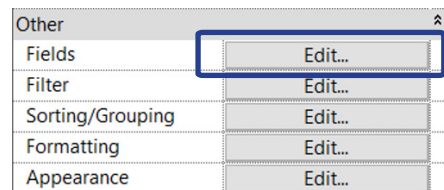


1.5 Parámetros de clasificación y CoBie

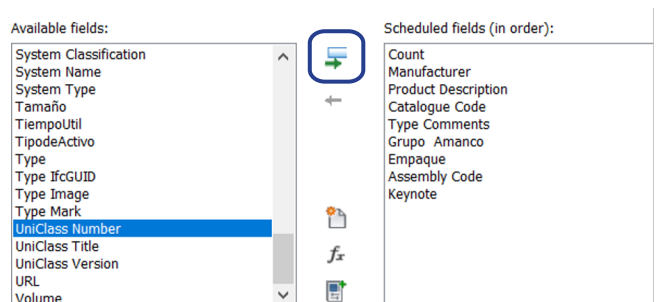
Ahora las librerías BIM Amanco Wavin están cargadas con parámetros informativos que le brindarán información de los elementos incluidos en la librería y, además, los que corresponden a clasificación le permitirán organizar de una mejor forma las actividades de obra y presupuestos de acuerdo a los estándares internacionales BIM. Los parámetros de clasificación incluidos corresponden a los sistemas de: Uniclass, Omniclass, Masterformat y Uniformat.

Para agregar cualquiera de estos parámetros en los listados de cantidades siga estos pasos:

1. Una vez esté ubicado en la ventana de Listados de cantidades, en la pestaña de “Propiedades”, haga clic sobre el botón “Fields” etiqueta requerida para su proyecto en la pestaña de propiedades.



2. Seleccione de la ventana izquierda los parámetros que desea agregar y luego haga clic en el ícono de agregar con una flecha verde.



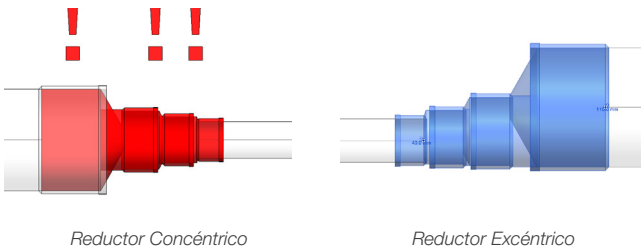
1.6 Vista de validación de productos

View template en la librería Amanco Revit® permite al usuario verificar si las dimensiones de una excentricidad o de un accesorio son válidas.

- Para verificar si los productos son válidos, diríjase a la vista 3D que ha sido creada de acuerdo a la Vista de Validación de Productos de la sección 1.1.
- Si una tubería es más larga de lo que se encuentra disponible, será de color rojo.



- Si un accesorio no se encuentra disponible en el portafolio o un reductor debería ser excéntrico, será rojo y tendrá un signo de admiración.

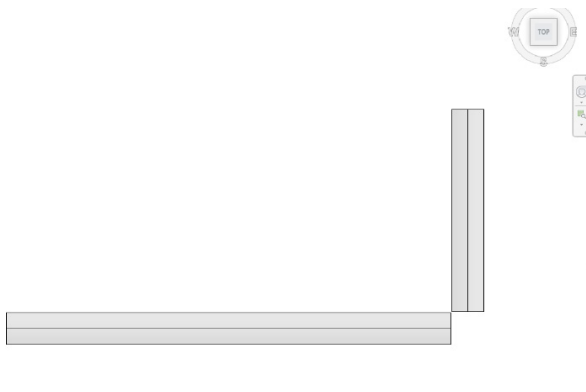


Reductor Concéntrico

Reductor Excéntrico

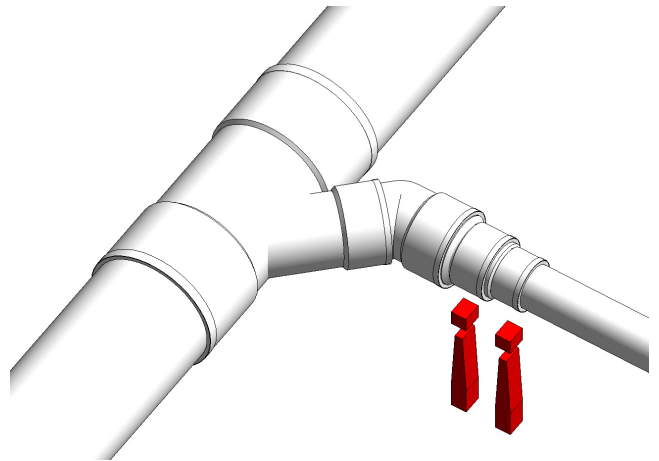
Para aprender como trabajar con reductores diríjase a la sección 2.2.

- Si un accesorio creado no es un producto de Amanco, no será mostrado en la vista.



1.7 Accesorios personalizados

Algunas veces el usuario recibirá un mensaje de creación de accesorios personalizados mientras se encuentra insertando un reductor o Tee/Yee. Esto significa que para conectar los elementos Revit® debe crear un accesorio que no existe en la gama de productos. El archivo seguirá funcionando y las conexiones serán válidas, sin embargo, los accesorios personalizados no poseen códigos de producto en la lista de materiales. Este tipo de accesorios requieren la acción del usuario, seleccionándolo y dando clic en opciones cómo; excentricidad, por ejemplo.



Si alguna parte del proyecto quedó como accesorio personalizado puede ser encontrada fácilmente. Si el accesorio es personalizado, tendrá un signo de admiración en la conexión. Es más fácil encontrarlos en la Vista de Validación de Productos donde los accesorios personalizados serán de color rojo.

Si se encuentra un signo de admiración junto a un reductor, significa que esa conexión requiere de alguna acción. La advertencia desaparecerá si el reductor se cambia de concéntrico a excéntrico, para este caso:

- 1 Seleccione el accesorio personalizado.
- 2 Clic en la casilla "Reductor Excéntrico", que se encuentra en la pestaña "Properties".
- 3 El reductor será excéntrico.

2 Librerías Amanco Revit®

Información general

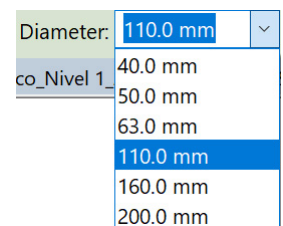
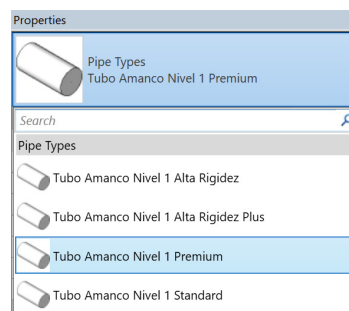
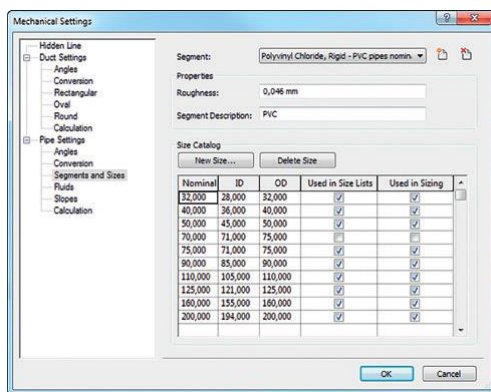
2.1 Trabajar con tipos de tuberías en las Librerías Amanco Revit®

Revit® Estándar

Revit® estándar usa las tuberías tipo americanas (EE.UU). De manera predeterminada, solo se encuentran las tuberías con terminación espigo y pueden ser de cualquier longitud.

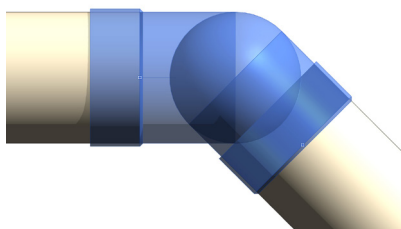
Librería Amanco Revit®

Usa diámetros y longitudes de tubería disponibles en un portafolio de productos específico. Se encuentran disponibles terminaciones espigo y campana.



En la librería Amanco Revit® se resolvieron los siguientes desafíos:

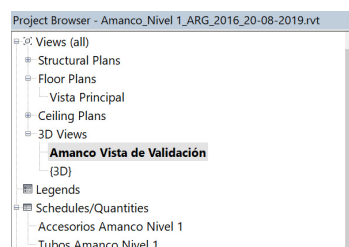
- El portafolio de productos siempre contendrá diámetros específicos y puede que tenga diferentes colores, así como, tuberías campana.**
 - Si un portafolio de productos posee varios colores o terminaciones en espigo y/o campana, Amanco ha creado tipos de tuberías en las librerías Amanco Revit®.
 - Amanco le brinda al usuario la posibilidad de dibujar tuberías seleccionando DN (Diámetro Nominal)
 - Revit® estándar solo provee trabajar con tuberías con terminación espigo. Para los portafolios de productos, que incluyen tuberías campana, Amanco ha ingeniado un método, se añadió una campana virtual en cada terminación espigo de los accesorios cuando se conecte a una tubería campana.



- División de tubería en longitudes disponibles.**
 - Revit® estándar no tiene restricciones de longitud de tuberías. Para mejorar el diseño con las librerías Amanco Revit®, Amanco ofrece una solución para usar la longitud de las tuberías que se encuentran disponibles en el portafolio de productos.
 - Para verificar si la longitud de tuberías usada en el proyecto se encuentra disponible en el portafolio, diríjase a la vista "Amanco Vista de Validación" en la ventana de *Project Browser*.
 - Si una tubería es de color rojo, es necesario que su longitud sea dividida en una dimensión disponible en el portafolio.

Cambiar la longitud de la tubería:

- Encuentre y seleccione la tubería de color rojo en la vista "Amanco Vista de Validación"



b. Localice la tubería en la vista *Floor Plan*.

c. Divida la tubería en secciones de acuerdo a la máxima longitud disponible. Usando la herramienta "Split" (S+L).

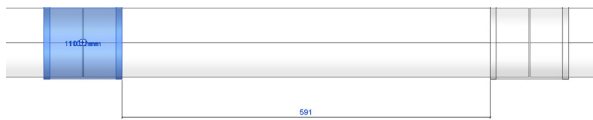


d. Divida la tubería en cualquier lugar y cree una dimensión entre dos uniones usando la función "Aligned Dimension (A+L)".

→ Asegúrese de alinear la dimensión a la unión, si ésta es alineada al final de la tubería, esta solución no funcionará.



a. Seleccione la unión que será movida y de clic en la dimensión para editar. La máxima longitud disponible para tuberías en Amanco es de 4000mm, pero el valor varía de acuerdo a la línea de producto.



b. Si la tubería es dividida correctamente y su longitud está disponible en el portafolio, la tubería ya no será de color rojo en la vista "Amanco Vista de Validación".

- El mismo procedimiento puede ser usado para poner una distancia entre dos uniones o una unión y cualquier otro accesorio. Esto es útil para asegurarse de que en rectas largas la tubería sea usada de manera completa si es posible.

- Una longitud incorrecta también puede ser fácilmente encontrada en el Schedule de tuberías. Longitudes no disponibles estarán resaltadas con color rojo.

<Tubos Amanco Nivel 1>					
A	B	C	D	E	F
Línea	Longitud	Diámetro	Descripción del producto	Código	Empaque
Premium	4000	110 mm	Tubo no disponible	129835	3 unidades x 4000mm
Premium	900	110 mm	TUBO AMANCO NIVEL 1 - PREMIUM 3.2 - (RAM 13.447 - "A") 110 mm x 4 m	501168	3 unidades x 900mm
Premium	12935	110 mm	Tubo no disponible	501168	3 unidades x 12935mm
Premium	920	110 mm	TUBO AMANCO NIVEL 1 - PREMIUM 3.2 - (RAM 13.447 - "A") 110 mm x 4 m	501168	3
Standard	920	110 mm	TUBO AMANCO NIVEL 1 - Standard - (RAM 13.447 - "B") 110 mm x 4 m	501169	3
Alta Resistencia	920	110 mm	TUBO AMANCO NIVEL 1 - Alta Resistencia 110 mm x 4 m	506471	3
Alta Resistencia R1	920	110 mm	TUBO AMANCO NIVEL 1 - Alta Resistencia R1 110 mm x 4 m	506610	3

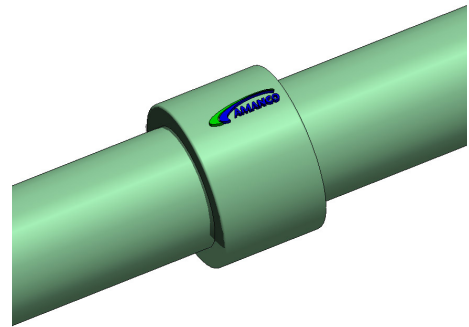
3 Trabajar con tuberías con terminación espigo y campana.

→ Revit® Estándar provee tuberías con terminación plana, pero en las librerías Amanco Revit® se ha mejorado añadiendo una unión, mientras se conecta la tubería a cualquier accesorio. A continuación, un ejemplo de trabajar con tuberías espigo y uniones

a. Dibuje una tubería espigo (Escoja la tubería apropiada en la ventana *Properties*).

b. Divida la tubería.

c. Una unión es insertada.

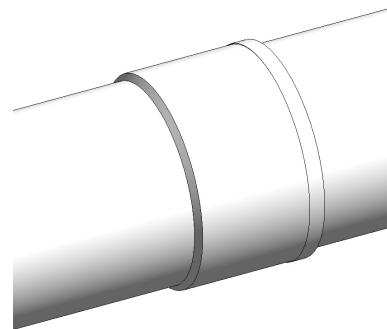


→ Como Revit® Estándar no provee tuberías campana, Amanco ha hecho lo posible para visualizar la campana. Siga los pasos a continuación para trabajar con tuberías campana:

→ Dibuje una tubería campana (Escoja la tubería apropiada en la ventana *Properties* - Solo disponible en Línea PVC Nivel 1 y Silentium).

→ Divida la tubería.

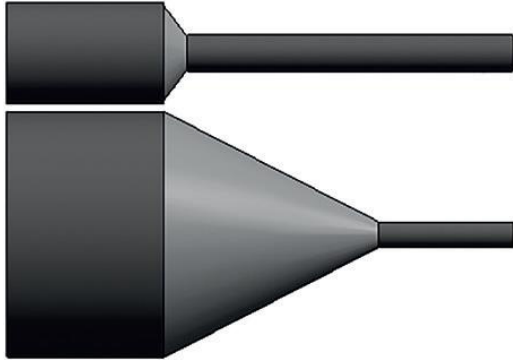
→ Una campana es insertada.



2.2 Trabajar con Reductores en las librerías Amanco Revit®

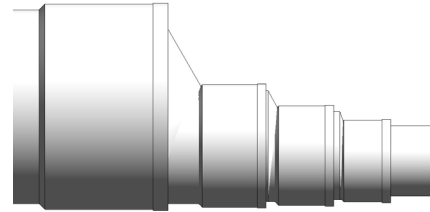
Revit® Estándar

Los reductores tienen la posibilidad de conectarse a 2 diámetros cualesquiera y siempre será visualizado de la misma manera.



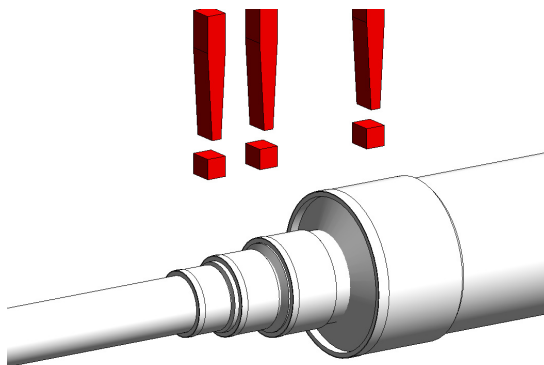
Librería Amanco Revit®

Frecuentemente es necesario más de un reductor. En sistemas sanitarios deberían ser usados solamente los reductores excéntricos manteniendo la parte inferior de las dos tuberías en el mismo nivel.



En la librería Amanco Revit® se resolvieron los siguientes desafíos:

- 1 Usualmente es necesario más de un reductor para conectar dos diámetros distintos.
 - Si más accesorios son requeridos, automáticamente la inteligencia de las librerías Amanco Revit® insertará la correcta combinación de reductores.
- 2 En los sistemas sanitarios los reductores excéntricos deberían ser usados. La excentricidad debe estar posicionada de tal manera que mantenga la parte superior de las tuberías al mismo nivel. Los reductores concéntricos deben ser accesorios personalizados.
 - De manera predeterminada, Revit® ubica la línea central de los dos diámetros diferentes en el mismo nivel.
- 3 En los sistemas de agua caliente las librerías Amanco Revit® proveen multi-reductores, que automáticamente, permiten conexión con cualquier diámetro.
 - En los sistemas de agua fría y caliente los reductores siempre son concéntricos, por lo tanto, no requieren cambios después de insertado.



2.3 Trabajar con Codos en las librerías Amanco Revit®

Revit® Estándar

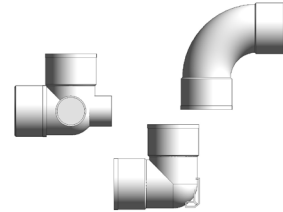
Es posible crear un codo con cualquier ángulo y se visualiza siempre de la misma manera.

Solamente se encuentran disponibles codos espigo con la misma longitud útil.



Librería Amanco Revit®

Solamente se pueden dibujar codos que se encuentran disponibles en el portafolio de productos. Una gran variedad de codos es suministrada con insertos metálicos, con base, terminaciones espigo y campana.



En la librería Amanco Revit® se resolvieron los siguientes desafíos:

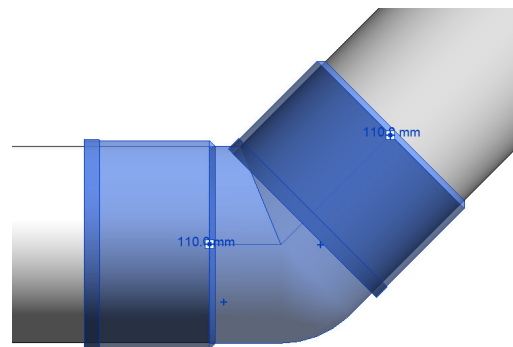
1 Gran variedad de codos disponibles en el portafolio de productos de Amanco

→ Dependiendo de la línea específica de productos, varios tipos de codos pueden ser insertados. El tipo predeterminado es un codo estándar disponible en todos los diámetros. Puede ser cambiado luego en un tipo específico de codo.

2 Diámetros y ángulos específicos de codos disponibles

→ De acuerdo al portafolio de productos pueden ser dibujados codos de; 45° y 90°. Estos pueden ser insertados de manera automática dibujando dos tuberías y cambiando de dirección en un ángulo apropiado. Dirijase al capítulo de las líneas sanitaria y agua fría y caliente para aprender más acerca de codos específicos.

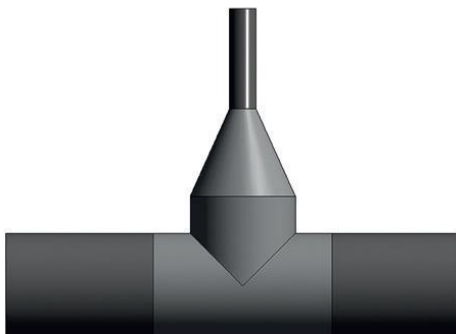
3 Dependiendo de la dirección del dibujo algunos codos tal vez requieran cambiar la dirección del flujo. En ese caso, use la casilla "Girar" en la ventana "Properties".



2.4 Trabajar con Tees/Yees en las librerías Amanco Revit®

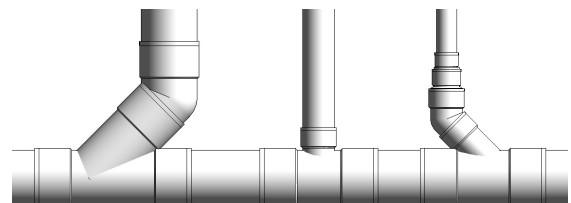
Revit® Estándar

Es posible conectar con cualquier diámetro y se visualiza siempre de la misma manera. Solo se encuentran disponibles Tees/Yees simétricas con reductores céntricos.



Librería Amanco Revit®

Solo pueden ser dibujadas las Tees/Yees que se encuentran disponibles en el portafolio de productos. De acuerdo a la línea de productos específica se ofrece gran variedad de Tees/Yees tanto simétricas como asimétricas.



En la librería Amanco Revit® se resolvieron los siguientes desafíos:

- 1 **Diámetros y ángulos específicos disponibles de Tees/Yees**
 - Si desea dibujar una Tee/Yee puede hacerlo mediante un codo existente, presionando junto al signo “+” que aparece cuando se selecciona el codo o conectando dos tuberías.
- 2 **Gran variedad en tipos de Tees/Yees y sus funcionalidades**
 - Dependiendo de la línea de producto, varios tipos de Tees/Yees pueden ser insertados. La línea sanitaria de las librerías Amanco Revit® proveen Tees/Yees reductoras, con reductores concéntricos y excéntricos que son insertados de manera automática cuando son necesarios.

→ En la línea sanitaria el tipo de Tee/Yee predeterminada es una horizontal conectada a una tubería principal vertical.

- 3 **Al ponerle inteligencia a las librerías Amanco Revit®, no es necesario insertar reductores manualmente.**
 - Si aplica, un reductor o serie de reductores son insertados automáticamente (como un componente Nested) así que el usuario no necesita insertarlos.

2.5 Trabajar con Uniones en las librerías Amanco Revit®

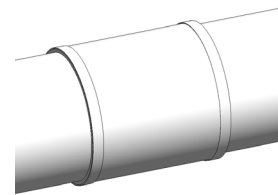
Revit® Estándar

Revit® estándar solo provee la visualización de una unión. La longitud útil del accesorio no es correcta.



Librería Amanco Revit®

De acuerdo con la línea del producto se ofrece una gran variedad de uniones específicas. La longitud útil de estas uniones es exacta.



En la librería Amanco Revit® se resolvieron los siguientes desafíos:

- 1 **Trabajar con longitudes útiles permite conexiones correctas a las tuberías.**
 - Mientras se divide una tubería, los puntos de conexión representan la profundidad de la campana.
 - En la línea de PPR las librerías Amanco Revit® proveen una amplia variedad de uniones estándar, roscadas y transiciones a otros sistemas.

• En los sistemas sanitarios, dependiendo del tipo de tubería, un tipo de unión apropiada debe ser usada. Para tuberías con terminación espiga una unión se encuentra predeterminada. Para tuberías con terminación campana una campana visual será predeterminada.

2.6 Trabajar con Pendientes

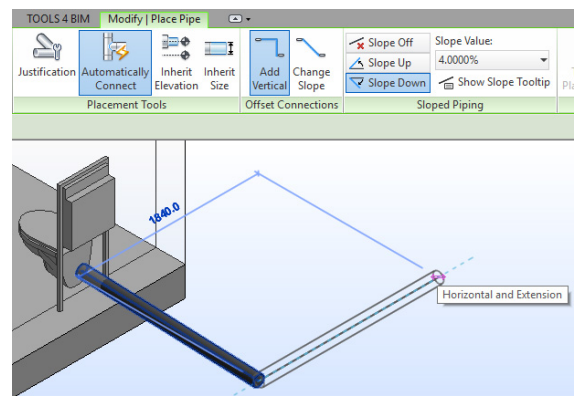
Existen diferentes maneras de crear pendientes en sistemas de tubería sanitaria. En esta sección se cubrirán esos métodos empezando desde los más fáciles de aplicar, hasta finalizar con los más confiables.

Método 1

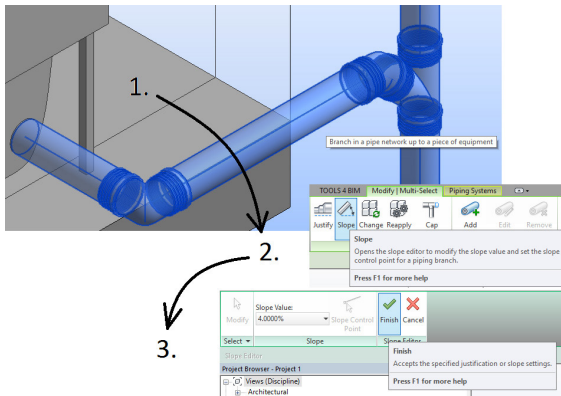
Dibujar con las opciones encendidas “Slope Up” o “Slope Down” – aplica automáticamente pendiente a todas las tuberías dibujadas.

Método 2

Uso de la herramienta “slope” en un Sistema de tuberías que fue creado sin pendientes

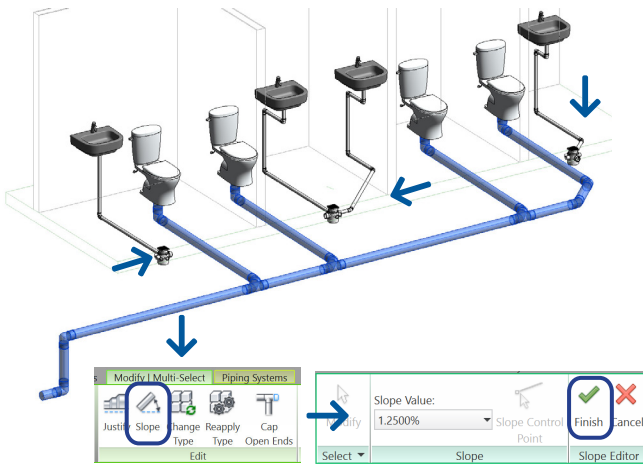


- a. Use la Tecla TAB para seleccionar todos los componentes del Sistema, y de clic para confirmar la selección (1.)
- b. Vaya a la pestaña *Modify* y active la función *Slope* (2.).
- c. Seleccione "Finish" para aplicar la pendiente (3.).

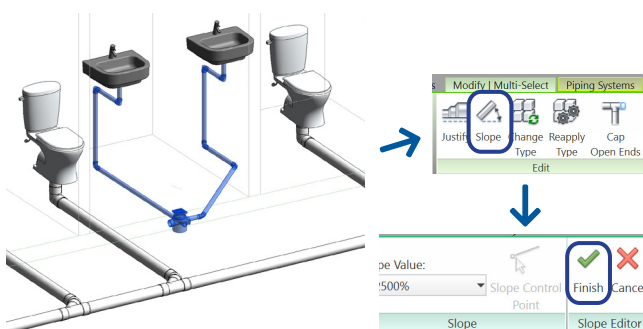


¡Importante!

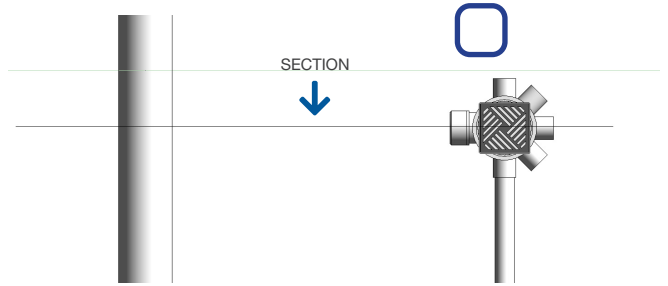
Las Piletas son accesorios de alta complejidad en Revit por la cantidad de conectores que poseen. Estos conectores solo tienen una forma de aplicar pendientes correctamente, y es, aplicándola al momento de crear la conexión desde la Pileta, como se muestra en los siguientes pasos. Para saber más de las piletas puede dirigirse a la sección 3.6 dedicada a Piletas.



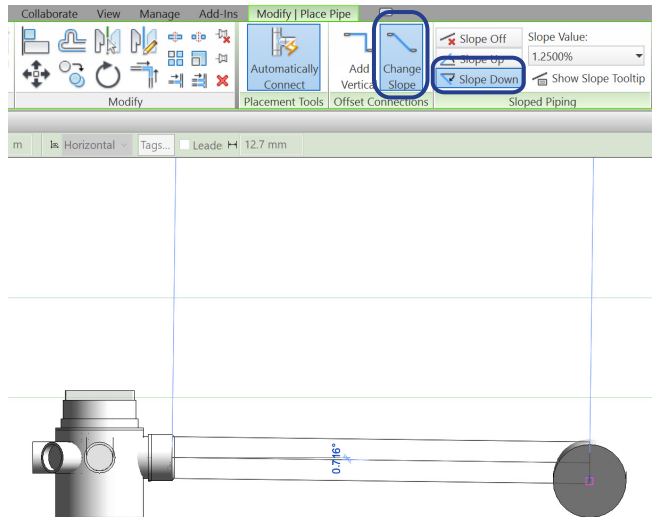
- 1 Cree su sistema sanitario sin pendiente y sin conectar a las Piletas. Seleccione todo el sistema sanitario sin conectar a las Piletas y haga clic en el botón "Slope", escoja el valor requerido y por último haga clic en el botón "Finish".



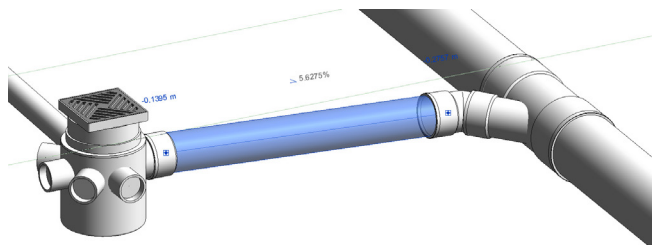
- 2 Repita el paso 1 y aplique pendiente a las conexiones de las Piletas (Sin conectar a la red matriz aún).



- 3 El tercer paso es conectar la Pileta a la red primaria. Cree una "Section" en una vista en planta con el botón que se encuentra resaltado, este está disponible en la barra de herramientas de Revit. Cree la "Section" en el centro de la Pileta, como se visualiza en la imagen superior.



- 4 Para crear el conector de salida desde la pileta debe tener activada la pendiente antes de crear el tramo de tubería mediante el botón "Slope Down" señalado en la imagen superior. También, debe asegurarse de tener activada la opción "Change Slope" resaltada en la parte superior en la pestaña de "Manage".

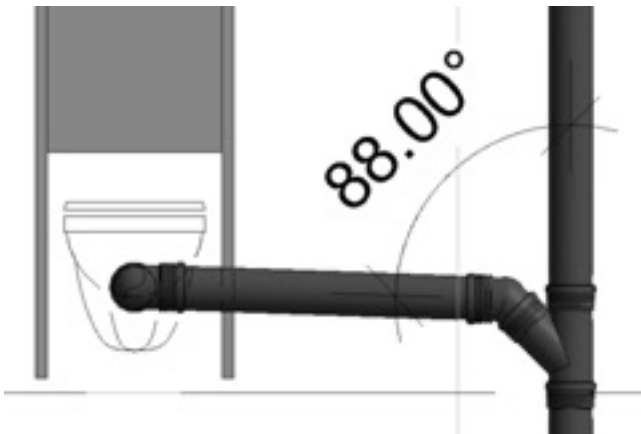


- 5 El conector de salida ahora posee pendiente y la Pileta fue conectada a la red primaria satisfactoriamente.

Método 3

Usar la herramienta Angle Dimension.

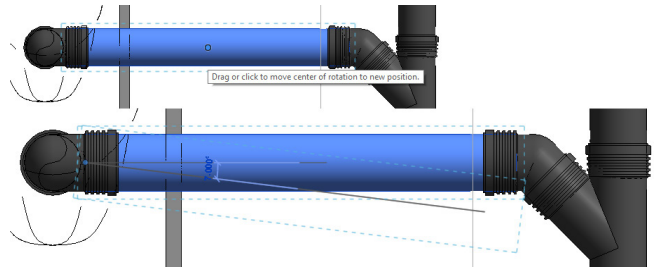
- Vaya a una vista de elevación o sección donde muestre la tubería horizontal.
- Cree una dimensión angular digitando "DI", entre la tubería vertical y la tubería objetivo horizontal.
- Seleccione la tubería horizontal.
- Clic en el valor de la dimensión angular y coloque el valor deseado.



Método 4

Herramienta rotar en la pestaña *Modify*.

- Vaya a una vista de elevación o sección donde muestre la tubería horizontal.
- Seleccione la tubería deseada y de clic en la herramienta rotar en la pestaña *Modify*.
- Mueva el punto base de rotación al final de la tubería y sobre su eje central.
- Clic, y rote el accesorio usando el mouse, o insertando el ángulo deseado de rotación.



3 Línea de producto PVC Nivel 1

Tipos de tuberías

La línea de PVC Nivel 1 es un sistema sanitario para instalaciones de desagües cloacales y pluviales domiciliarios, además, cuenta con más de un tipo de tubería; **Standard, Premium, Alta Rigidez y Alta Rigidez Plus**, todas poseen la misma gama de accesorios con diferentes diámetros disponibles. Seleccione el tipo de tubería deseado mediante la ventana "Properties".

→ Las unidades de diámetros de tuberías para Nivel 1 están en mm.

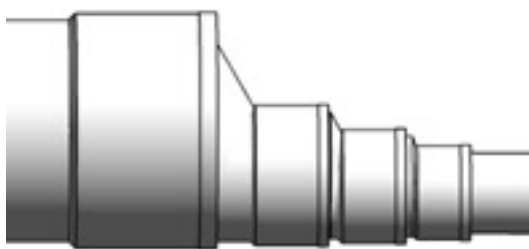
3.1 Reducción

Insertar Multi-Reductores

De manera automática la serie correcta de reductores serán insertados cuando exista una reducción de un diámetro de una tubería a otro. Los reductores concéntricos se encuentran predeterminados, estos permiten conectar a cualquier diámetro.

Para insertar un multi-reductor que conecte a cualquier diámetro, siga los pasos que se muestran:

- Dibuje una tubería.
- Sin salir del comando de dibujar tubería, cambie el diámetro.
- Dibuje el otro tramo de tubería con el nuevo diámetro.
- La serie correcta de reductores aparecerá automáticamente.



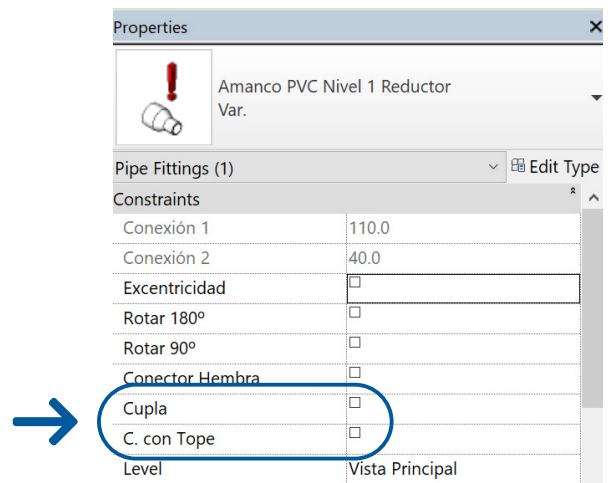
Cambiar un reductor concéntrico a uno excéntrico

En conexiones sanitarias se recomienda el uso de reductores excéntricos, en este caso siga los pasos a continuación para cambiar de un reductor concéntrico a uno excéntrico:

- Seleccione el Reductor concéntrico
- Seleccione la casilla "Excentricidad" en la ventana "Properties". Dependiendo la vista en la que se encuentre y si la excentricidad la desea hacia arriba o abajo, deberá seleccionar la casilla "Rotar 180°" o "Rotar 90°".

c. Clic en "Apply".

- La casilla "Conector Hembra" brinda la posibilidad de que el reductor de mayor diámetro sea Campana-Campana.
- Puede escoger "Cupla" o "Cupla con Tope" en la ventana de "Properties".

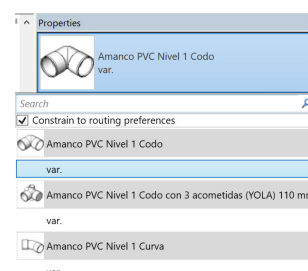


3.2 Codos

Insertar un tipo específico de codo

Al dibujar dos tuberías con un ángulo disponible (90° y 45°) un codo predeterminado será insertado. Para cambiar a un codo específico siga los pasos a continuación:

- Dibuje un codo estándar que conecte dos tuberías.
- Seleccione el codo.
- Diríjase a la ventana "Properties" y despliegue la lista dando clic en el codo como se muestra a continuación.
- Seleccione el tipo de codo deseado, puede escoger; **Codo con 3 Acometidas o Curva**.

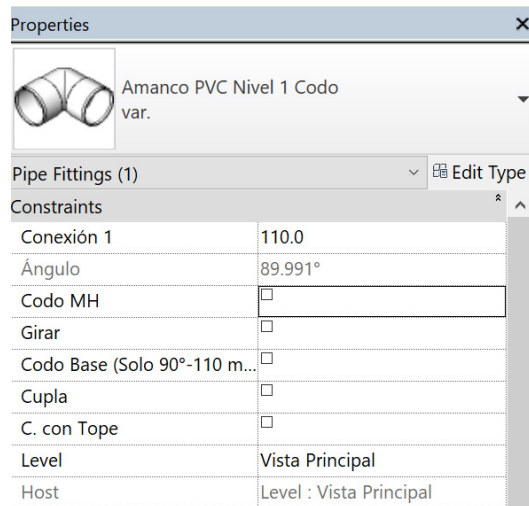


Encienda la casilla “Constrain to routing preferences” para limitar la lista de opciones a la línea de un producto específica.

Cambiar características y propiedades de los codos

Las librerías Amanco Revit® proveen funciones adicionales que permiten cambiar algunas propiedades de los codos. Algunas de estas se encuentran disponibles solo para tipos específicos de codos. Para cambiar las propiedades del accesorio, selecciónelo y diríjase a la ventana “Properties”. Al seleccionar las casillas las siguientes funciones pueden ser habilitadas o deshabilitadas:

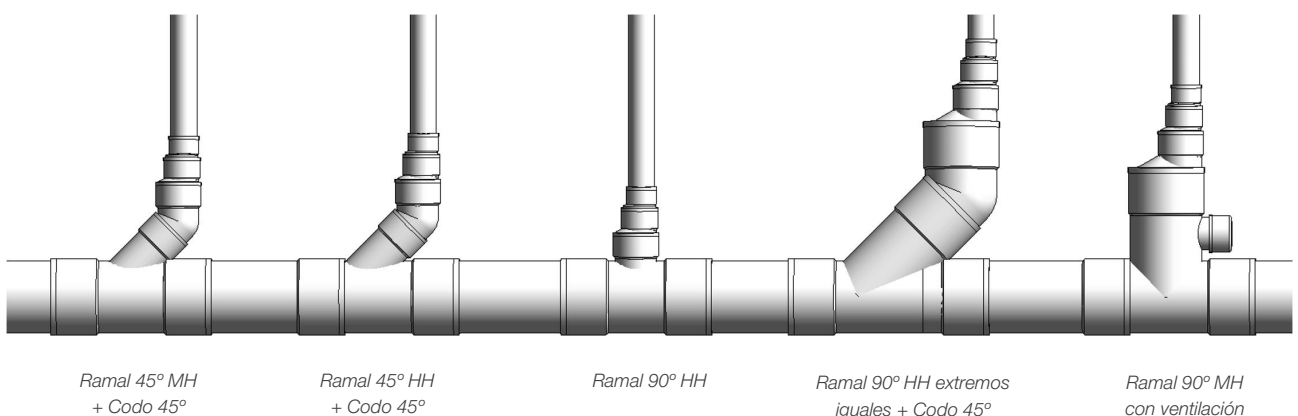
- a. **Girar** – cambiar la dirección de un codo
- b. **Codo MH** – Escoger la versión campana-espigo de un codo
- c. **Codo Base** – Insertar un codo con base (disponible solo en 110mm)
- d. **Cupla / C. con Tope** – Insertar una cupla o cupla con tope en un Codo MH



3.3 Ramal a 90° y 45°

Amanco Wavin, en su librería Revit® de PVC Nivel 1 cuenta con el accesorio “Ramal” el cual es insertado de manera automática cuando el usuario dibuja un cruce de tuberías a 90° o 45°.

Tenga en cuenta que dependiendo el tipo conexión que realice, será insertado un Ramal a 90° o Ramal a 90° reducido o un Ramal a 45° o Ramal a 45° reducido, los 4 accesorios se encuentran cargados en la misma familia de Revit y serán insertados de manera automática cuando sean requeridos. Considerando el uso de los ramales, optimización hidráulica y evitar presiones negativas, las siguientes soluciones cuando sea realizada una conexión a 90° pueden ser escogidas:



Las conexiones a 90° en el sistema sanitario son cargados de manera predeterminada como un Ramal 45° + codo 45°. Cuando realice una conexión a 45°, el Ramal 45° más adecuado aparecerá de manera automática. Para cambiar a otras opciones como las mostradas en la imagen anterior siga los pasos que se muestran a continuación:

Diríjase a la ventana “Properties” luego de seleccionar el Ramal insertado y podrá seleccionar alguna de las siguientes opciones:

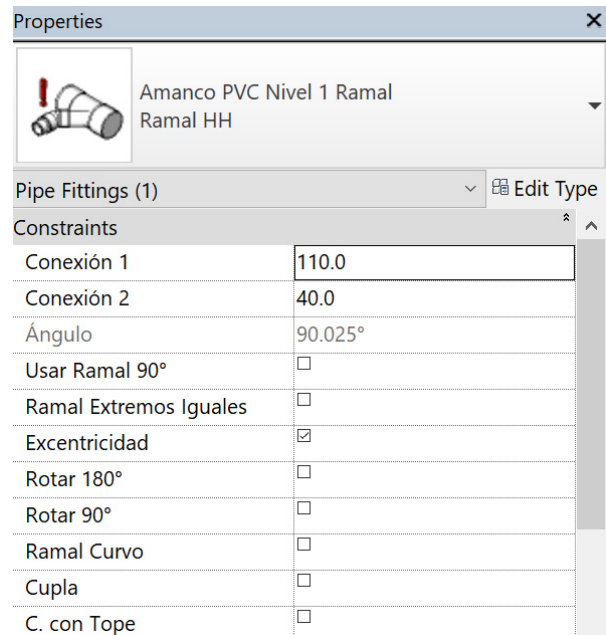
a. Usar Ramal 90° - Cambia el Ramal 45° + Codo 45° que es insertado de manera predeterminada por un Ramal 90° sin codo. (Las opciones de Rotar son para el reductor creado (si hay uno insertado)).

b. Excentricidad – Activar la excentricidad del reductor (si hay uno incluido)

c. Ramal Extremos Iguales – Si fue creado un ramal reducción, con esta opción puede cambiar a un Ramal de diámetros iguales + Bujes de reducción

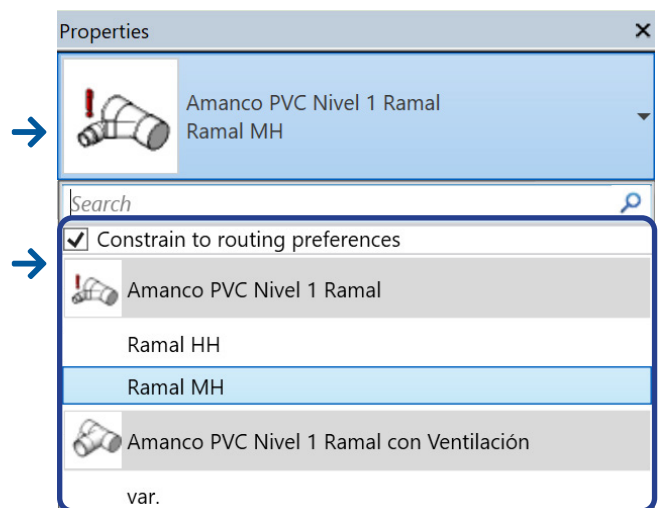
d. Ramal Curvo – Escoger la versión curva de un ramal (Sólo disponible en 110mm)

e. Cupla / C. con Tope – Agregar una cupla o cupla con tope a un Ramal MH en su extremo espigo



Para cambiar entre Ramal HH, MH y con ventilación, basta con seleccionar el Ramal a cambiar y abrir el menú desplegable que se habilita en la ventana de “Properties”.

En la imagen del costado derecho se evidencian resaltadas en color rojo tres opciones de Ramales que pueden ser escogidas cuando el menú es desplegado.



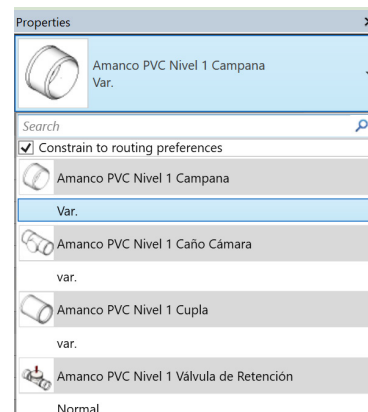
¡Nota!

Para dibujar un Ramal con pendiente correctamente dirjase al **método 2** de la **sección 2.6** donde se explica cómo trabajar con pendientes.

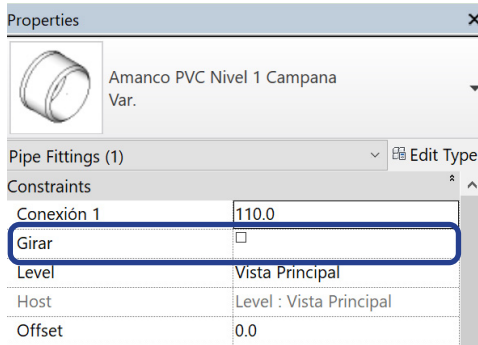
3.4 Cuplas y Campana

En sistemas sanitarios una campana es insertada cuando una tubería es dividida en dos elementos. Para insertar una cupla o variar entre las distintas opciones para cuplas que existen siga las instrucciones a continuación:

- Dibuje una tubería.
- Seleccione la tubería y divídala.
- Seleccione la campana que es insertada y en la ventana de “properties” puede seleccionar: **Cupla**, **Caño Cámara** (Sólo en 110mm), **Válvula de Retención** (Sólo en 110mm)
- El accesorio seleccionado es insertado.

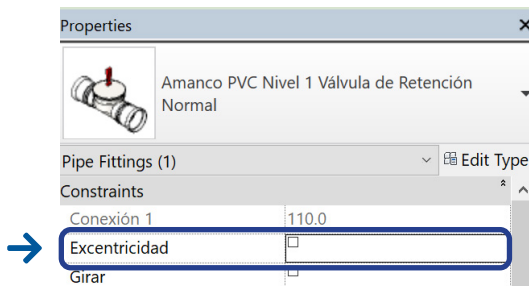


- El sentido de una campana puede ser invertido, seleccionando la casilla resaltada en la imagen inferior "Girar".



En caso de insertar la válvula de retención tenga en cuenta que ésta es excéntrica pero su excentricidad necesita ser activada siguiendo los pasos mostrados a continuación:

- Seleccione la válvula de retención insertada y en la ventana de "Properties" haga clic sobre la casilla resaltada en la imagen; "Excentricidad".

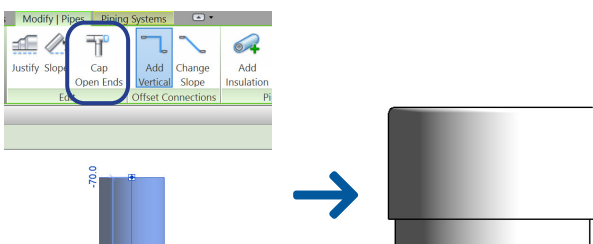


3.4 Tapas

Insertar una tapa

Amanco Wavin ha suministrado librerías con distintas opciones de tapas para cubrir el final de una tubería o un accesorio. Para insertar una tapa siga estos pasos:

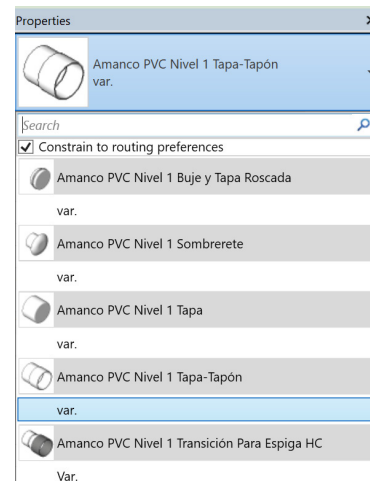
- Seleccione una tubería o un accesorio, que tenga al menos una conexión sin uso.
- Diríjase a la pestaña *Modify* y haga clic en la opción "Cap Open Ends".
- La tapa para tuberías es insertada automáticamente.



Cambiar características y propiedades de las tapas

Para ver otras alternativas de tapas diríjase a la ventana "Properties". Al abrir el menú desplegable las siguientes opciones pueden ser seleccionadas:

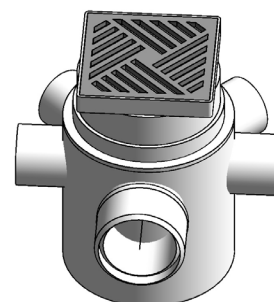
- Buje y Tapa Roscada** - Este accesorio sólo se encuentra disponible en 110mm y es una tapa solamente para accesorios, tenga en cuenta que no debe ser usada en tuberías.
- Sombrerete** - Accesorio para terminales de ventilación, disponible en 63mm y 110mm.
- Tapa Tapón** - Accesorio que puede ser usado para tapar accesorios en un sentido y tuberías en el otro sentido. Puede usar la casilla "Girar" en la pestaña "Properties" para revertir su sentido.
- Transición para Espiga HC** - Accesorio para realizar transiciones a sistemas de concreto, disponible en 110mm.



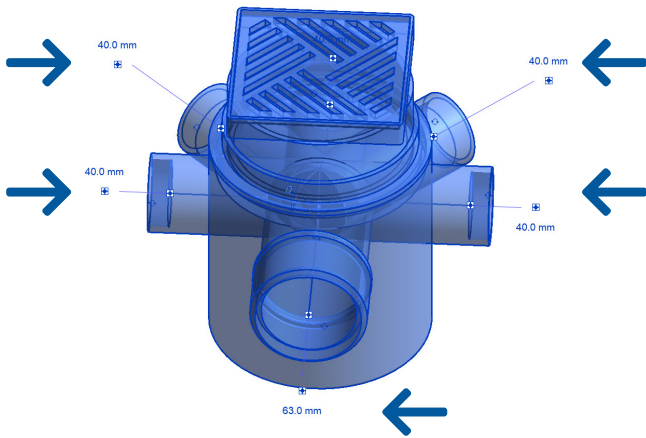
3.6 Piletas

Para la creación de una Pileta en las librerías Amanco Wavin Revit® debe seguir estos pasos para que sea insertado de manera correcta. Tomaremos como ejemplo la Pileta de 5 entradas aunque los siguientes accesorios funcionan de la misma manera: **Receptáculo para Ducha, Boca de Acceso, Embudo Desagüe Vertical/Frontal, Embudo Desagüe Horizontal.**

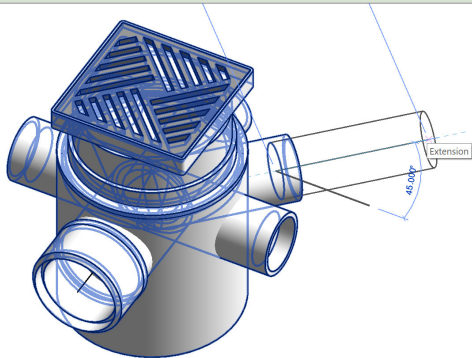
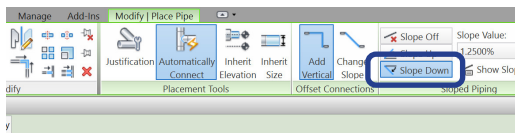
- 1 Digite el comando (P+F) para entrar en el modo de insertar un accesorio de tubería, seleccione la Pileta deseada.



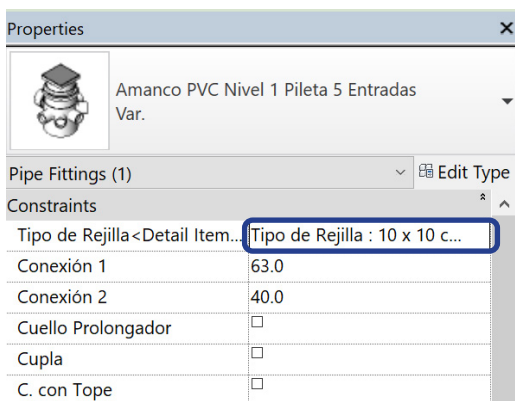
- 2 Una vez la Pileta se encuentre en el proyecto, selecciónela y haga clic sobre los cuadros señalados en la imagen superior para empezar el trazado de una tubería.



- 3 Asegúrese de tener la herramienta de pendiente encendida en caso de ser necesario .



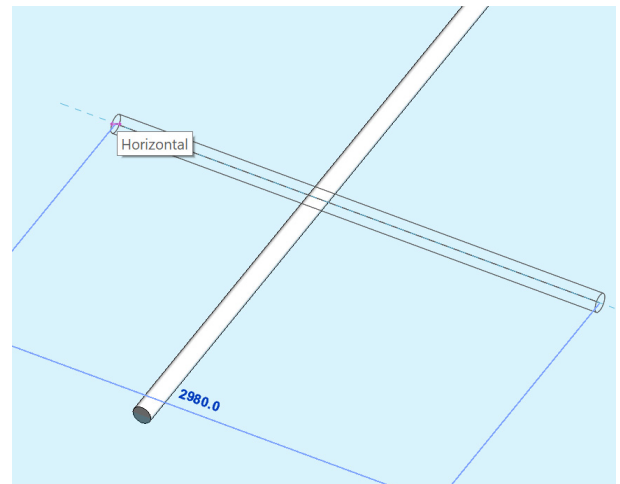
- 4 Puede cambiar el tamaño de la rejilla de una pileta, abriendo el menú desplegable resaltado en la imagen superior. También puede usar un cuello prolongador o cuplas de ser necesario haciendo clic en las casillas respectivas.



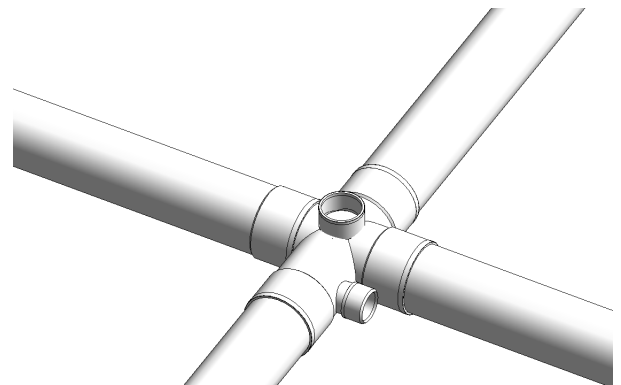
3.7 Ramal con Doble Ventilación

Para la creación de un Ramal con Doble Ventilación en las librerías Amanco Wavin Revit® debe seguir estos pasos para que sea insertado de manera correcta.

- 1 Dibuje una tubería de 110mm perpendicular a una tubería que haya sido previamente modelada, también de 110mm y a la misma altura.



- 2 El Ramal con Doble Ventilación es creado y sus conexiones para ventilación también se encuentran habilitadas.




Cambiar características y propiedades de los Ramales con Doble Ventilación

Para ver otras alternativas de estos Ramales diríjase a la ventana "Properties" y en la pestaña "Constraints" las siguientes opciones pueden ser seleccionadas:

a. Invertir – El sentido de los orificios de ventilación puede ser invertido

b. Cupla / C. con Tope – Añadir una cupla o cupla con tope en la entrada espigo del Ramal

c. Cupla o C. con Tope en Ventilación – Añadir una cupla o cupla con tope en las entradas de ventilación del Ramal

Properties	
 Amanco PVC Nivel 1 Ramal con Doble Ventilación var.	
Pipe Fittings (1) Edit Type	
Constraints	
Conexión 1	110.0
Conexión 5	50.0
Conexión 6	63.0
Ángulo	90.000°
Ángulo 2	90.000°
Invertir	<input type="checkbox"/>
Cupla	<input type="checkbox"/>
C. con Tope	<input type="checkbox"/>
Cupla en Ventilación	<input type="checkbox"/>
C. con Tope Vent.	<input type="checkbox"/>

4 Línea de producto Silentium PP

Tipos de tuberías

La línea de Silentium PP es una línea creada para instalaciones de desagües sanitarios donde su diseño específico posibilita una reducción importante en la transmisión del ruido. Las tuberías de Silentium se encuentran disponibles desde 40mm hasta 160mm con su gama de accesorios completa disponible en la librería Amanco Wavin Revit.

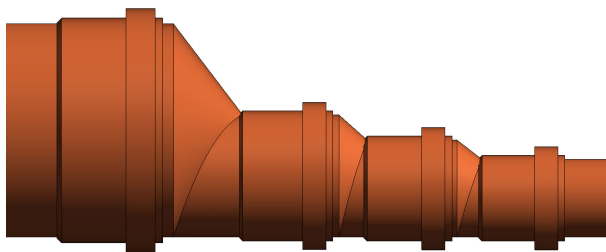
→ Las unidades de diámetros de tuberías para Silentium están en mm.

Insertar Multi-Reductores

De manera automática la serie correcta de reductores serán insertados cuando exista una reducción de un diámetro de una tubería a otro. Los reductores concéntricos se encuentran predeterminados, estos permiten conectar a cualquier diámetro.

Para insertar un multi-reductor que conecte a cualquier diámetro, siga los pasos que se muestran:

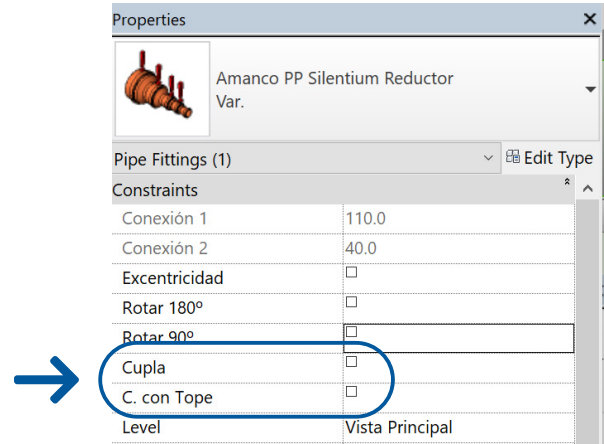
- Dibuje una tubería.
- Sin salir del comando de dibujar tubería, cambie el diámetro.
- Dibuje el otro tramo de tubería con el nuevo diámetro.
- La serie correcta de reductores aparecerá automáticamente.



Cambiar un reductor concéntrico a uno excéntrico

En conexiones sanitarias se recomienda el uso de reductores excéntricos, en este caso siga los pasos a continuación para cambiar de un reductor concéntrico a uno excéntrico:

- Seleccione el Reductor concéntrico
- Seleccione la casilla "Excentricidad" en la ventana "Properties". Dependiendo la vista en la que se encuentre y si la excentricidad la desea hacia arriba o abajo, deberá seleccionar la casilla "Rotar 180°" o "Rotar 90°".
- Clic en "Apply".
 - Puede escoger "Cupla" o "Cupla con Tope" en la ventana de "Properties".

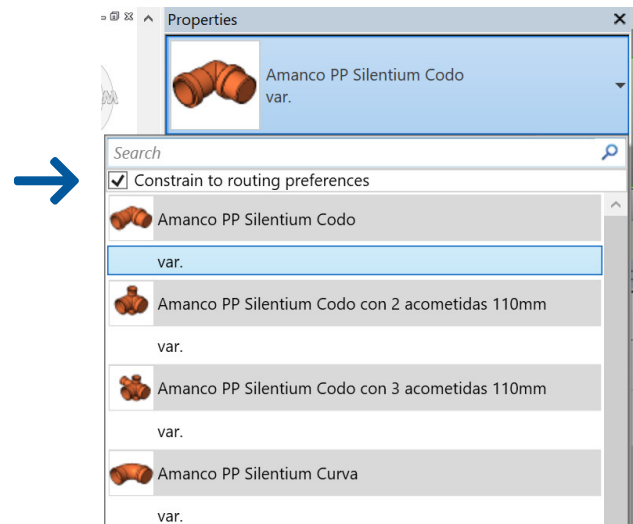


Codos

Al dibujar dos tuberías con un ángulo disponible (90° y 45°) un codo predeterminado será insertado. Para cambiar a un codo específico siga los pasos a continuación:

- Dibuje un codo estándar que conecte dos tuberías.
- Seleccione el codo.
- Diríjase a la ventana "Properties" y despliegue la lista dando clic en el codo como se muestra a continuación.
- Seleccione el tipo de codo deseado, puede escoger; **Codo con 2 Acometidas, Codo con 3 Acometidas o Curva.**

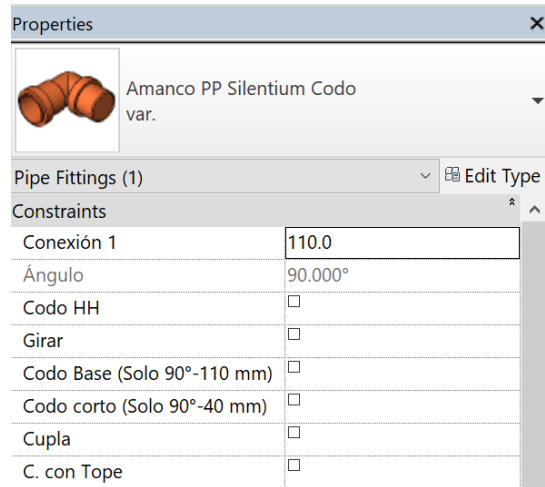
→ Encienda la casilla "Constrain to routing preferences" para limitar la lista de opciones a la línea de un producto específica.



Cambiar características y propiedades de los codos

Las librerías Amanco Revit® proveen funciones adicionales que permiten cambiar algunas propiedades de los codos. Algunas de estas se encuentran disponibles solo para tipos específicos de codos. Para cambiar las propiedades del accesorio, selecciónelo y diríjase a la ventana "Properties". Al seleccionar las casillas las siguientes funciones pueden ser habilitadas o deshabilitadas:

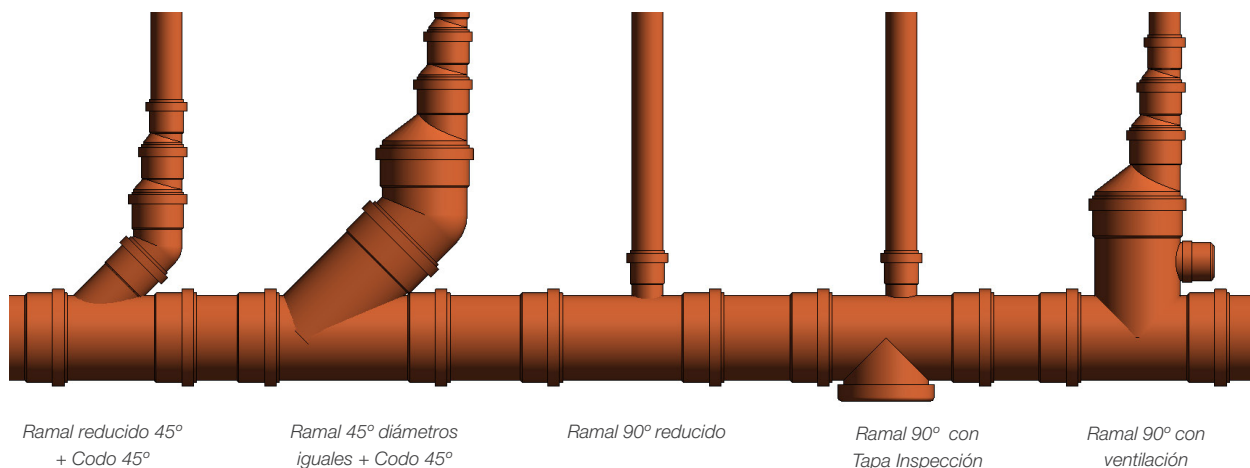
- e. **Girar** – cambiar la dirección de un codo,
- f. **Codo HH** – Escoger la versión campana-campana de un codo
- g. **Codo Base** – Insertar un codo con base (disponible solo en 110mm)
- h. **Codo Base** – Insertar un codo con base (disponible solo en 110mm)
- i. **Cupla / C. con Tope** – Insertar una cupla o cupla con tope en un Codo MH



Ramal a 90° y 45°

Amanco Wavin, en su librería Revit® de Silantium PP cuenta con el accesorio "Ramal" el cual es insertado de manera automática cuando el usuario dibuja un cruce de tuberías a 90° o 45°.

Tenga en cuenta que dependiendo el tipo conexión que realice, será insertado un Ramal a 90° o Ramal a 90° reducido o un Ramal a 45° o Ramal a 45° reducido, los 4 accesorios se encuentran cargados en la misma familia de Revit y serán insertados de manera automática cuando sean requeridos. Considerando el uso de los ramales, optimización hidráulica y evitar presiones negativas, las siguientes soluciones cuando sea realizada una conexión a 90° pueden ser escogidas:



Las conexiones a 90° en el sistema sanitario son cargados de manera predeterminada como un Ramal 45° + codo 45°. Cuando realice una conexión a 45°, el Ramal 45° más adecuado aparecerá de manera automática. Para cambiar a otras opciones como las mostradas en la imagen anterior siga los pasos que se muestran a continuación:

Diríjase a la ventana "Properties" luego de seleccionar el Ramal insertado y podrá seleccionar alguna de las siguientes opciones:

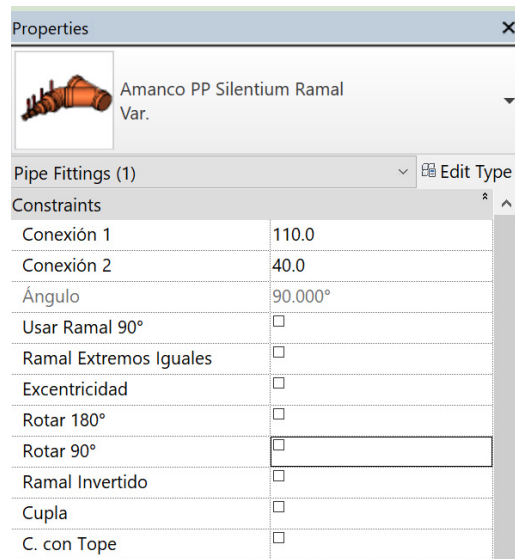
f. Usar Ramal 90° - Cambia el Ramal 45° + Codo 45° que es insertado de manera predeterminada por un Ramal 90° sin codo. (Las opciones de Rotar son para el reductor creado {si hay uno insertado}).

g. Excentricidad – Activar la excentricidad del reductor (si hay uno incluido)

h. Ramal Extremos Iguales – Si fue creado un ramal reducción, con esta opción puede cambiar a un Ramal de diámetros iguales + Bujes de reducción

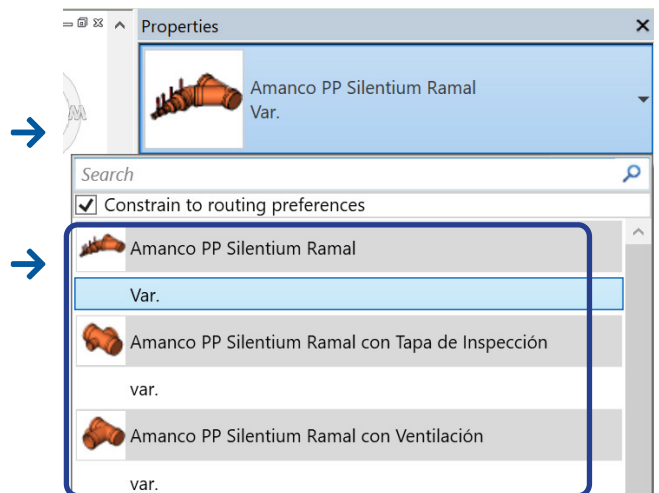
i. Ramal Invertido – Escoger la versión invertida de un ramal de 45° (Sólo disponible en 50mm)

j. Cupla / C. con Tope – Agregar una cupla o cupla con tope a un Ramal MH en su extremo espigo



Para cambiar entre Ramal, Ramal con tapa de inspección y con ventilación, basta con seleccionar el Ramal a cambiar y abrir el menú desplegable que se habilita en la ventana de “Properties”.

En la imagen del costado derecho se evidencian resaltadas en color rojo tres opciones de Ramales que pueden ser escogidas cuando el menú es desplegado.



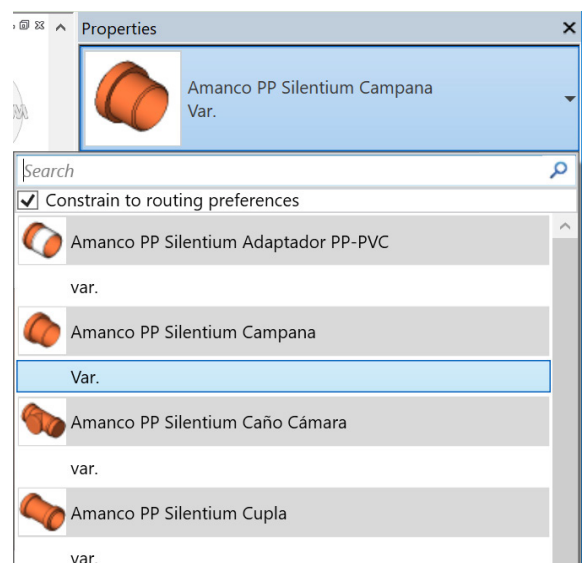
¡Nota!

Para dibujar un Ramal con pendiente correctamente dirjase al **método 2** de la **sección 2.6** donde se explica cómo trabajar con pendientes.

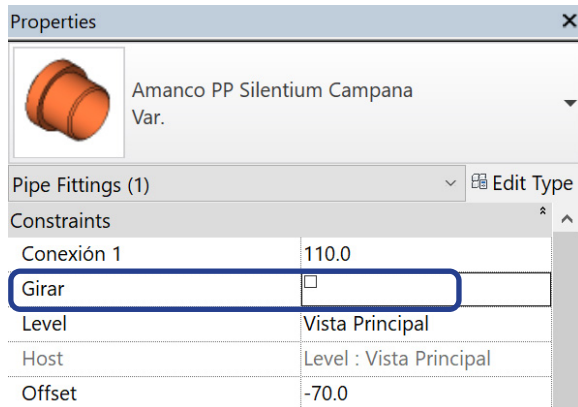
Cuplas y Campanas

En sistemas sanitarios una campana es insertada cuando una tubería es dividida en dos elementos. Para insertar una cupla o variar entre las distintas opciones para cuplas que existen siga las instrucciones a continuación:

- Dibuje una tubería.
- Seleccione la tubería y divídala.
- Seleccione la campana que es insertada y en la ventana de “Properties” puede seleccionar: **Cupla**, **Caño Cámara** (Sólo en 110mm), **Adaptador PP-PVC** (Sólo en 110mm).
- El accesorio seleccionado es insertado.



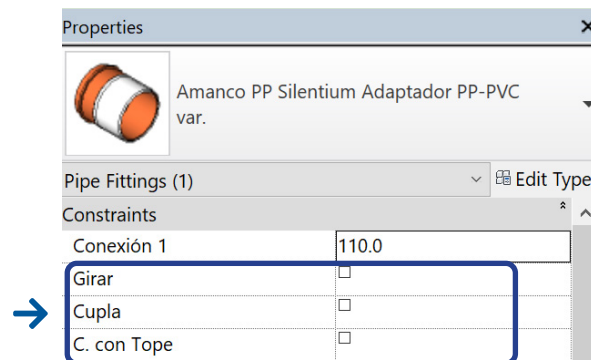
→ El sentido de una campana puede ser invertido, seleccionando la casilla resaltada en la imagen inferior “Girar”.



→ El sentido de una campana puede ser invertido, seleccionando la casilla resaltada en la imagen inferior “Girar”.

a. Girar – Invierte el sentido del accesorio

b. Cupla / C. con Tope – Inserta una cupla o cupla con tope en el extremo espigo del accesorio



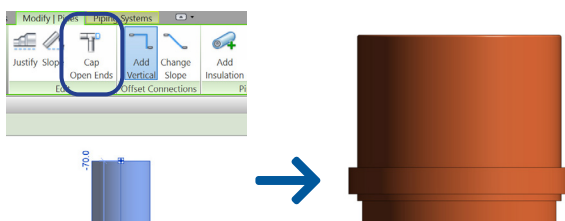
Tapa y Tapón

Amanco Wavin ha suministrado librerías con distintas opciones de tapas para cubrir el final de una tubería o un accesorio. Para insertar una tapa siga estos pasos:

d. Seleccione una tubería o un accesorio, que tenga al menos una conexión sin uso.

e. Diríjase a la pestaña *Modify* y haga clic en la opción “Cap Open Ends”.

f. La tapa para tuberías es insertada automáticamente.

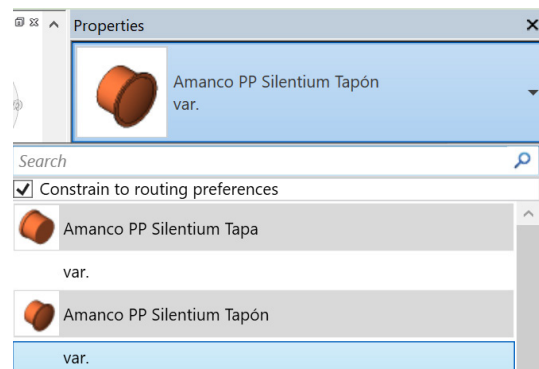


Cambiar características y propiedades de las tapas

Para ver otras alternativas de tapas diríjase a la ventana “Properties”. Al abrir el menú desplegable las siguientes opciones pueden ser seleccionadas:

a. Tapón - Este accesorio es el que se encuentra de manera predeterminada ya que está disponible desde 40mm hasta 160mm y además, es la tapa que debe ir en los accesorios y terminaciones campana.

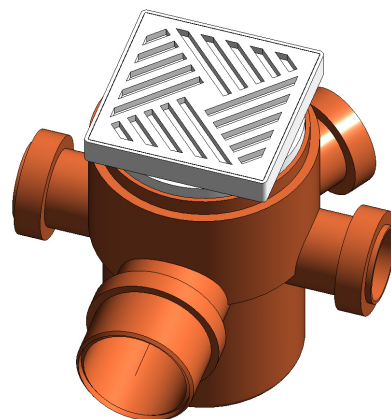
b. Tapa – Accesorio para extremos espigo (Sólo disponible en 110mm).



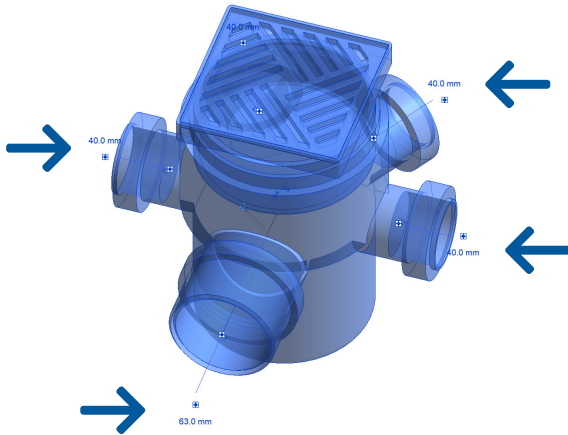
Piletas

Para la creación de una Pileta en las librerías Amanco Wavin Revit® debe seguir estos pasos para que sea insertado de manera correcta. Tomaremos como ejemplo la **Pileta con 4 entradas**, aunque los siguientes accesorios funcionan de la misma manera: **Receptáculo de Ducha, Receptáculo de Balcón, Boca de Acceso, Pileta con 3 Entradas, Pileta Compacta con 4 Entradas.**

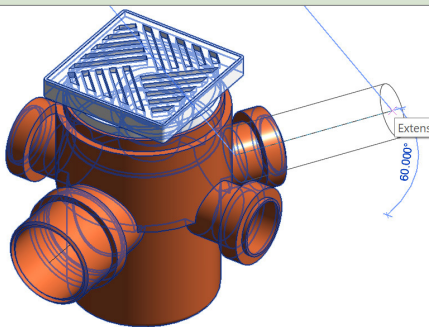
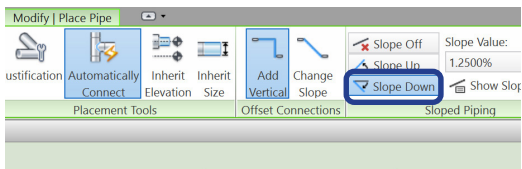
1 Digite el comando (P+F) para entrar en el modo de insertar un accesorio de tubería, seleccione la Pileta deseada.



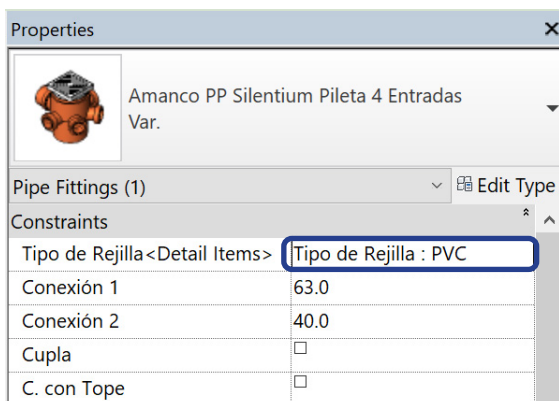
- 2 Una vez la Pileta se encuentre en el proyecto, selecciónela y haga clic sobre los cuadros señalados en la imagen superior para empezar el trazado de una tubería.



- 3 Asegúrese de tener la herramienta de *pendiente* encendida en caso de ser necesario.



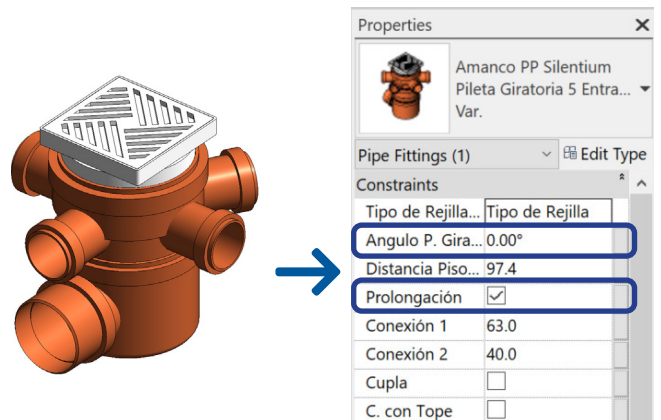
- 4 Puede cambiar el tamaño de la rejilla de una pileta, abriendo el menú desplegable resaltado en la imagen superior. Además puede añadir cupla o cupla con tope haciendo clic en las casillas de selección



Pileta Giratoria

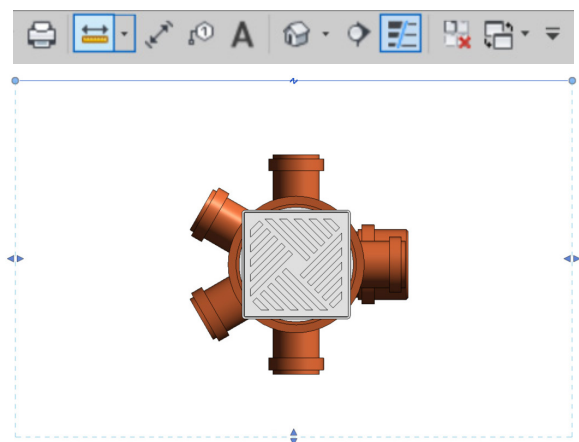
La pileta giratoria dentro de la librería de Silentium PP tiene dos características particulares. La primera es que su eje de conectores puede ser rotado y la segunda que una prolongación de la longitud requerida puede ser añadida. Para insertar la Pileta giratoria y poderla rotar siga los pasos mostrados a continuación:

- Ubique la Pileta en el proyecto
- Seleccione la pileta giratoria
- Diríjase a la pestaña "Properties" y en la casilla "Ángulo P. Giratoria" ingrese el valor que desea rotar el eje de los conectores



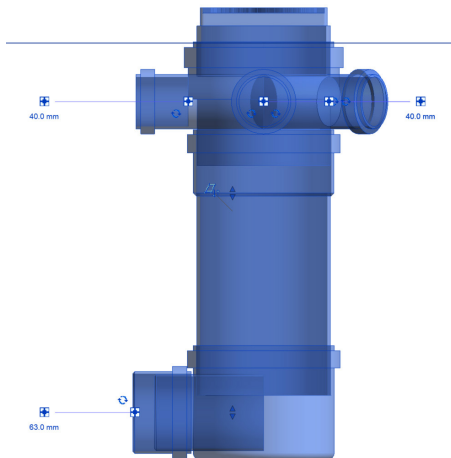
Para agregar la Prolongación y modificarla a sus necesidades siga los pasos mostrados a continuación:

- 1 Seleccione la pileta giratoria y active la casilla "Prolongación" ubicada en la ventana de "Properties".



- 2 Luego de activar la casilla "Prolongación", cree una sección en una vista 2D con el botón encerrado arriba, asegúrese que encierre a la Pileta, como se muestra en la imagen inmediatamente superior.

- 3 Diríjase a la vista de sección y use las flechas superiores o inferiores señaladas para ajustar la longitud de la prolongación a la requerida.

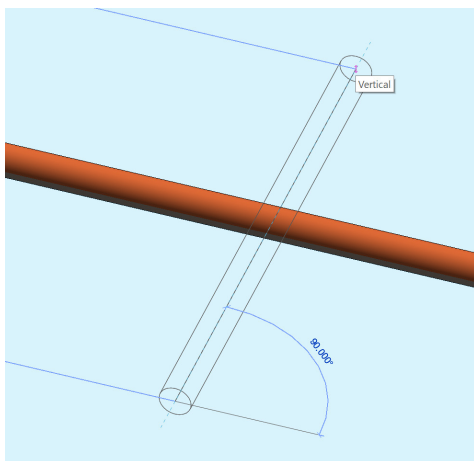


→ La longitud de las prolongaciones usadas en el proyecto será mostrada en el Schedule llamado "Prolongaciones Amanco Silentium".

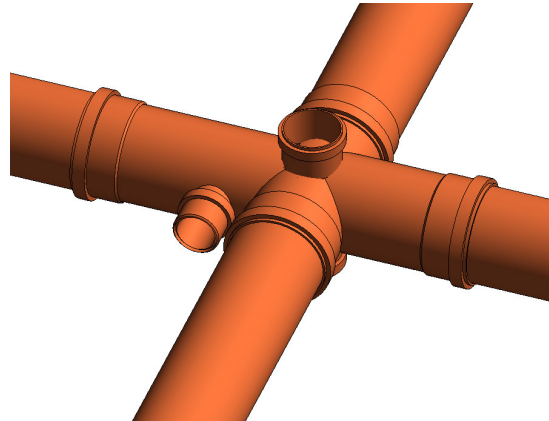
Ramal con Doble Ventilación

La longitud de las prolongaciones usadas en el proyecto será mostrada en el Schedule llamado "Prolongaciones Amanco Silentium".

- 1 Dibuje una tubería de 110mm perpendicular a una tubería que haya sido previamente modelada, también de 110mm y a la misma altura.



- 2 El Ramal con Doble Ventilación es creado y sus conexiones para ventilación también se encuentran habilitadas.



Cambiar características y propiedades de los Ramales con Doble Ventilación

Para ver otras alternativas de estos Ramales diríjase a la ventana "Properties" y en la pestaña "Constraints" las siguientes opciones pueden ser seleccionadas:

- a. **Invertir** – El sentido de los orificios de ventilación puede ser invertido
- b. **Cupla / C. con Tope** – Añadir una cupla o cupla con tope en la entrada espigo del Ramal
- c. **Cupla o C. con Tope en Ventilación** – Añadir una cupla o cupla con tope en las entradas de ventilación del Ramal

Properties	
	Amanco PP Silentium Ramal con Doble Ventilación var.
Pipe Fittings (1) Edit Type	
Constraints	
Conexión 1	110.0
Conexión 5	50.0
Conexión 6	63.0
Ángulo	90.000°
Ángulo 2	90.000°
Invertir	<input type="checkbox"/>
Cupla	<input type="checkbox"/>
C. con Tope	<input type="checkbox"/>
Cupla en Ventilación	<input type="checkbox"/>
C. con Tope Vent.	<input type="checkbox"/>

5 Línea de producto Fusión PPR

Tipos de Tuberías

La línea de Fusión PPR es nuestra línea de productos para la conducción domiciliar de agua fría y caliente, elaborados con Polipropileno Copolímero Random Tipo 3. Existen dos tipos de tuberías y se encuentran disponibles en la librería de Amanco Wavin Revit con tubos de PN 12.5 (32mm hasta 90m) y PN 20 (20mm hasta 90mm) y cuenta con su gama de accesorios completa.

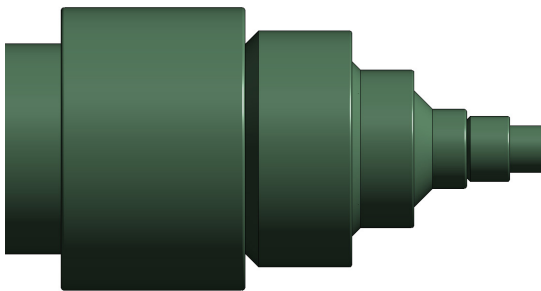
→ Las unidades de diámetros de tuberías para Fusión PPR están en mm.

Buje Reducción + Tubos Insertos Metálicos

De manera automática la serie correcta de reductores serán insertados cuando exista una reducción de un diámetro de una tubería a otro. De igual forma, cuando una transición de un diámetro en pulgadas a una tubería en milímetros, un Tubo con Inserto Metálico aparecerá automáticamente (si en los diámetros seleccionados existe el accesorio). Tenga en cuenta que estos accesorios se encuentran dentro de la misma familia de Revit® pero cada uno aparecerá de manera automática cuando el escenario así lo precise.

Para insertar un **multi-reductor** que conecte a cualquier diámetro, siga los pasos que se muestran:

- Dibuje una tubería.
- Sin salir del comando de dibujar tubería, cambie el diámetro.
- Dibuje el otro tramo de tubería con el nuevo diámetro.
- La serie correcta de reductores aparecerá automáticamente.

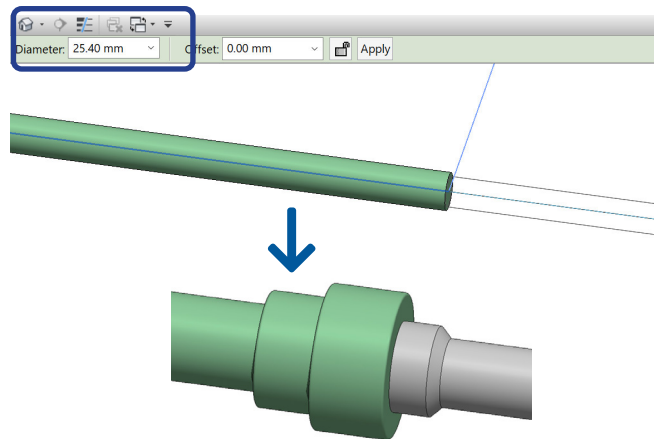


Para insertar un **Tubo Inserto Metálico** existen dos escenarios en los que puede ser incluido este accesorio, siga los pasos que se muestran a continuación para que sea insertado en el proyecto correctamente:

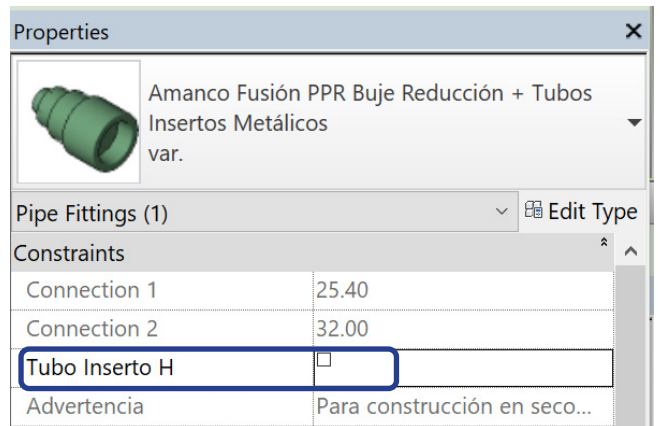
1er Escenario: Cambio de Sistema de Tuberías

- Dibuje una tubería.
- Sin salir del comando de dibujar tubería, cambie la tubería y escoja una en pulgadas.

- Dibuje el otro tramo de tubería con el nuevo diámetro.
- El Tubo Inserto Metálico apropiado para el diámetro seleccionado será insertado.

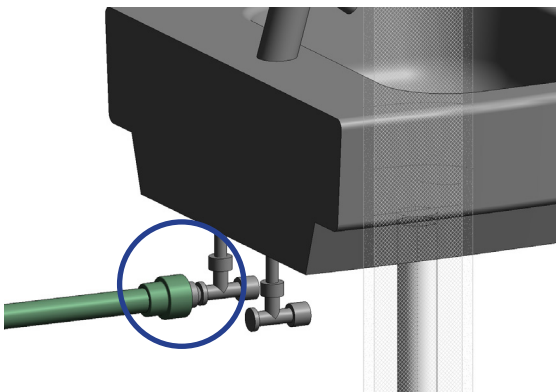
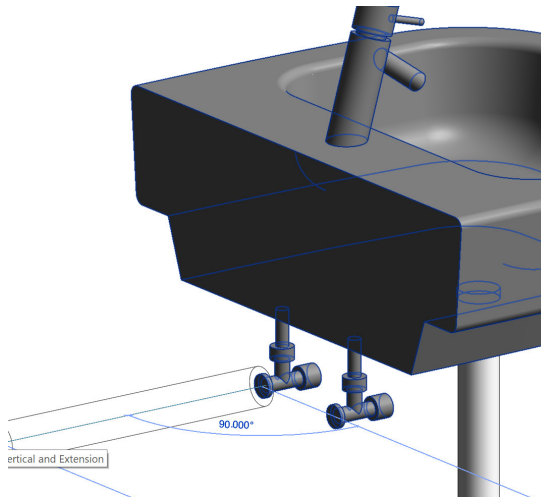


El Tubo Inserto Metálico que es insertado de manera predeterminada es macho, para cambiar a uno tipo hembra puede seleccionar la casilla que se encuentra resaltada en la imagen a continuación.



2do Escenario: Conexión a un aparato sanitario

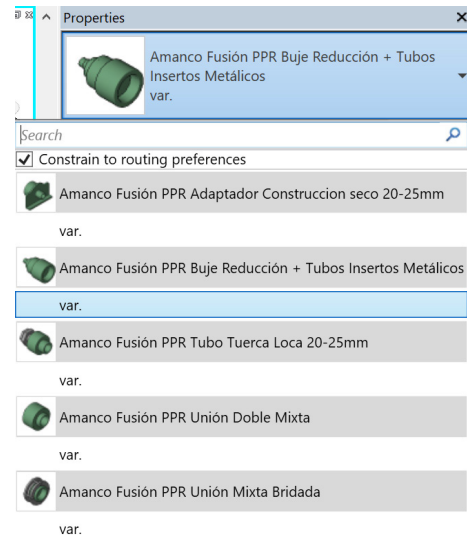
- Seleccione el aparato sanitario y haga clic sobre el conector para empezar el trazado de una tubería.
- En la ventana de "Properties" asegúrese que se encuentra seleccionada la tubería correspondiente a la línea Fusión PPR.
- Una vez dibuje el tramo de tubería el Tubo Inserto Metálico macho aparecerá automáticamente.
- Puede variar entre inserto macho y hembra en la ventana "Properties".



Cambiar a otras opciones de insertos metálicos y transiciones

La librería Amanco Revit® en su línea de Fusión PPR provee accesorios adicionales que permiten realizar transiciones metálicas. Para cambiar a algunos de estos accesorios disponibles seleccione el Tubo Inserto Metálico que fue insertado y diríjase a la ventana "Properties", allí podrá escoger entre algunas de las siguientes opciones disponibles: Para insertar un multi-reductor que conecte a cualquier diámetro, siga los pasos que se muestran:

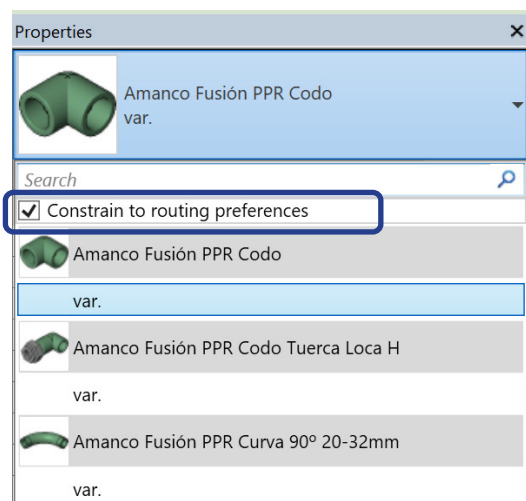
- a. Adaptador Construcción seco** – Disponible para transiciones entre diámetros de: 20mm x 1/2", 20mm x 3/4" y 25mm x 1/2".
- b. Tubo Tuerca Loca** – Disponible para transiciones entre diámetros de: 20mm x 1/2" y 25mm x 1".
- c. Unión Doble Mixta** – Disponible para transiciones entre diámetros de: 20mm x 1/2", 25mm x 3/4" y 32mm x 1".
- d. Unión Mixta Bridada** – Disponible para transiciones entre diámetros de: 40mm x 1 1/4", 50mm x 1 1/2", 63mm x 2", 75mm x 2 1/2" y 90mm x 3".



Codos

Al dibujar dos tuberías con un ángulo disponible (90° y 45°) un codo predeterminado será insertado. Para cambiar a un codo específico siga los pasos a continuación:

- a.** Dibuje un codo estándar que conecte dos tuberías.
- b.** Seleccione el codo.
- c.** Diríjase a la ventana "Properties" y despliegue la lista dando clic en el codo como se muestra a continuación.
- d.** Seleccione el tipo de codo deseado, puede escoger; **Codo Tuerca Loca H** (Si es una transición de 20mm x 1/2") o **Curva** (Disponible desde 20mm hasta 32mm).

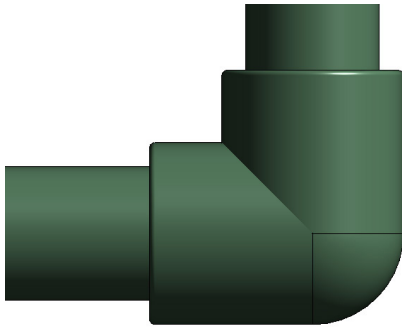


- Encienda la casilla "Constrain to routing preferences" para limitar la lista de opciones a la línea de un producto específica.

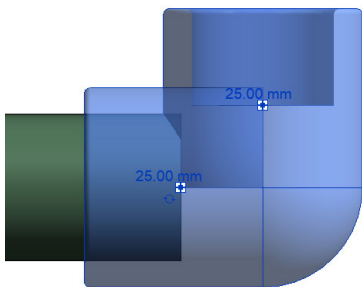
Codos de Transición con Insertos Metálicos

Al dibujar dos tuberías con un ángulo disponible (90° y 45°) un codo predeterminado será insertado. Para insertar un codo de transición y cambiar entre las distintas opciones que hay de codos de transición siga los pasos mostrados a continuación:

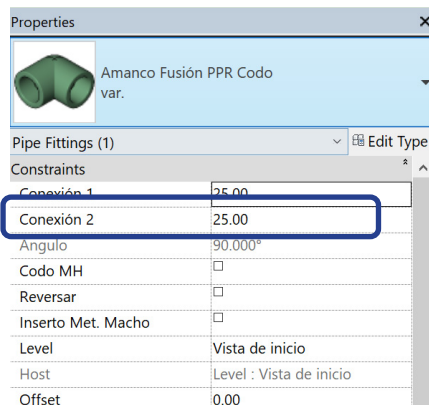
- 1 Dibuje un codo mediante el cambio de ángulo entre dos tuberías.



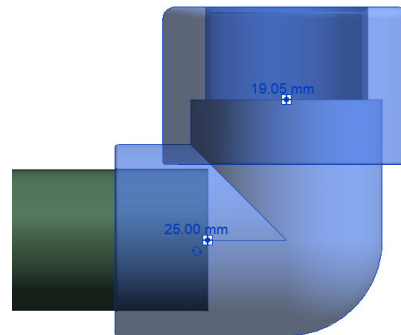
- 2 Seleccione la tubería del extremo que desea insertar la transición metálica y bórrala.



- 3 Seleccionado el codo, dirijase a la ventana "Properties" y cambie el diámetro del conector deseado. Para este ejemplo fue cambiado el valor de "Conexión 2" por 3/4".

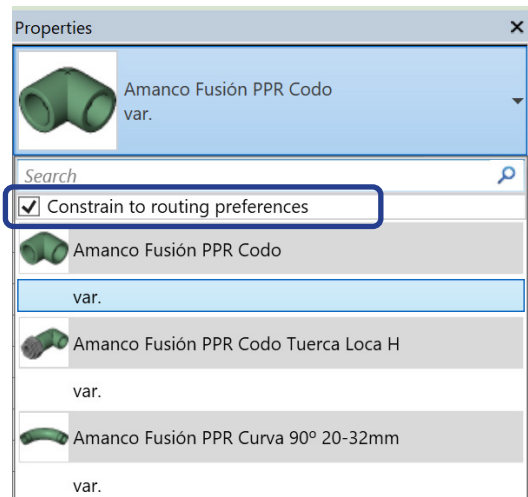


- 4 El codo inserto metálico hembra es insertado. Para cambiar por uno macho puede hacer clic en la casilla "Inserto Met. Macho" en la ventana de "properties".



Para cambiar entre las distintas opciones que hay de codos siga los pasos mostrados a continuación:

- a. Dibuje un codo de transición que conecte dos tuberías.
- b. Seleccione el codo.
- c. Dirijase a la ventana "Properties" y despliegue la lista dando clic en el codo como se muestra a continuación.
- d. Seleccione el tipo de codo deseado, puede escoger; **Codo Tuerca Loca H** (Si es una transición de 20mm x 1/2") o **Curva** (Disponible desde 20mm hasta 32mm).



- Encienda la casilla "Constrain to routing preferences" para limitar la lista de opciones a la línea de un producto específica.

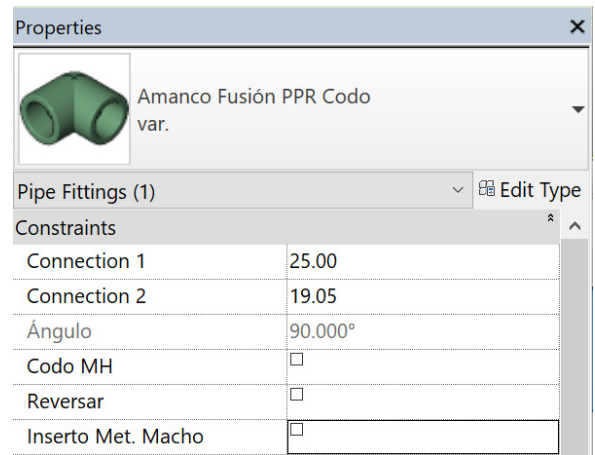
Cambiar características y propiedades de los codos

Las librerías Amanco Revit® proveen funciones adicionales que permiten cambiar algunas propiedades de los codos. Algunas de estas se encuentran disponibles solo para tipos específicos de codos. Para cambiar las propiedades del accesorio, selecciónelo y dirijase a la ventana "Properties". Al seleccionar las casillas las siguientes funciones pueden ser habilitadas o deshabilitadas:

a. Codo MH – Escoger la versión campana-espigo de un codo (Disponible desde 20mm hasta 32mm)

b. Reversar – Invertir el extremo espigo del codo

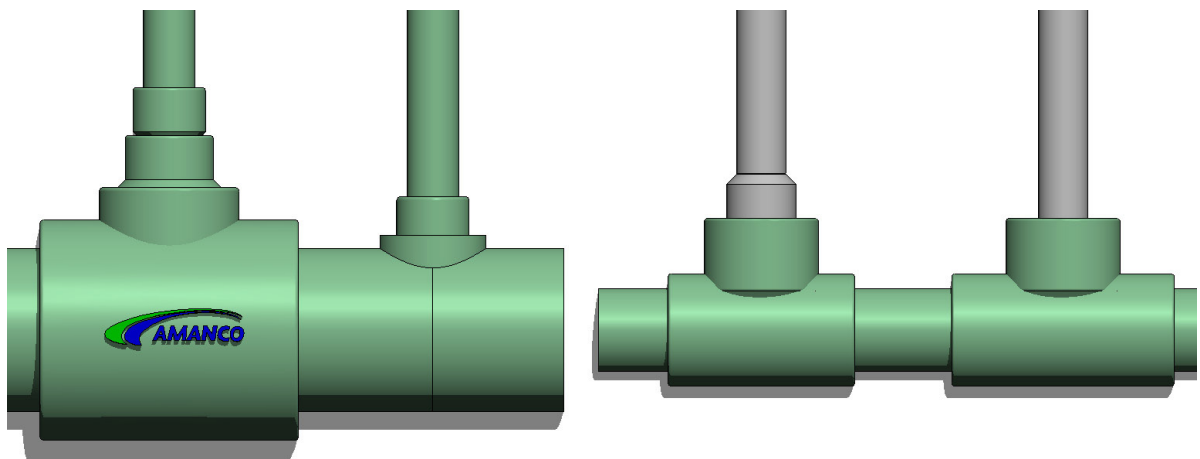
c. Inserto Met. Macho – Cuando un codo de transición es creado, la versión hembra es insertada de manera predeterminada, con esta opción puede seleccionar la versión macho del codo de transición.



Tee

Amanco Wavin, en su librería Revit® de Fusión PPR cuenta con el accesorio "Tee" el cual es insertado de manera automática cuando el usuario dibuja un cruce de tuberías a 90°.

Tenga en cuenta que si realiza una conexión a 90° con diámetros reducidos, la serie correcta de reductores serán insertados automáticamente, en caso de que no exista la tee reducida para el caso respectivo.



*Tee con Reducción Central
+ Bujes reductores*

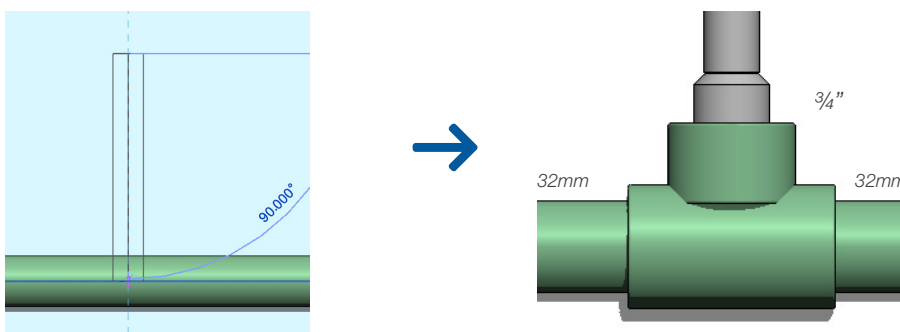
Montura de Derivación

Tee con Inserto Central M

Tee con Inserto Central H

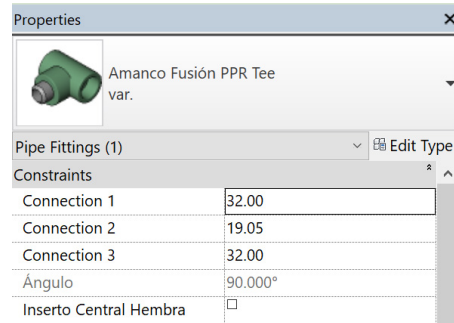
Cambiar características y propiedades de las Tees

Las tees con inserto central metálico son insertadas de manera automática cuando una tubería en pulgadas es dibujada de manera perpendicular a otra tubería que se encuentra en milímetros, como se muestra en las imágenes inferiores.



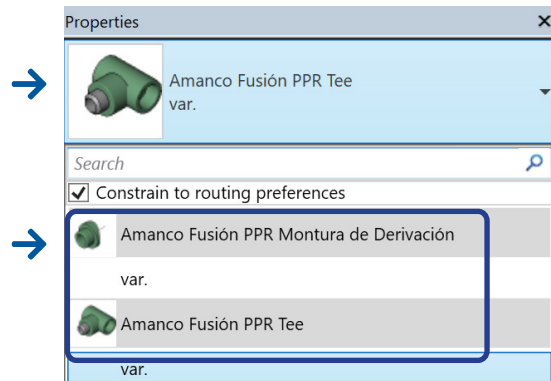
Dirjase a la ventana "Properties" luego de seleccionar la Tee insertada y podrá seleccionar alguna de las siguientes opciones:

a. Inserto Central Hembra - Cambia el inserto central metálico macho que es insertado, por uno hembra



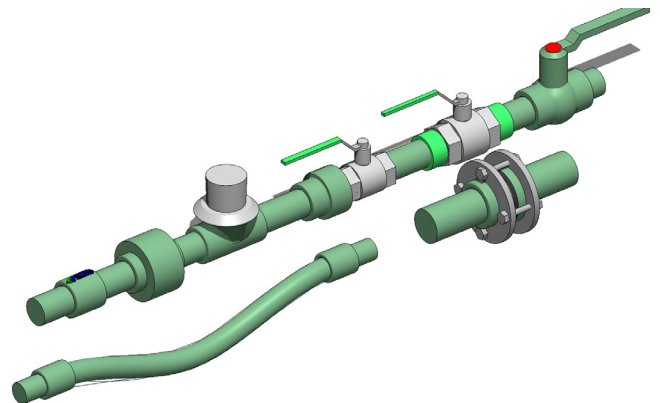
Para cambiar entre Tee y Montura de Derivación, basta con seleccionar el Ramal a cambiar y abrir el menú desplegable que se habilita en la ventana de "Properties".

En la imagen del costado derecho se evidencian resaltadas en color rojo, dos opciones de Tee que pueden ser escogidas cuando el menú es desplegado.



Cuplas y Válvulas

En la librería Fusión PPR una cupla es insertada cuando una tubería es dividida en dos elementos. Para variar entre las distintas opciones para cuplas o escoger una válvula disponible en el portafolio cómo las que se muestran en la imagen de en frente, siga las instrucciones a continuación:





- a. Dibuje una tubería.
- b. Seleccione la tubería y divídala.
- c. Seleccione la cupla que es insertada y en la ventana de "Properties" puede seleccionar alguna de las siguientes opciones:

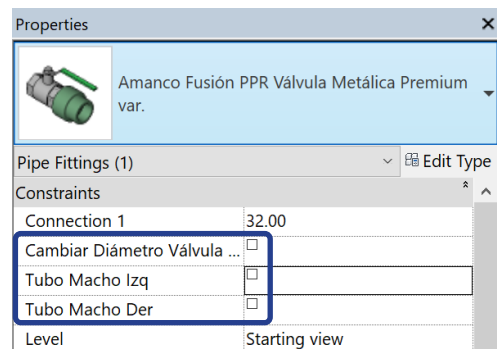
- **Curva Sobrepasso** (Desde 20mm hasta 32mm)
- **Llave de Paso Total** (Desde 20mm hasta 32mm)
- **Unión Bridada** (Desde 40mm hasta 90mm)
- **Unión Doble** (Desde 20mm hasta 32mm)
- **Válvula Esférica** (Desde 20mm hasta 25mm)
- **Válvula Esférica Manija** (Desde 20mm hasta 63mm)
- **Válvula Metálica Premium** (Desde ½" hasta 4")
- **Válvula Unión Fusión** (Desde 20mm hasta 63mm)

- d. El accesorio seleccionado es insertado.

→ En caso de insertar la **Válvula Metálica Premium** las siguientes opciones son habilitadas:

a. Cambiar Diámetro Válvula – Permite cambiar el diámetro de la válvula a ½" desde 25mm y 20mm.

b. Tubo Macho Izq/Der – Inserta un Tubo Macho en alguno de los dos extremos de la válvula para permitir su transición a tubería PPR.



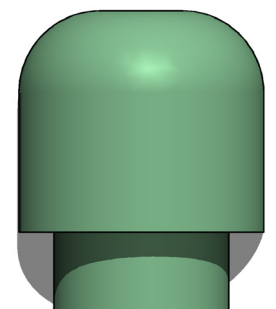
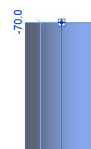
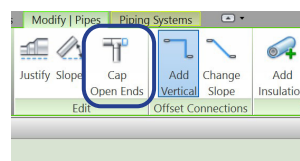
Tapa y Válvulas Canillas

Amanco Wavin ha suministrado librerías con distintas opciones de tapas para cubrir el final de una tubería o un accesorio. Para insertar una tapa siga estos pasos:

- g. Seleccione una tubería o un accesorio, que tenga al menos una conexión sin uso.

- h. Diríjase a la pestaña *Modify* y haga clic en la opción "Cap Open Ends".

- i. La tapa para tuberías es insertada automáticamente.

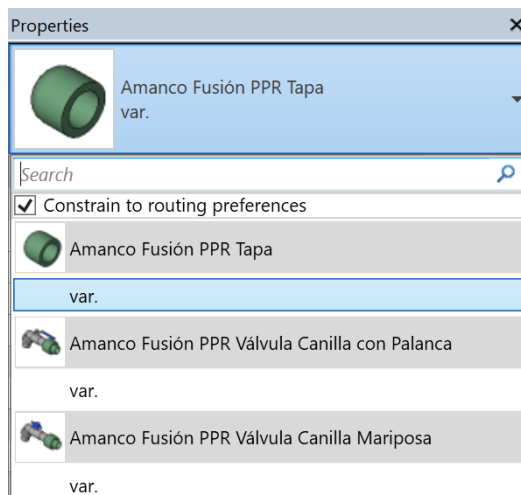


Cambiar características y propiedades de las tapas

Para ver otras alternativas de tapas diríjase a la ventana "Properties". Al abrir el menú desplegable las siguientes opciones pueden ser seleccionadas:

a. Válvula Canilla con Palanca - Esta válvula se encuentra creada como una tapa ya que sólo un extremo puede ser conectado. Disponible en 1/2" y 3/4".

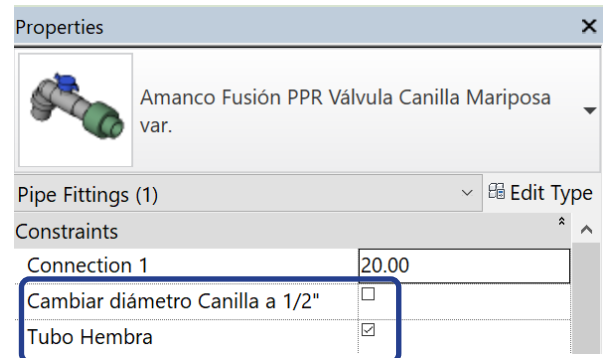
b. Válvula Canilla Mariposa - Esta válvula se encuentra creada como una tapa ya que sólo un extremo puede ser conectado. Disponible en 1/2" y 3/4".



→ En caso de insertar la Válvula Canilla Mariposa o Con Palanca las siguientes opciones son habilitadas:

a. Cambiar Diámetro Canilla - Permite cambiar el diámetro de la válvula a 1/2"

b. Tubo Hembra - Inserta un Tubo Hembra en el extremo para permitir la transición y que se conecte a la tubería PPR.



6 Línea de producto Hep20

Tipos de Tuberías

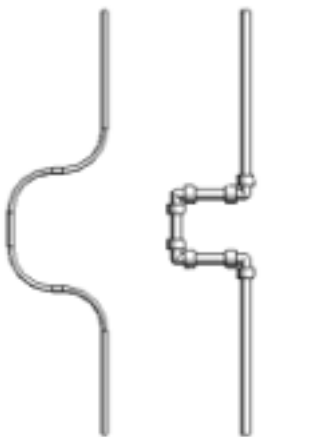
La línea de Hep20 es nuestra línea de productos sistema de tubería flexible con accesorios de última generación, 100% hermética que no requiere soldaduras y funciona para para la conducción domiciliaria de agua fría y caliente.

→ Las unidades de diámetros de tuberías para Hep20 están en mm. Disponible en 15mm, 22mm y 28mm.

Se encuentran dos tipos de tuberías disponibles en la librería de Hep20 para Revit. Para que usted pueda realizar sus diseños de manera más eficiente, cambiando entre tuberías según lo requiera. *(Ambas tuberías son la misma, sólo cambia el accesorio que tienen para cambios de ángulo).*

1. Tubería Flexible: Los cambios de ángulo pueden ser diferentes a 45° y 90°, siempre y cuando respeten el radio de curvatura mínimo para la tubería de Hep20.

2. Tubería Codo: Los cambios de ángulo se harán sólo a 90° y con el accesorio "Codo".



Tubería flexible predeterminado Tubería codo predeterminado

Reductores

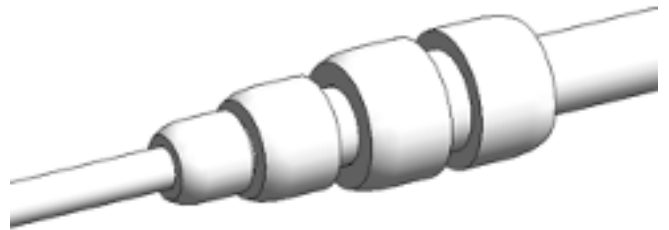
Existen dos reductores disponibles en la línea Hep20. De 22mm a 15mm y de 28mm a 22mm. De igual manera, si se reduce de 28mm a 15mm, de manera automática la serie correcta de reductores serán insertados cuando exista una reducción de un diámetro de una tubería a otro.

Para insertar un **multi-reductor** que conecte a cualquier diámetro, siga los pasos que se muestran:

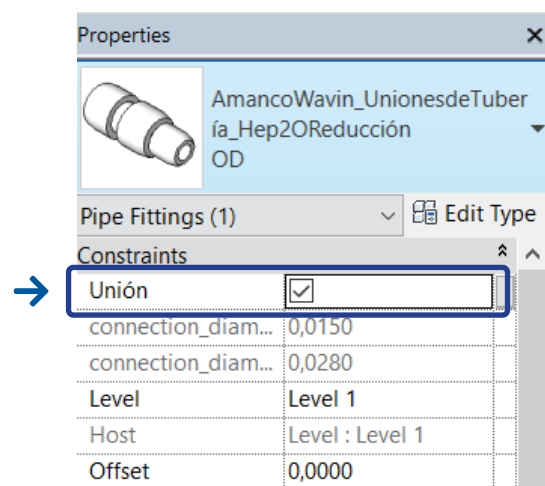
- Dibuje una tubería.
- Sin salir del comando de dibujar tubería, cambie el diámetro.

c. Dibuje el otro tramo de tubería con el nuevo diámetro.

d. La serie correcta de reductores aparecerá automáticamente.



De ser necesario, también puede remover la unión que aparece de forma predeterminada. Quitando el check sobre la casilla "Unión", ubicada en la tabla de **Propiedades**.



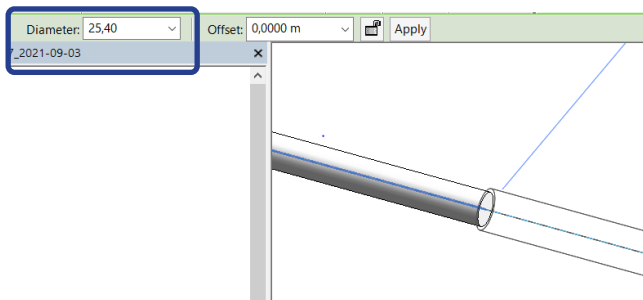
Adaptadores Metálicos

Los adaptadores se encuentran disponibles en los siguientes diámetros: 15mm x 1/2", 22mm x 1/2", 22mm x 3/4", 28mm x 1". (Puede buscar sus variaciones de macho-hembra mediante las opciones en la familia). Para insertar un **Adaptador Metálico** existen tres escenarios en los que puede ser incluido este accesorio, siga los pasos que se muestran a continuación para que sea insertado en el proyecto correctamente:

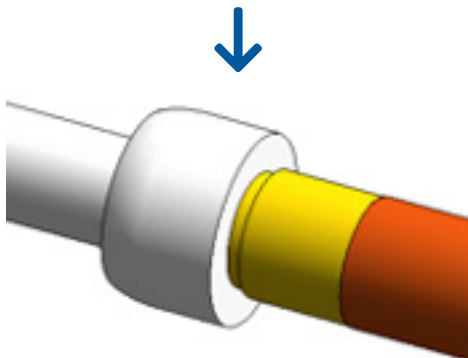
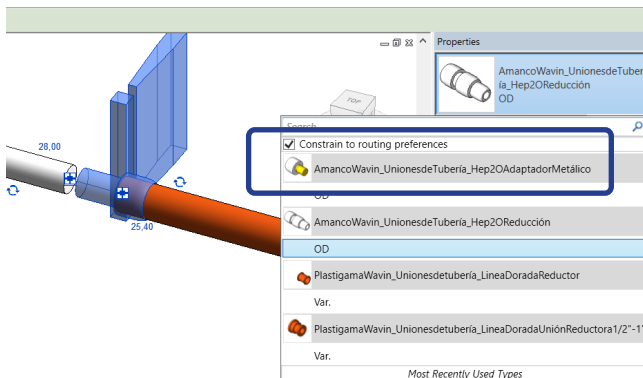
1er Escenario: Cambio de Sistema de Tuberías

- Dibuje una tubería de Hep2O.
- Sin salir del comando de dibujar tubería, cambie la tubería en la pestaña de propiedades y escoja una tubería en **pulgadas**.
- Dibuje el otro tramo de tubería con el nuevo diámetro.
- Reemplace el Reductor insertado, por el adaptador seleccionándolo desde la ventana Propiedades.
- El Adaptador Metálico apropiado para el diámetro seleccionado será insertado.

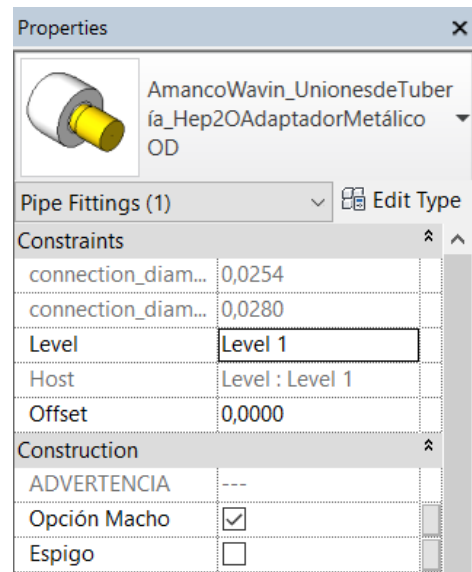
a. Cambio de tubería Hep2O a tubería en pulgadas.



b. Seleccione el reductor insertado y en la ventana de **Propiedades**, seleccione **Adaptador Metálico**.

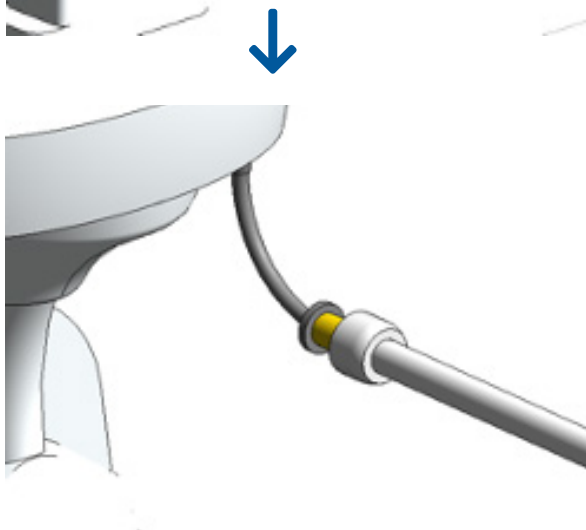
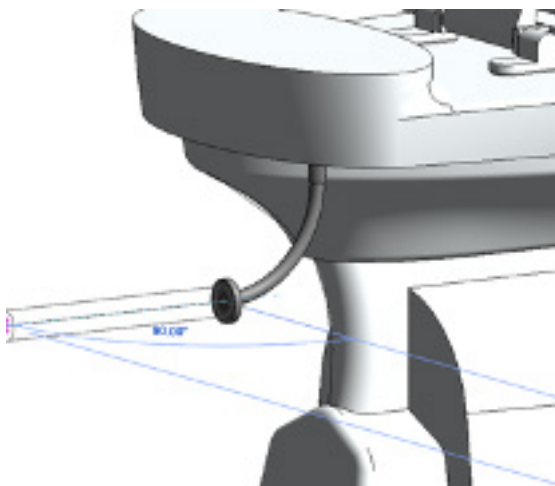


El Adaptador Metálico que es insertado de manera predeterminada es macho y campana, para alternar entre las opciones disponibles, seleccione el Adaptador y en la casilla "Construction" podrá variar las opciones.



2do Escenario: Conexión a un aparato sanitario

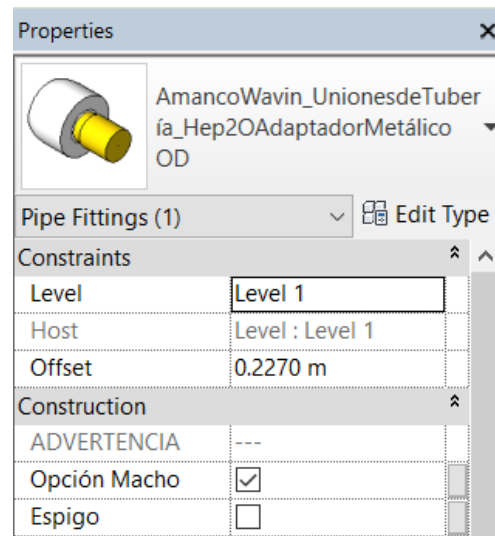
- Seleccione el aparato sanitario y haga clic sobre el conector para empezar el trazado de una tubería.
- En la ventana de “**Properties**” asegúrese que se encuentra seleccionada la tubería correspondiente a la línea Hep2O.
- Una vez dibuje el tramo de tubería un **Reductor** aparecerá automáticamente.
- Seleccione el reductor y reemplácelo con el **Adaptador Metálico** desplegando el menú de **Propiedades**.



Cambiar a otras opciones de insertos metálicos

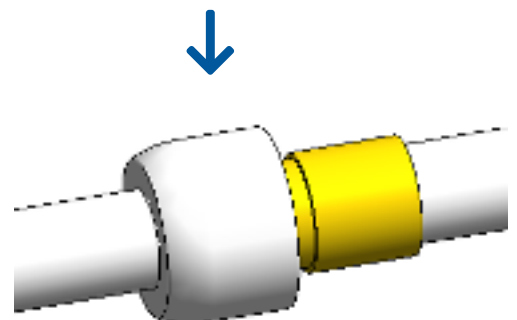
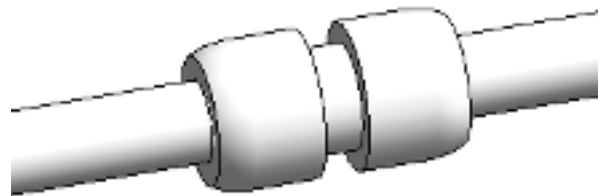
La librería Amanco Wavin Revit® en su línea de Hep2O provee accesorios adicionales que permiten realizar transiciones metálicas. Para cambiar a algunos de estos accesorios disponibles seleccione el Adaptador Metálico que fue insertado y diríjase a la ventana “**Properties**”, allí podrá escoger entre algunas de las siguientes opciones disponibles:

- Opción Macho** – Selecciona la opción macho del Adaptador
- Espigo** – Selecciona la opción espigo del Adaptador




3er Escenario: Adaptadores como Unión

- Dibuje una tubería de Hep2O.
- Digite el comando S+L para dividir la tubería.
- Reemplace la Unión que es insertada por la opción **Adaptador Metálico** en la ventana **Propiedades**.



Codos

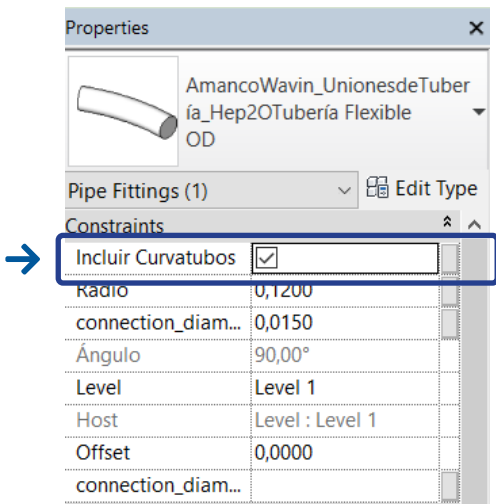
La línea Hep2O es nuestra línea de producto de tubería flexible. Por lo que al diseñar con el tipo de tubería **“Tubería flexible”** se podrán hacer cambios de dirección en cualquier ángulo, siempre y cuando sea respetado el Radio de curvatura mínimo (8 veces el diámetro).



Diámetro tubo (mm)	Radio de curvatura mínimo (mm)
15	120
22	176
28	224

Tubería flexible predeterminado

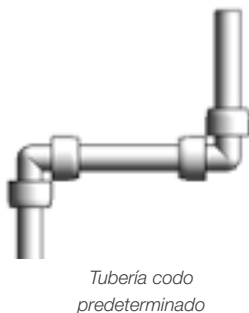
También hay disponible un dispositivo de formación de curvas en frío que permite formar una curva en tuberías de 15 mm y 22 mm de forma precisa. Puede agregarlo seleccionando la tubería flexible y activando la casilla **“Incluir Curvatubos”** en la pestaña de **Propiedades**.



Este accesorio **“Tubería flexible”** será contado como tubería en el listado de cantidades **“Tuberías curvas”**, allí encontrará la longitud de los tramos requerida.

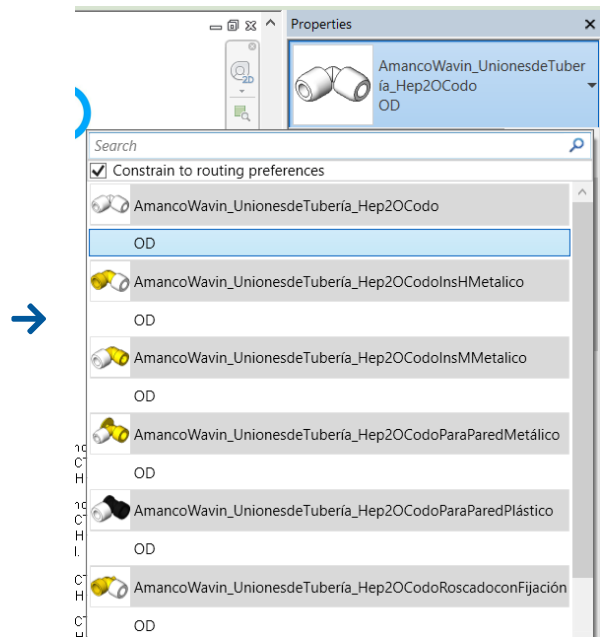
¡Nota!

Si el accesorio que desea aparezca de forma inmediata es un Codo y no la tubería flexible, usted querrá seleccionar la tubería **“Codo Predeterminado”** de la ventana de Propiedades. Y los cambios de dirección ahora solo serán posibles a 90°.



Para alternar entre las distintas opciones de Codo disponibles, siga los pasos mostrados a continuación:

- Dibuje un codo estándar que conecte dos tuberías.
- Seleccione el codo.
- Dirijase a la ventana “Properties” y despliegue la lista dando clic en el codo como se muestra a continuación.
- Seleccione el tipo de codo deseado, puede alternar entre distintas opciones con rosca metálica y fijaciones metálicas o plásticas.



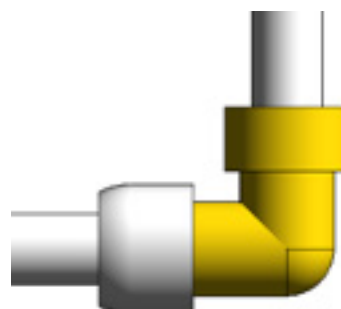
¡Nota!

Encienda la casilla “Constrain to routing preferences” para limitar la lista de opciones a la línea de un producto específica.

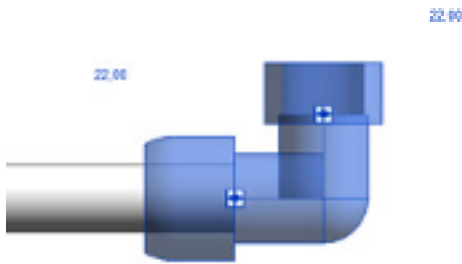
Codos de Transición con Insertos Metálicos

Al dibujar dos tuberías con un ángulo disponible (90° y 45°) un codo predeterminado será insertado. Para insertar un codo de transición y cambiar entre las distintas opciones que hay de codos de transición siga los pasos mostrados a continuación:

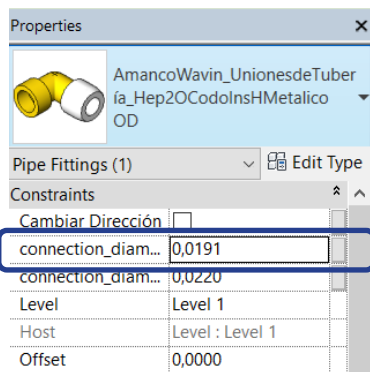
- Dibuje un codo mediante el cambio de ángulo entre dos tuberías y escoja un codo con transición metálica.



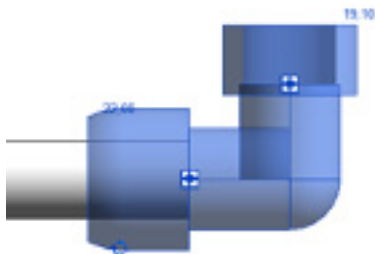
- 2 Seleccione la tubería del extremo que desea insertar la transición metálica y bórrela.



- 3 Seleccionado el codo, diríjase a la ventana "Properties" y cambie el diámetro del conector deseado. Para este ejemplo fue cambiado el valor de "connection_diameter1" por 3/4".



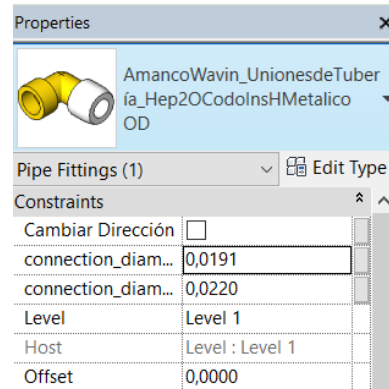
- 4 El diámetro del extremo roscado ahora corresponde a 3/4".



Cambiar características y propiedades de los codos

Las librerías Amanco Revit® proveen funciones adicionales que permiten cambiar algunas propiedades de los codos. Algunas de estas se encuentran disponibles solo para tipos específicos de codos. Para cambiar las propiedades del accesorio, selecciónelo y diríjase a la ventana "Properties". Al seleccionar las casillas las siguientes funciones pueden ser habilitadas o deshabilitadas:

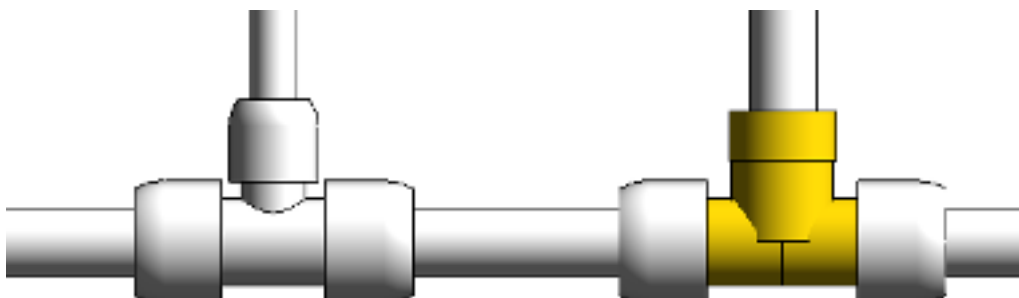
a. Cambiar Dirección Cambia el sentido en el que fue insertada la rosca. (Sólo si no ha sido cambiado ninguno de los diámetros)



Tee

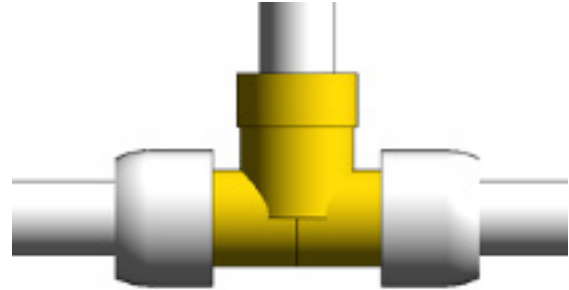
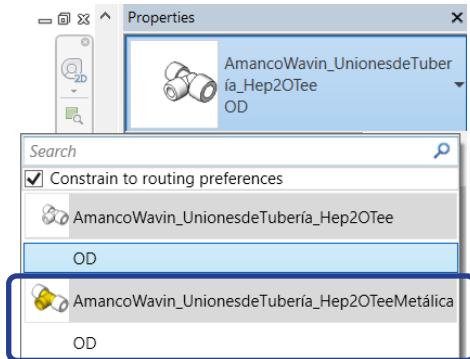
Amanco Wavin, en su librería Revit® de Hep2O cuenta con el accesorio "Tee" el cual es insertado de manera automática cuando el usuario dibuja un cruce de tuberías a 90°.

Tenga en cuenta que si realiza una conexión a 90° con diámetros reducidos, la Tee reducida correcta será insertada de forma automática.



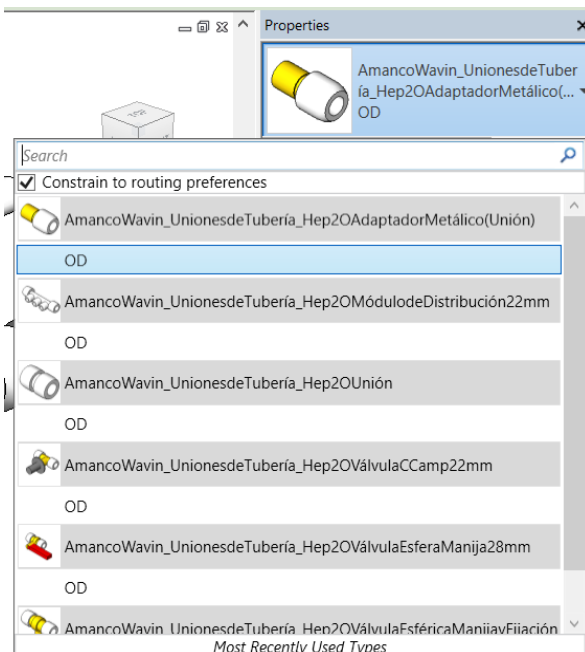
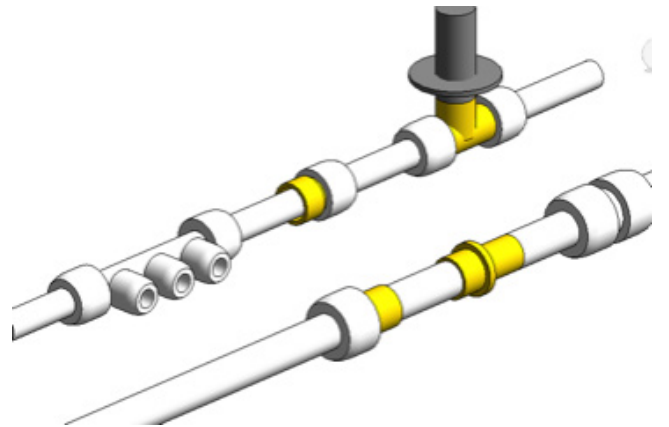
Cambiar características y propiedades de las Tees

Las tees con inserto central metálico pueden ser escogidas desde el menú desplegable de la ventana Propiedades, seleccionando la Tee insertada de forma predeterminada y luego escogiendo la Tee con inserto metálico.



Cuplas y Válvulas

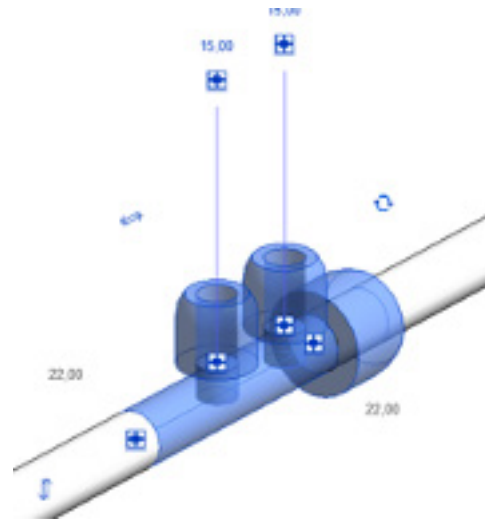
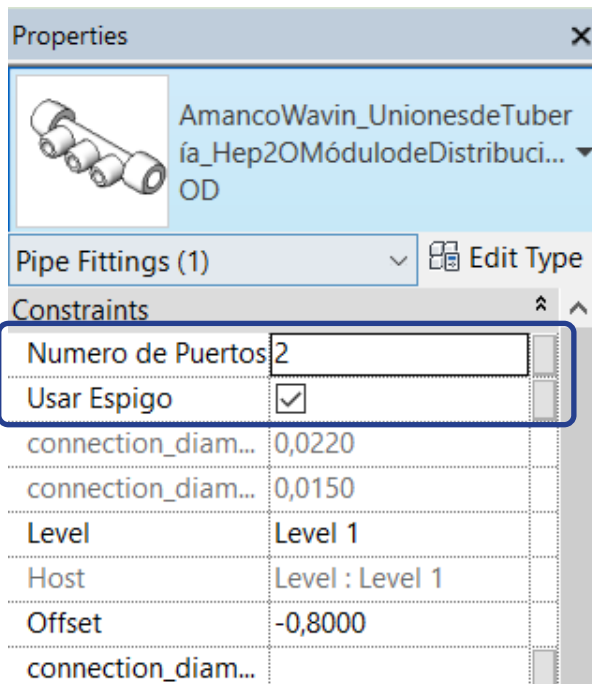
En la librería Hep2O una cupla es insertada cuando una tubería es dividida en dos elementos. Para variar entre las distintas opciones y escoger una válvula disponible en el portafolio cómo las que se muestran en la imagen inferior, siga las instrucciones a continuación:



- a. Dibuje una tubería.
- b. Seleccione la tubería y divídala.
- c. Seleccione la **cupla** que es insertada y en la ventana de “**Propiedades**” puede seleccionar alguna de las siguientes opciones:
 - **Adaptador Metálico (Unión)** (Desde 15mm hasta 28mm. Disponible en versión: Espigo, Campana, Macho y Hembra).
 - **Módulo de Distribución** (En 22mm)
 - **Unión** (Desde 15mm hasta 28mm)
 - **Válvula Con Camp** (En 22mm)
 - **Válvula Esfera Manija** (En 28mm)
 - **Válvula Esférica Manija y Fijación** (Desde 15mm hasta 28mm)

¡Nota!

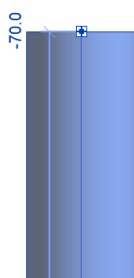
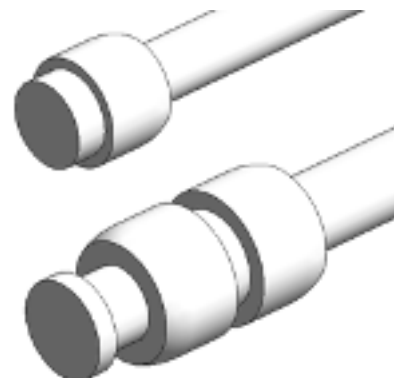
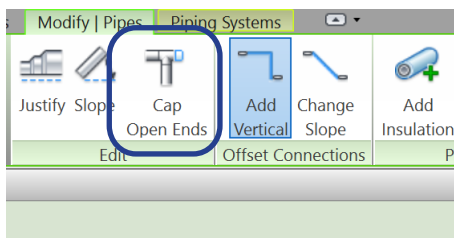
El módulo de distribución puede tener 2 y 3 salidas, y puede ser espigo o campana. Para alternar entre las opciones, selecciónelo y en la ventana de propiedades encontrará las casillas de selección.



Tapa y Tapón

Para ver otras alternativas de tapas diríjase a la ventana "Properties". Al abrir el menú desplegable las siguientes opciones pueden ser seleccionadas:

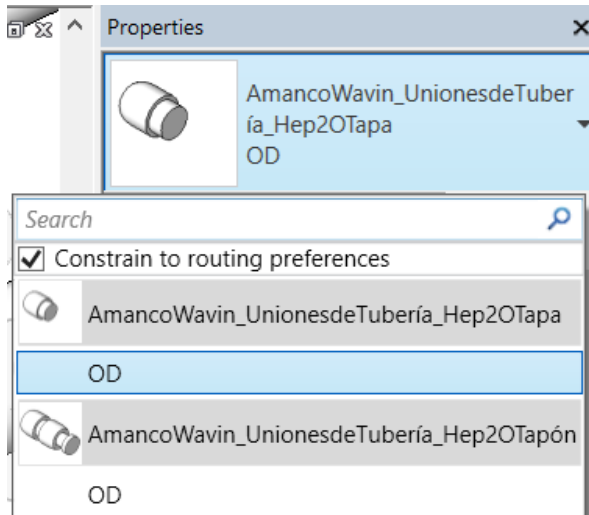
- Seleccione una tubería o un accesorio, que tenga al menos una conexión sin uso.
- Diríjase a la pestaña **Modify** y haga clic en la opción "Cap Open Ends".
- El **Tapón** para tuberías es insertado automáticamente.



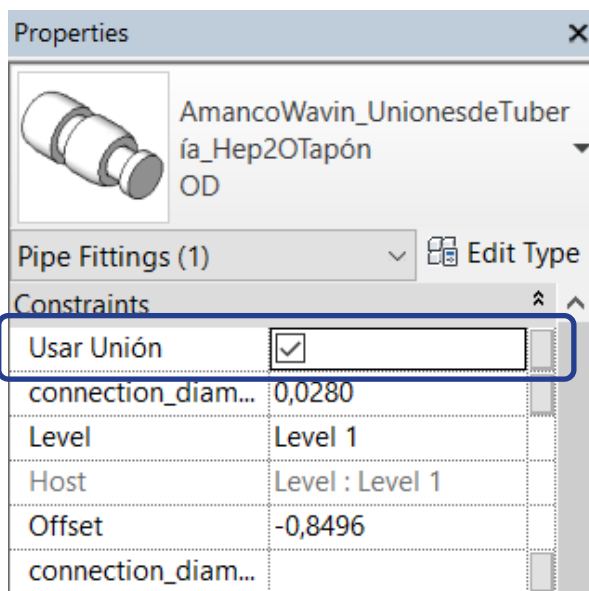
Cambiar características y propiedades de las tapas

Para ver otras alternativas de tapas diríjase a la ventana "Properties". Al abrir el menú desplegable las siguientes opciones pueden ser seleccionadas:

a. Tapa - Esta opción permite reemplazar el tapón insertado por una Tapa.



b. Usar Unión - Esta opción si se desactiva permite remover la Unión que es insertada de manera predeterminada en el Tapón.

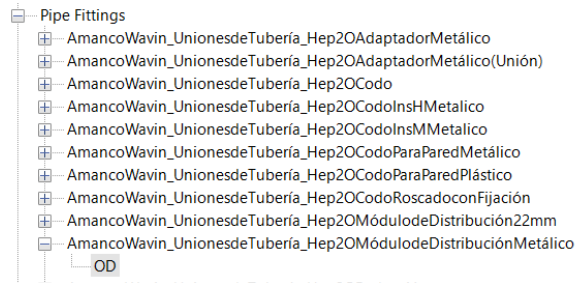


Módulo de Distribución Metálico

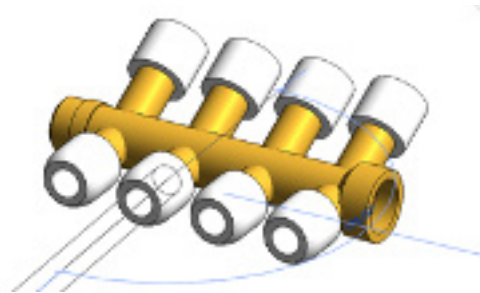
Además del modulo de distribución de polibutileno, el portafolio de Hep2O también tiene disponible el accesorio para transiciones metálicas en sus entradas, y sus salidas en polibutileno.

Para insertar este accesorio siga los pasos mostrados a continuación:

1 En el Navegador de proyectos, ubique la pestaña de Uniones de tubería (Pipe Fittings), haga clic en el signo (+) del Módulo de distribución metálico, seleccione "OD" y arrastre hacia el proyecto.



2 Una vez ubicado, seleccione el módulo y haciendo clic derecho en sus conectores podrá empezar el trazado desde sus salidas con la tubería Hep2O.



Smart Sleeve

La línea Hep2O se ensambla por unión rápida, cada accesorio se conecta sin necesidad de soldadura. Para unir *accesorio-tubería*, o *accesorio-accesorio* es necesario el accesorio **Smart Sleeve**, el cual es un casquillo metálico que permite la correcta conexión entre los elementos. Este accesorio es insertado de forma automática en todos los accesorios con extremo en polibutileno, usted **NO** deberá insertarlo manualmente. Por esta razón, este accesorio será contado automáticamente en los listados de cantidades.

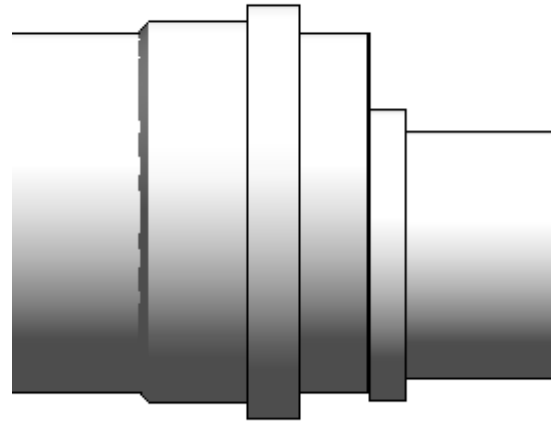
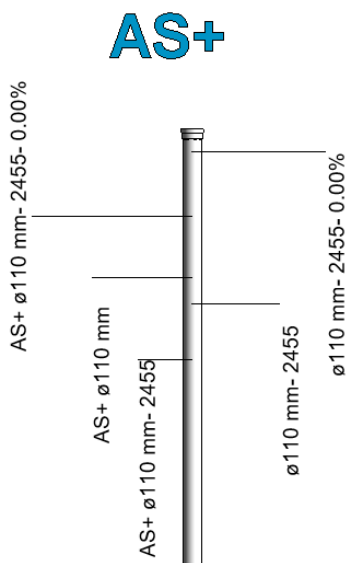
AMANCO WAVIN		
<Amanco Wavin Hep2O Accesorios>		
A	B	C
Cantidad	Código	Descripción del producto
1	997070	CUPLA PB C/INS M DZR HEP2O 15MMx1/2"
4	997091	CODO 90° PB HH HEP2O 28MM
1	997096	CODO 90° C/INS H HEP2O 22MMx3/4"
1	997099	CODO 90° C/INS M HEP2O 22MMx1/2"
1	997102	CODO 90° c/ FJACIÓN HEP2O 22MMx3/4"
1	997106	ADAP MET DZR ESP/RH HEP2O 15MMx1/2"
1	997109	ADAP MET DZR ESP/RM HEP2O 15MMx1/2"
8	997117	ACC SMARTSLEEVE MET HEP2O 15MM
8	997119	ACC SMARTSLEEVE HEP2O 15MM
5	997120	ACC SMARTSLEEVE HEP2O 22MM
8	997121	ACC SMARTSLEEVE HEP2O 28MM

7 Línea de producto AS+

Tipos de tuberías

Cuando el bajo nivel de ruido es un requisito para un edificio, el sistema Wavin AS+ ofrece el mejor rendimiento de cualquier sistema de tuberías de plástico. Como la línea de productos líder en el mundo, es el sistema de bajo ruido instalado con más frecuencia.

- Las unidades de diámetros de tuberías para AS+ están en mm. Disponible en una primera instancia en 110mm y 160mm.



De ser necesario, también puede activar distintas opciones en el menú de propiedades del reductor;

- “Espigo”, activar la visualización de la campana de la tubería.
- “Excentricidad”, activar la excentricidad del reductor.

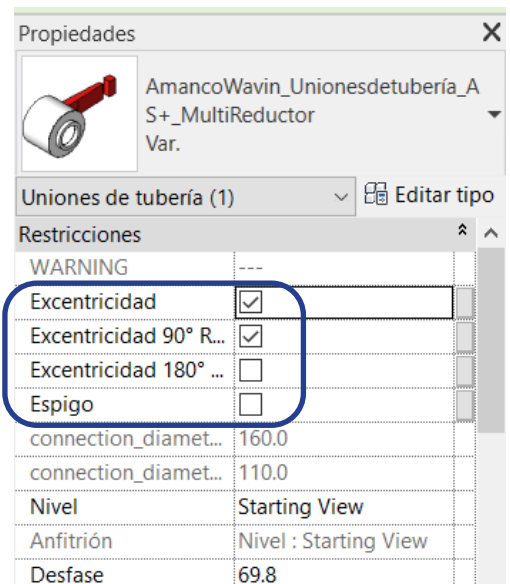
Reducción

Insertar Multi-Reductores

La reducción disponible en la línea AS+ es de 160mm a 110mm. Si se reduce el diámetro de manera automática el reductor será insertado.

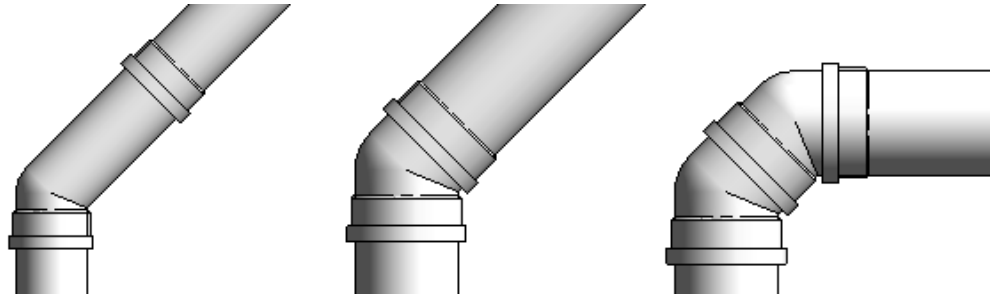
Para insertar un reductor que conecte a cualquier diámetro, siga los pasos que se muestran:

- Dibuje una tubería.
- Sin salir del comando de dibujar tubería, cambie el diámetro.
- Dibuje el otro tramo de tubería con el nuevo diámetro.
- La serie correcta de reductores aparecerá automáticamente.



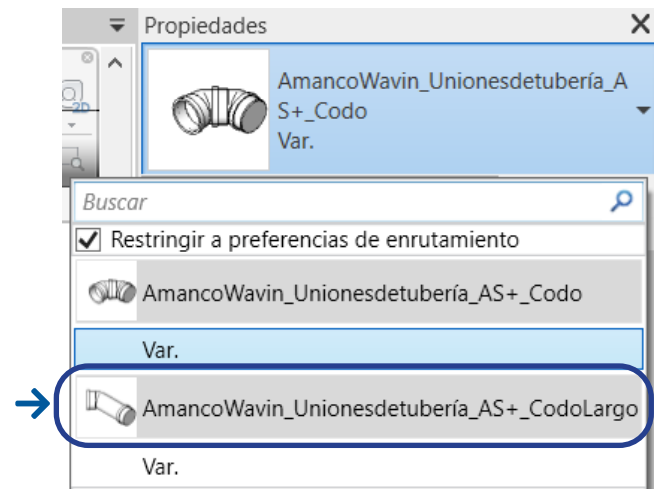
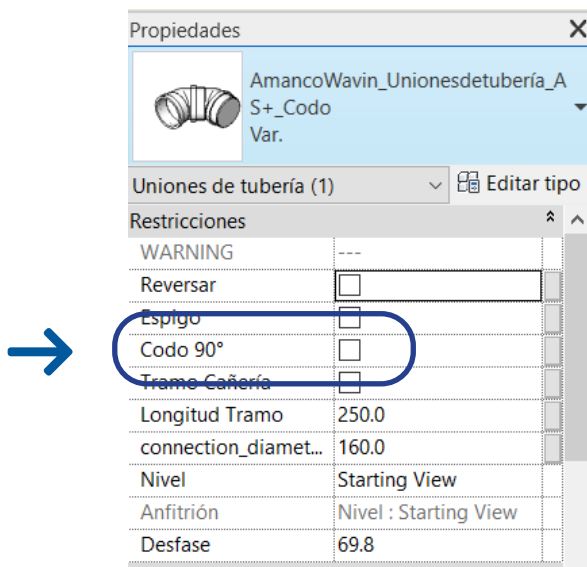
Codos

La línea AS+ contiene 3 tipos de codos, los cuales pueden ser seleccionados siguiendo los pasos mostrados a continuación. Para aparecer un codo deberá hacer un cambio de dirección a 90° o 45°, en ese escenario aparecerá un codo



En los codos a 90° aparecerá por defecto el doble codo a 45°. Puede cambiarlo a un codo de 90° seleccionando la casilla "Codo 90°". También hay disponible una casilla que permite incluir un tramo de tubería en medio de los dos codos de 45°.

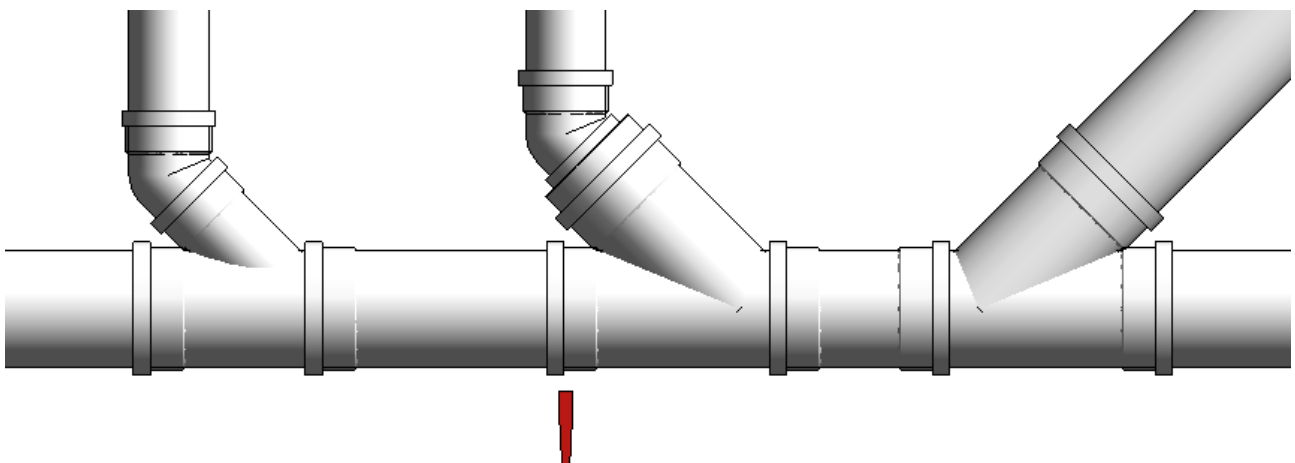
Si despliega el menú de propiedades podrá elegir el Codo largo disponible en 110mm.



Ramales

Amanco Wavin, en su librería Revit® de AS+ cuenta con el accesorio "Ramal" el cual es insertado de manera automática cuando el usuario dibuja un cruce de tuberías a 90° o 45°.

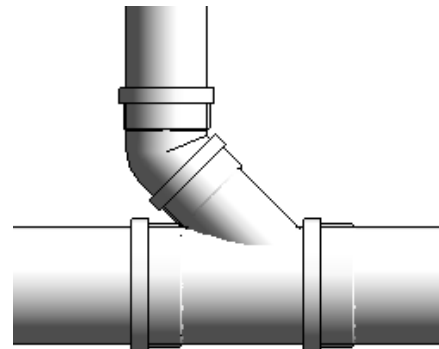
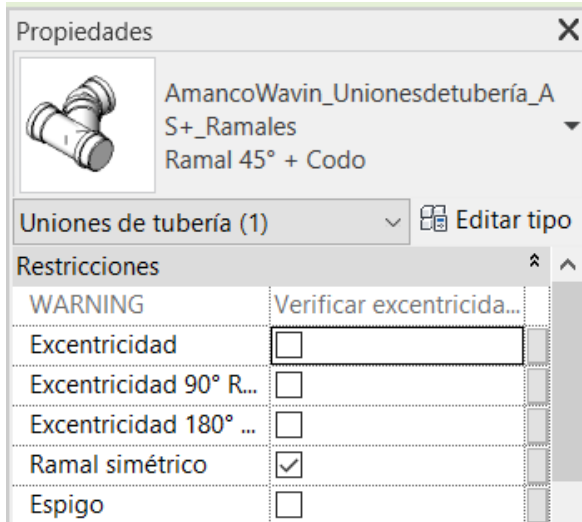
Tenga en cuenta que si realiza una conexión a 90° con diámetros reducidos, la Tee reducida correcta será insertada de forma automática.



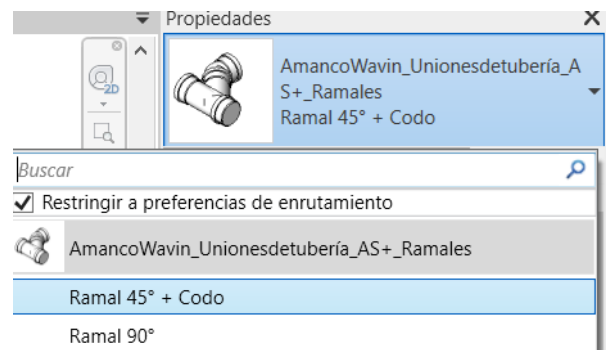
Cambiar características y propiedades de las Tees

Las tees con inserto central metálico pueden ser escogidas desde el menú desplegable de la ventana Propiedades, seleccionando la Tee insertada de forma predeterminada y luego escogiendo la Tee con inserto metálico.

El ramal por defecto a 90° es Ramal + Codo 45°, si desea cambiar a Ramal de 90° puede seguir estos pasos:



a. Seleccione el ramal con codo que desea cambiar.



b. Despliegue el manú de propiedades y escoja "Ramal 90°".

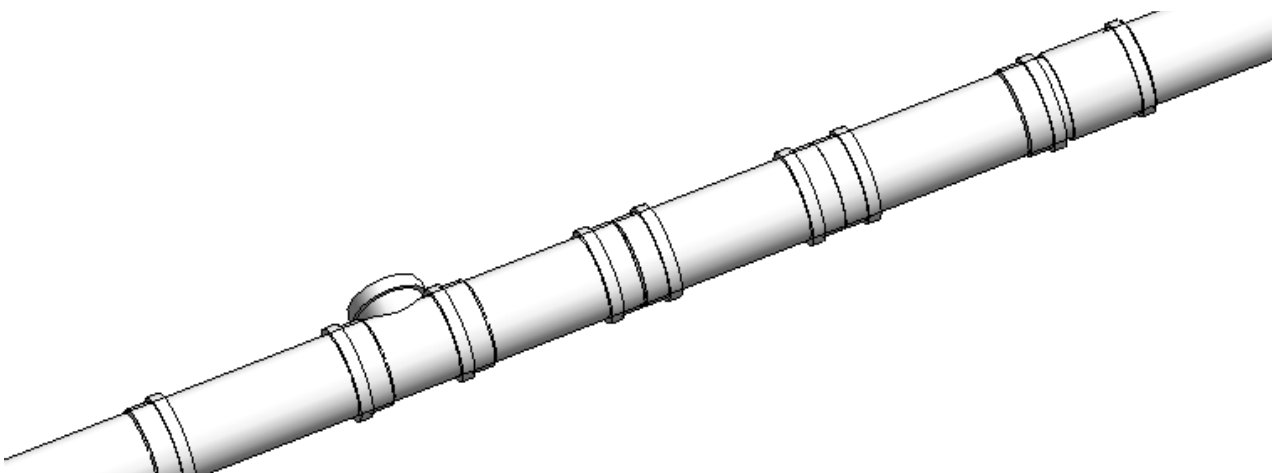
Ramal simétrico: Escoge la opción de Ramal simétrico en todos sus diámetros.

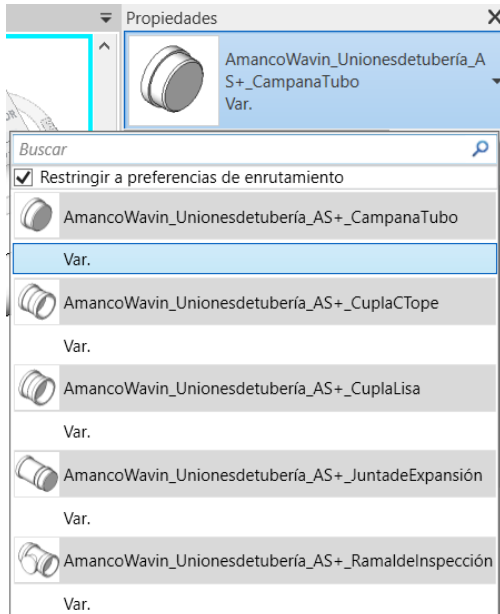
Excentricidad: Aplica la excentricidad a los reductores incluidos en el Ramal.

Espigo: Escoge la opción espigo del Ramal.

Cuplas

En la librería AS+ una cupla es insertada cuando una tubería es dividida en dos elementos. Para variar entre las distintas opciones disponibles en el portafolio cómo las que se muestran en la imagen inferior, siga las instrucciones a continuación:





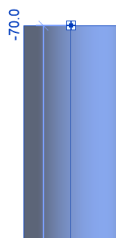
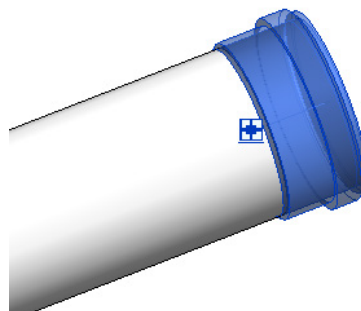
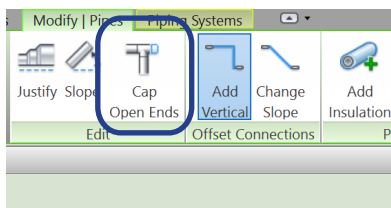
- a. Dibuje una tubería.
- b. Seleccione la tubería y divídala.
- c. Seleccione la Campana que es insertada y en la ventana de “Propiedades” puede seleccionar alguna de las siguientes opciones:

- **Cupla Con Tope**
- **Cupla Lisa**
- **Junta de Expansión**
- **Ramal de Inspección**

Tapón

Amanco Wavin en su línea de AS+ posee el accesorio Tapón para cubrir el final de una tubería o un accesorio. Para insertar una tapa o un tapón siga estos pasos:

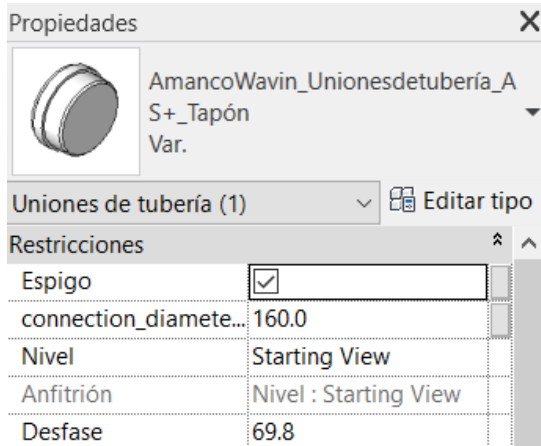
- a. Seleccione una tubería o un accesorio, que tenga al menos una conexión sin uso.
- b. Diríjase a la pestaña *Modify* y haga clic en la opción “Cap Open Ends”.
- c. El **Tapón** para tuberías es insertado automáticamente.



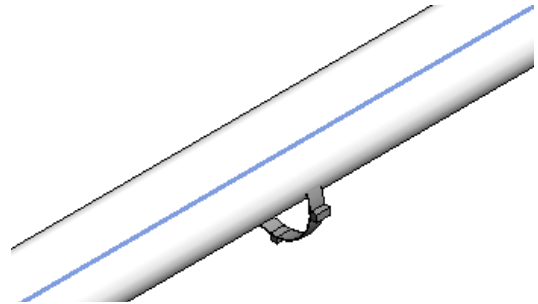
Cambiar características y propiedades del tapón

Para ver otras alternativas de tapas diríjase a la ventana “Properties”. Al abrir el menú desplegable las siguientes opciones pueden ser seleccionadas:

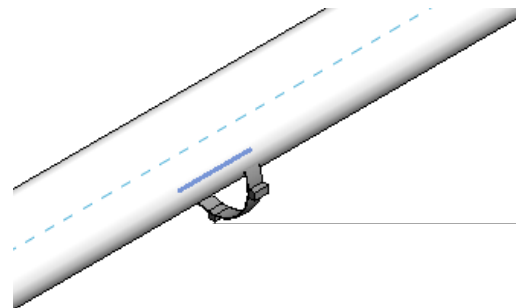
a. Espigo- Esta opción permite reemplazar el tapón insertado por su versión espigo



- 3 Luego, dirijase a una vista 3D, y alinee el cortafuegos verticalmente. Primero seleccionando el eje de la tubería.



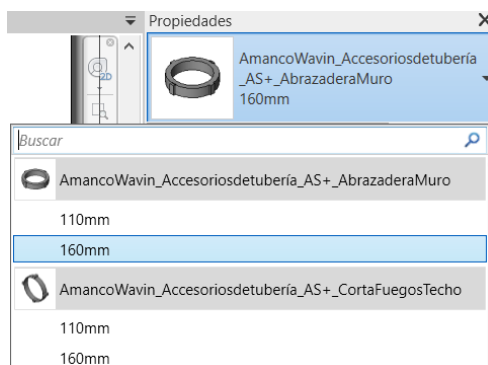
- 4 Luego, seleccione el eje del cortafuegos



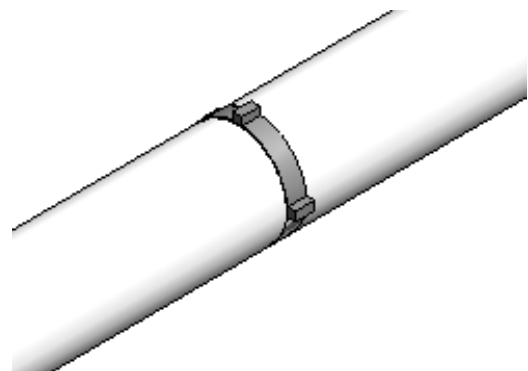
Cortafuegos Muro y Techo

Para insertar el cortafuegos de Techo en tuberías horizontales siga estos pasos:

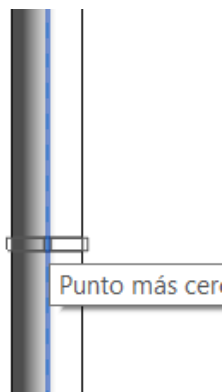
- 1 Digite "P+A" en el teclado. Luego de digitar el comando, escoja el Cortafuegos de Techo en la ventana de Propiedades.



- 5 El cortafuegos queda establecido en el lugar correcto.

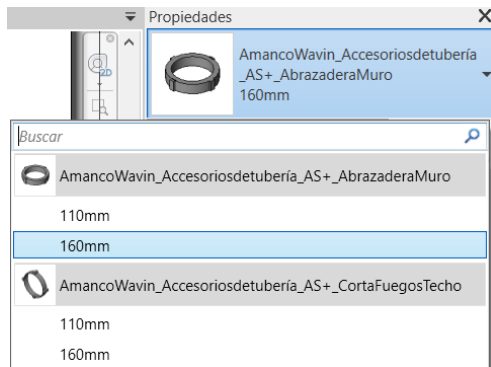


- 2 Una vez seleccionado, ubíquelo en el eje de la tubería.

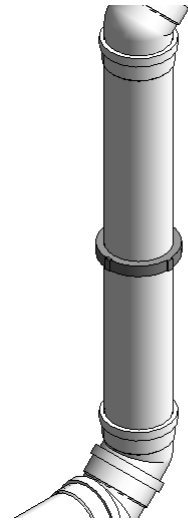


Para insertar el **cortafuegos** de Muro en tuberías verticales siga estos pasos:

- 1 Digite "P+A" en el teclado. Luego de digitar el comando, escoja la Abrazadera de Muro en la ventana de Propiedades.



3 La abrazadera de muro queda ubicada en el tubo vertical.



2 Una vez seleccionado, ubíquelo en una vista 3D en el eje de la tubería.





Wavin es parte de Orbia, una comunidad de empresas unidas por un propósito compartido: avanzar la vida en todo el mundo. Wavin tiene más de 12,000 empleados en más de 40 países en todo el mundo y opera bajo marcas como Wavin, Amanco y Pavco.

