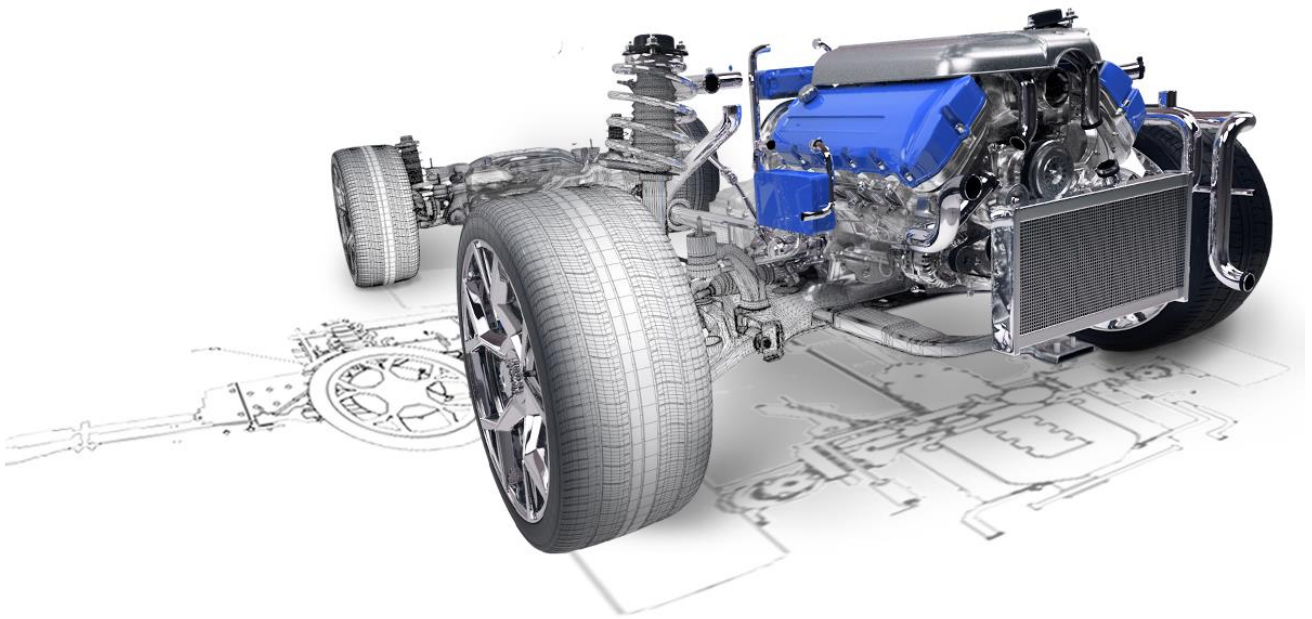


ZW3D



ZW3D From Entry to Master

**Diseño de
ensamblajes**

Contenido

Diseño de ensamblajes.....	3
1 Gestión de componentes.....	3
1.1 Insertar el componente	3
1.2 Cambiar el Componente	7
1.3 Editar el Componente.....	7
1.4 Combinar el componente.....	8
1.5 Extraer figura.....	10
1.6 Geometría a Pieza.....	12
1.7 Pieza externa.....	13
2 Añadir Limitación Común.....	16
2.1 Anclar el Componente.....	16
2.2 Añadir la restricción	17
3 Restricción mecánica.....	22
3.1 Restricción de engranajes.....	22
3.2 Restricción recorrido	23
3.3 Restricción Pareja lineal.....	23
3.4 Restricción de cremallera y piñón.....	24
3.5 Restricción de tornillo	24
4 Edición de Ensamblajes.....	25
4.1 Patrón de Componente	25
4.2 Mover el componente.....	26
4.3 Reflejar el Componente.....	26
4.4 Cortar Ensamblajes.....	27
4.5 Agujero en ensamblaje	29
5 Comprobación de conjunto.....	30
5.1 Comprobación de interferencias.....	30
6 Administrador de ensamblajes.....	32
6.1 Modo de visualización.....	32
6.2 Ocultar / reprimir el Componente.....	33
6.3 Desactivar / activar la alineación.....	34
7 Casos Prácticos --- Ensamblaje.....	35
7.1 Caso 1.....	35

Diseño de ensamblajes

Puntos clave:

- ✧ Insertar componente en el ensamblaje
- ✧ Definir alineación
- ✧ Comprobación de interferencias y Despiece
- ✧ Animación del movimiento

El módulo ensamblajes de ZW3D ofrece un conjunto de funciones completas para realizar tanto diseños de arriba abajo (*top-down*) como de abajo a arriba (*bottom-up*). El módulo de ensamblajes incluye la función básica de componentes, definición de alineaciones, la función de edición de componentes, así como otras funciones de ayuda.

1 Gestión de componentes

1.1 Insertar el componente

Menú cinta de opciones Conjunto-> Componentes ->Insertar



Utilice esta función para insertar un nuevo componente al ensamblaje activo.

PASO 01 Seleccione el objeto componente del archivo especificado.

PASO 02 Defina la ubicación con el botón izquierdo del ratón o el valor especificado.

PASO 03 Definir las opciones de la instancia si fuera necesario.

1. Colocación

Para la opción de Colocación, hay 3 tipos: Punto, Cara \ Figura, y Origen;

- **Punto**

Utilice esta opción para situar el componente con el punto seleccionado. El componente se situará en la posición en la que el punto seleccionado y el origen del componente coinciden.

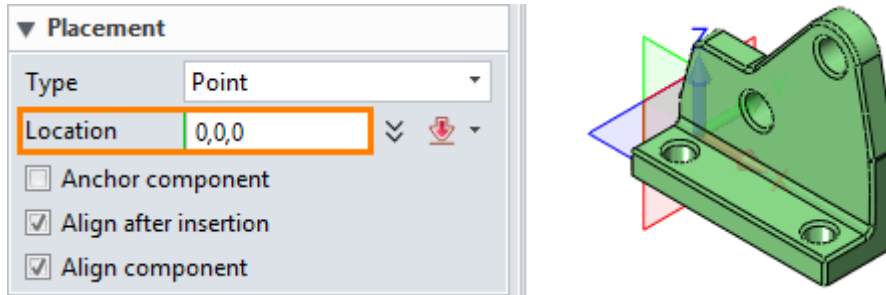


Figura 1 Situar el componente con el punto

- **Cara \ Figura**

Utilice esta opción para situar el componente con respecto a la cara o dato seleccionado. El componente se ubicará en la posición en la que coincidieron las caras seleccionadas (dato) y la cara de origen del componente (XY).

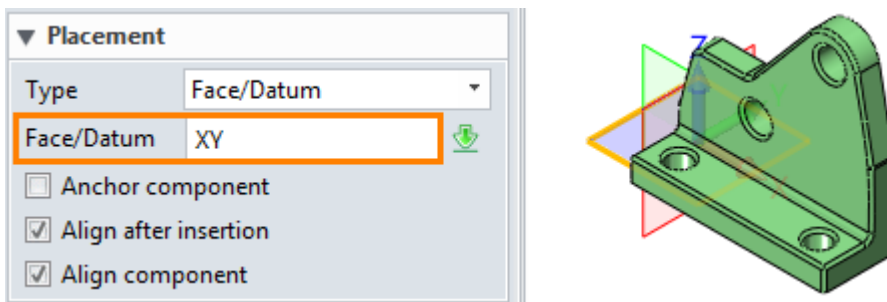


Figura 2 Situar el componente con Cara \ Figura

- **Origen**

Utilice esta opción para situar el componente con el origen seleccionado. El componente estará situado en la posición en la que coinciden el origen seleccionado y el origen del componente.

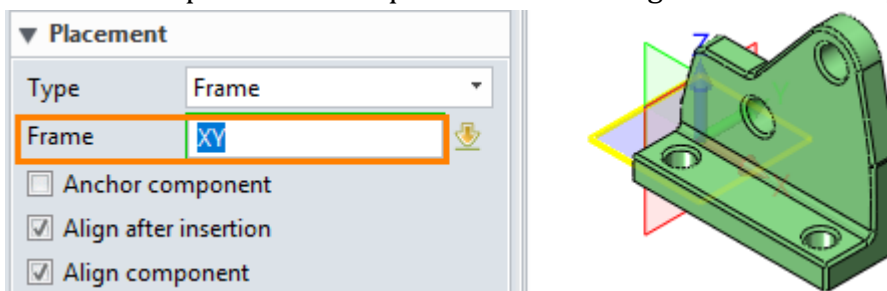


Figura 3 Situar el componente con el marco

- **Otro**

Con la opción “Anclar componentes” se fijará el componente.

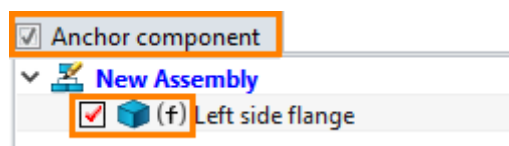


Figura 4 Componente de anclaje

Con la opción “Alinear después de la inserción”, la ventana “Restricción” se abrirá automáticamente después de insertar el componente.

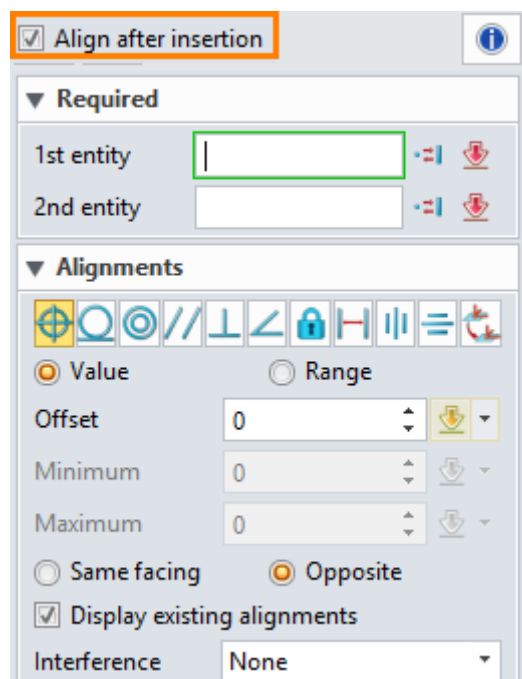


Figura 5 Alinear después de inserción

Con la opción “Alinear componentes”, la restricción se creará automáticamente en la posición de inserción.

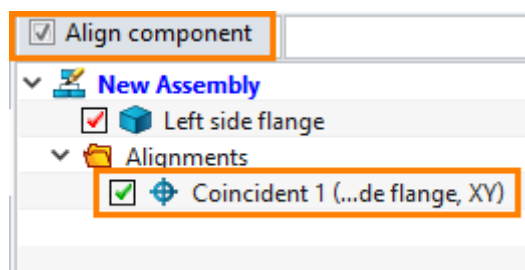


Figura 6 Alinear Componente

2. Instancia

- Copiar Pieza

Con esta opción, cuando se inserta un componente desde un archivo externo, se copia directamente la pieza original y se inserta en el archivo de ensamblaje activo. La copia no está asociada con el componente original y no cambiará si el original cambia.

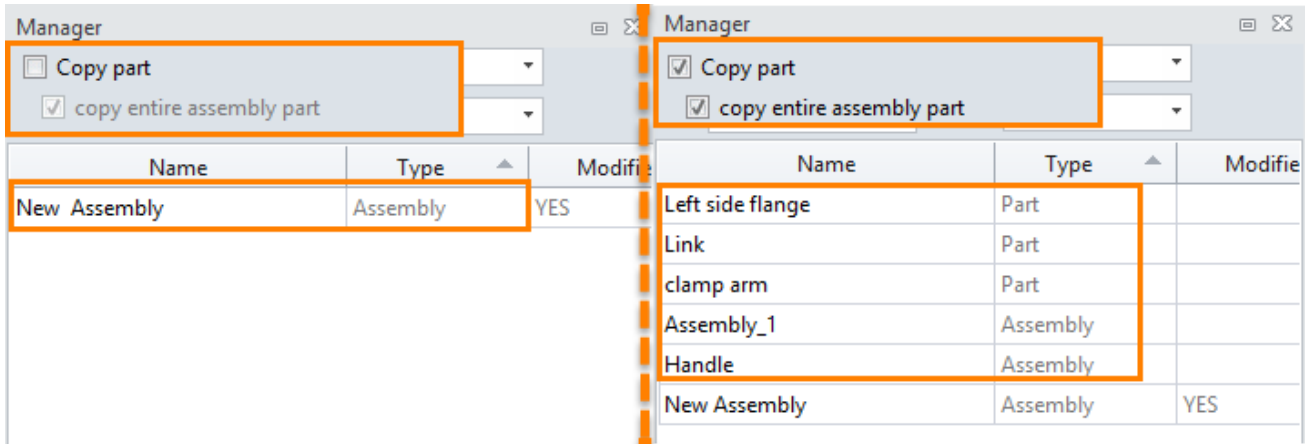


Figura 7 Copiar Pieza

Con “Copiar pieza conjunto entera” copiará todos los archivos especialmente para la pieza del subconjunto. De lo contrario, sólo copiará el archivo de inserción.

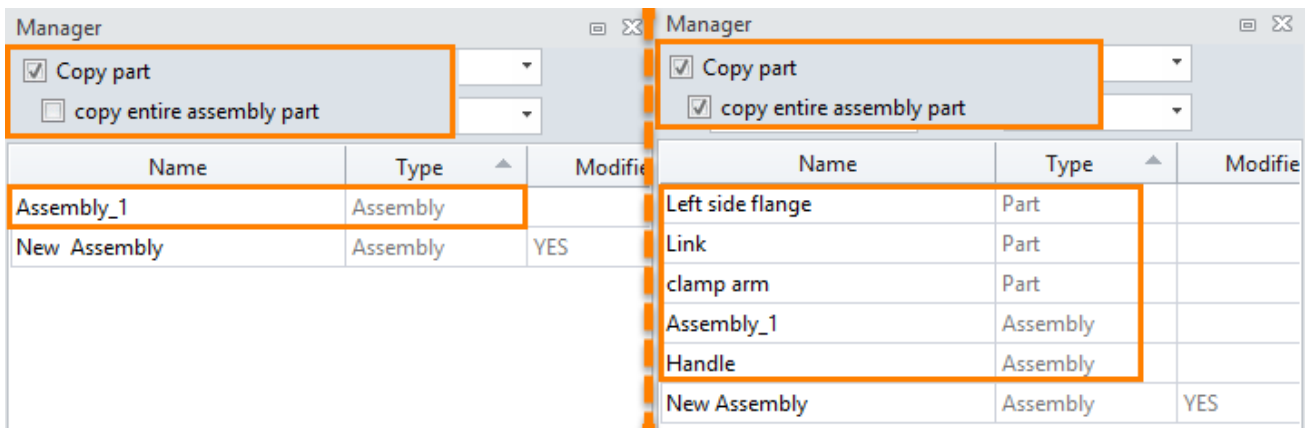


Figura 8 Copiar pieza conjunto entera

- Nombre de la pieza


Con esta opción, define un nombre para la nueva pieza copiada.

- Regenerar

Con esta opción, se define el orden de regeneración para el nuevo componente de copia. Hay tres opciones para seleccionar “Ninguno”, “Regenerar Antes de Ensamblaje” y “Regenerar después de Ensamblaje”.

- Auto eliminar pieza insertada

Con esta opción, se eliminará el componente insertado cuando se elimina su pieza matriz.

Menú cinta de opciones Conjunto-> Componentes ->Multi Insercción 

Utilice esta función para insertar múltiples componentes a la vez. Este función comparte las

mismas opciones que la inserción de un componente, por favor, consulte el contenido de arriba.

1.2 Cambiar el Componente



Menú cinta de opciones Conjunto-> Componentes -> Cambiar

Utilice este comando para cambiar un componente en el conjunto activo. Las restricciones de alineación definidas en la pieza original pueden no ser válidas en la pieza nueva a menos que dicha pieza sea una copia de la pieza original. En este caso, es necesario eliminar las restricciones no válidas y reemplazarlas con limitaciones válidos.

PASO 01 Seleccione el componente que desea cambiar.

PASO 02 Seleccione el nuevo componente que reemplazará al componente antiguo.

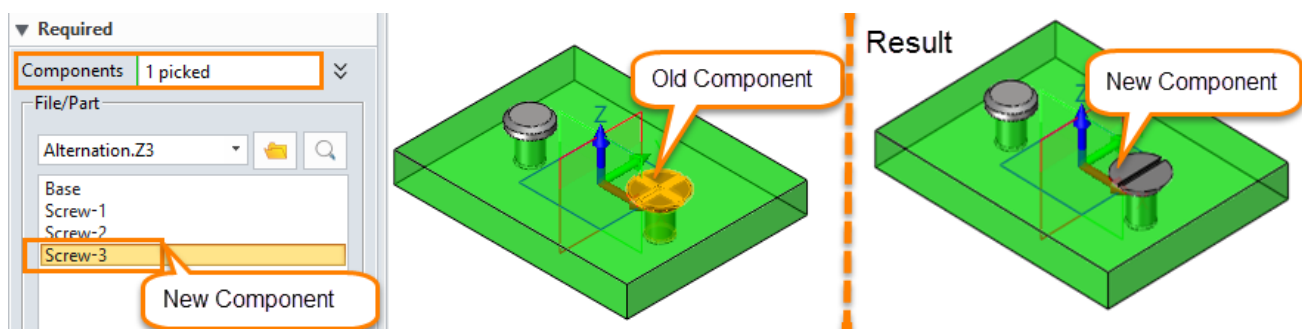


Figura 9 cambio de componentes

1.3 Editar el Componente


Utilice este comando para activar un componente existente para su edición y entrar en nivel de pieza. Editar un componente es lo mismo que hacer clic derecho sobre un componente y seleccionar “Editar pieza” o hacer doble clic directamente sobre el componente en el árbol de ensamblaje. Después podremos modificar la pieza con las funcione de figura o forma libre.



Menú cinta de opciones Conjunto-> Componentes -> Editar

PASO 01 Seleccione el componente que desea editar.

Después de terminar la modificación, podemos volver al nivel de ensamblaje con función de

Salida  en el menú de la derecha o haciendo doble clic directamente en el nivel de ensamblado en el árbol de la historia.

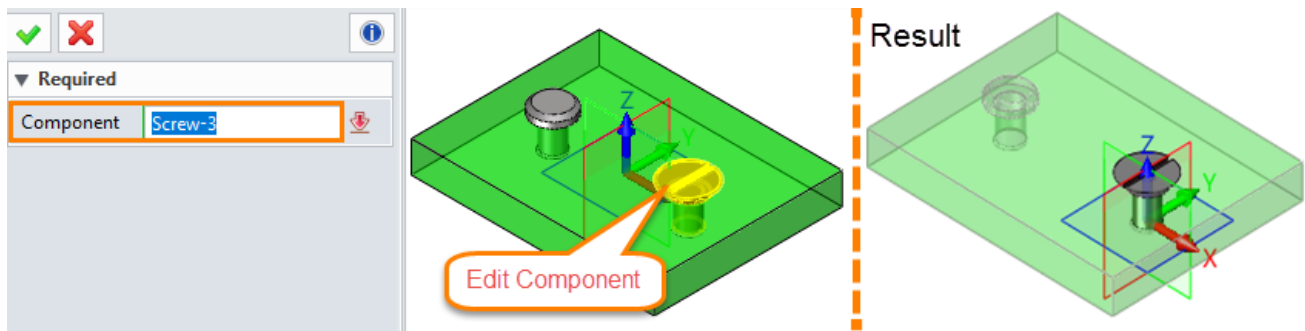


Figura 10 Editar componente

1.4 Combinar el componente



Menú cinta de opciones Conjunto-> Componentes ->Combinar

Utilice este comando para crear una figura de base (usando la opción Base) o una característica de un componente. (mediante las opciones Añadir, Eliminar o Intersección)

PASO 01 Seleccionar la opción Combinar.

PASO 02 Seleccione el componente que necesita combinar.

PASO 03 Seleccione la figura de la pieza sobre la que se tiene que hacer la operación booleana.

- Base

Utilice esta opción para convertir componentes en formas separadas. Si la opción Base está activada, la opción "Figuras booleanas" estará deshabilitada.

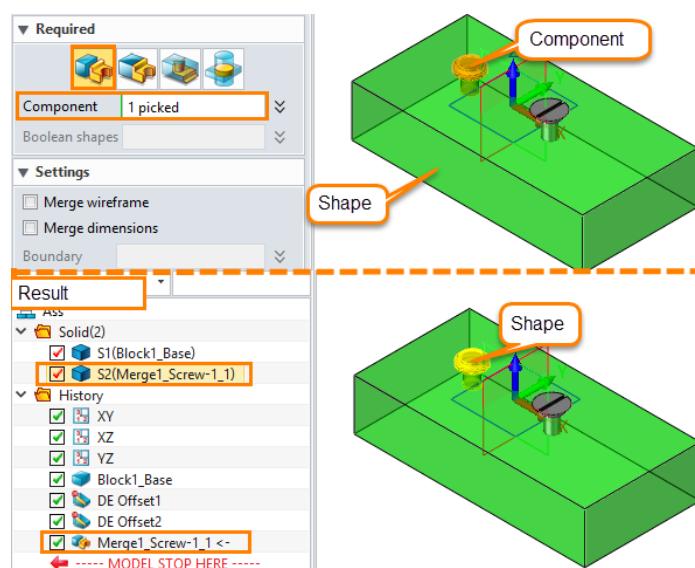


Figura 11 Combinar Base

- **Añadir**

Utilice esta opción para agregar los componentes y figuras juntos.

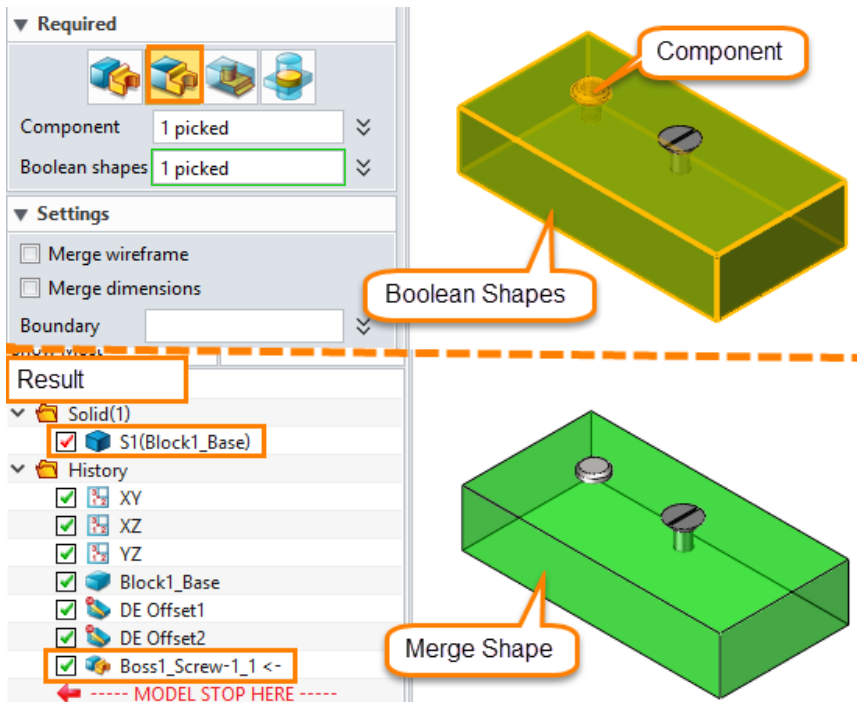


Figura 12 Combinar Agregar

- **Eliminar**

Utilice esta opción para eliminar la forma del componente de las figuras booleanas seleccionadas

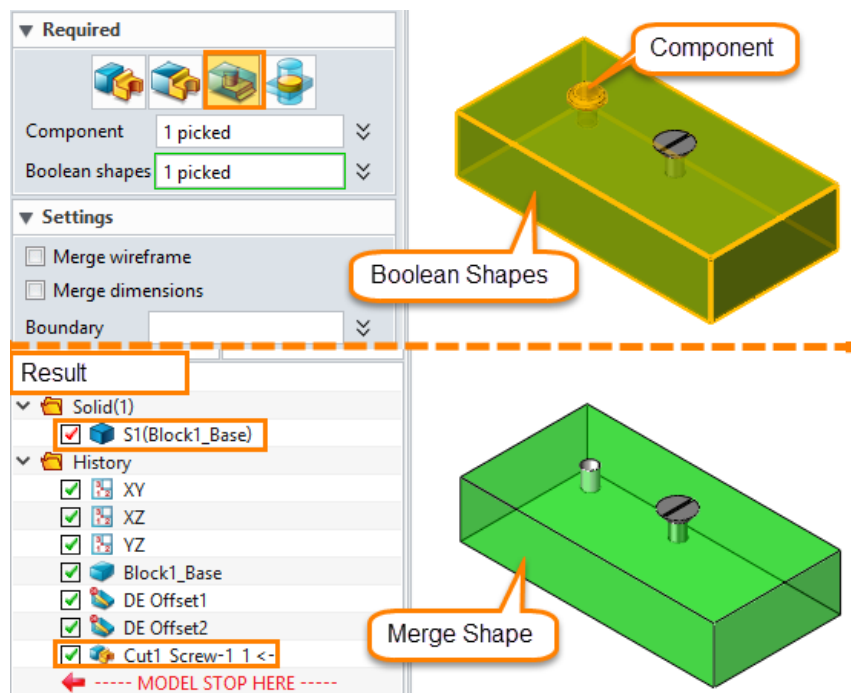


Figura 13 Combinar Eliminar

- **Intersección**

Utilice esta opción para obtener la intersección entre las figuras de componentes y figuras Booleanas seleccionados.

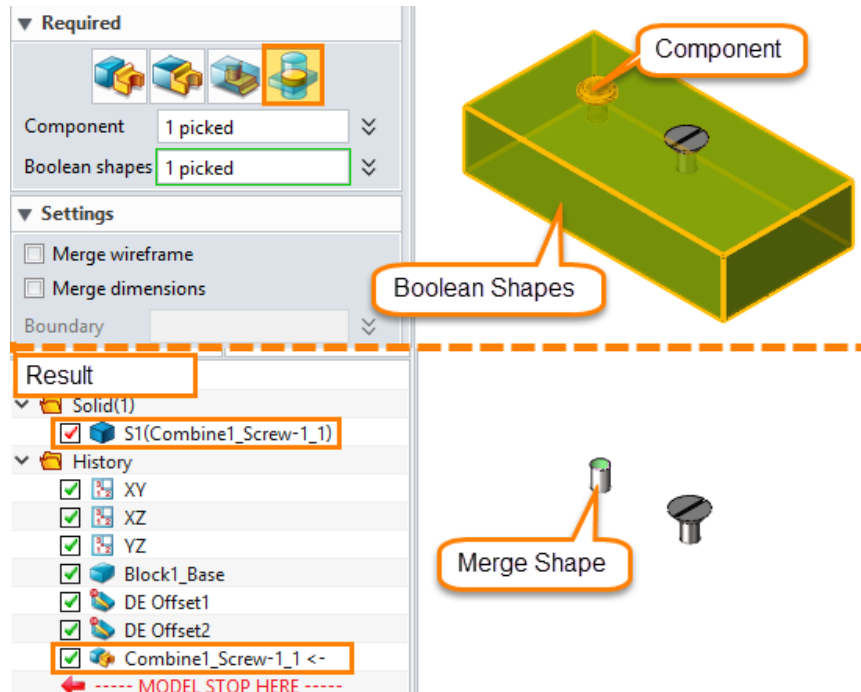



Figura 14 Fusionarse con Intersección

1.5 Extraer figura

Menú cinta de opciones Conjunto-> Componentes ->Extraer figura 

Utilice este comando para extraer una figura "independiente" de la pieza activa y se conviertla en un componente. Este comando puede ser un método alternativo de Diseño Ensamblajes en el que construir todas las figuras de un conjunto en una pieza, a continuación, se lleva a cabo una extracción para separar los componentes para CAM y dibujo 2D.

PASO 01 Seleccionar las formas de extracción.

PASO 02 Definir el nuevo marco de archivo de objeto y el nombre.

PASO 03 Definir la configuración de extracto de forma.

- **Modo extracción**

Si se selecciona la encapsulación, la figura de nueva creación será independiente. No afectará a la figura original. Si se selecciona extracto asociativo, la figura recién creada será una geometría importada que se verá afectada por la original.

- **Extraer como componente**

Marque esta casilla para extraer la figura como un componente en el archivo original, y luego extraer el componente a una nueva figura.

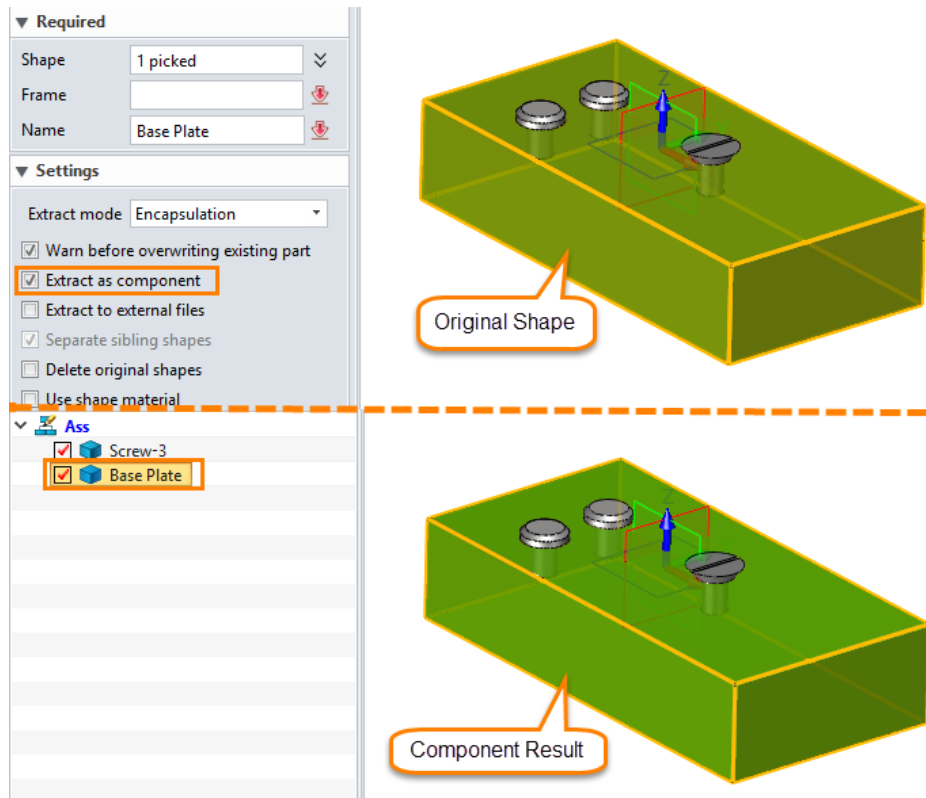


Figura 15 Extraer como Componente

- **Extraer a archivo externo**

Con esta opción se crearán nuevos archivos ZW3D para cada forma y es necesario introducir un prefijo del archivo. Para la opción de “plantilla”, si tiene definidas plantillas de pieza, puede introducir su nombre aquí.

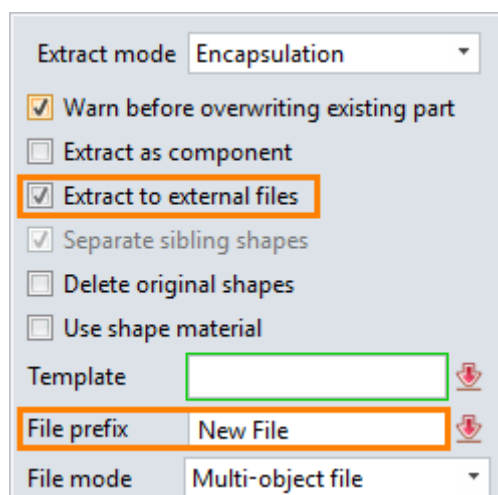


Figura 16 Extraer a archivo externo

- Separa las figuras hermano

Con esta opción, las figuras que se combinaron a partir del mismo componente (sub-ensamblaje) se extraen en componentes separados.

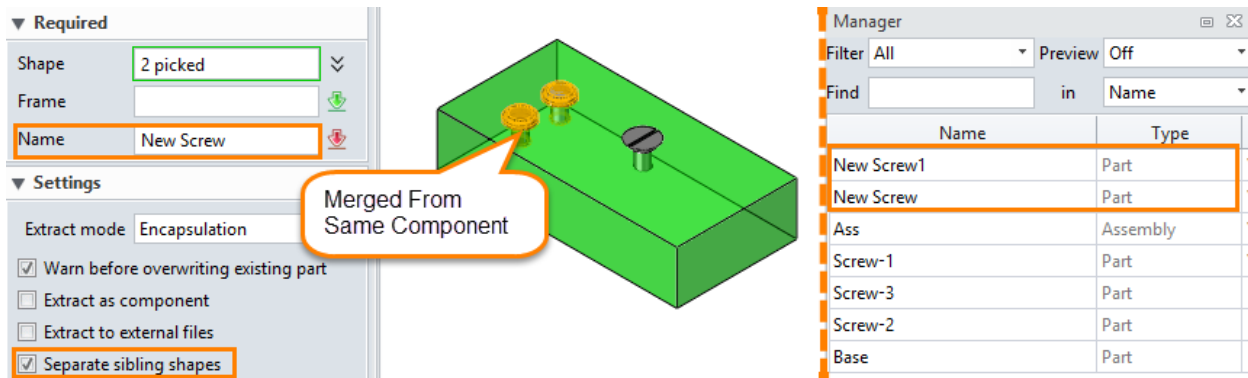


Figura 17 Separa figuras hermano

- Eliminar formas originales

Con esta opción, las figuras originales serán borradas después de la extracción.

- Usar forma material

Con esta opción se puede utilizar el material de forma original para el nuevo archivo de objeto.

1.6 Geometría a Pieza



Menú cinta de opciones Conjunto-> Componentes ->Geom. a pieza

Utilice este comando para copiar la geometría de la pieza activa de una pieza de destino (nueva o existente).

PASO 01 Seleccionar las figuras a extraer.

PASO 02 Seleccione el archivo de destino y objeto.

PASO 03 Definir la configuración de extracción.

- **Modo de extracción**

Si se selecciona encapsulación, la figura de nueva creación será independiente. Las modificaciones en la figura original no afectarán a la figura recién creada. Si se selecciona extracción asociativa, la figura recién creada será una geometría importada que se verá afectada por las modificaciones en la original. Si se selecciona Extraer historial, la figura de nueva creación tendrá toda la historia.

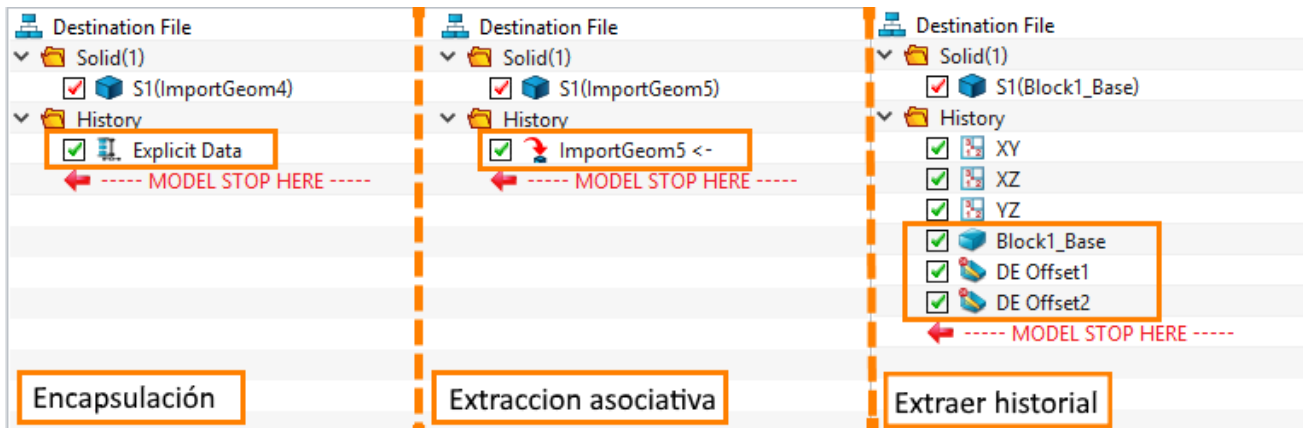


Figura 18 Modo de extracción

Cuando usamos la opción Extracción asociativa, si queremos desvincular la relación entre las dos formas, podemos utilizar la opción Crear sub-pieza en la Pieza de destino.

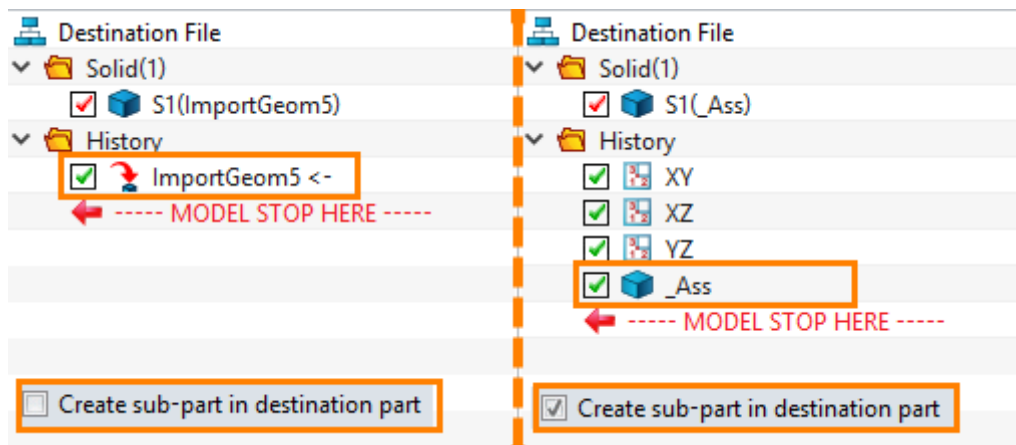


Figura 19 Crear Sub-Pieza en Pieza de destino

Para el resto de las opciones, por favor, consulte la función Extraer figura.

1.7 Pieza externa



Menú cinta de opciones Conjunto-> Componentes ->Pieza externa

Utilice este comando para copiar una pieza externa e insertarla en la pieza activa como figura. La figura se asocia pieza original. Si se modifica la pieza fuente, la figura también se modificará la próxima vez que se regenere la pieza activa.

PASO 01 Seleccione las figuras de la pieza de destino.

PASO 02 Defina la ubicación.

PASO 03 Defina la configuración de la figura.

- **Origen y voltear dirección**

Seleccione una cara, la dirección alineación se calculará con la ubicación y la cara. Estas dos opciones se activarán cuando la opción Historial se haya establecido en Sub-pieza con copia asociativa o en Sub-Pieza con historial.

- **Historial**

- **Sub-pieza con copia asociativa:** Esta opción crea una sub-pieza con una copia de la geometría de la pieza externa. Cuando se modifica la parte original, la sub-pieza no se actualizará a menos que haga clic en ella y seleccione el comando "Activar / Desactivar regen sub-figura". Cuando "Auto-Regen" está habilitado para la subpieza, se actualizará cuando se regenere el historial. Por defecto, "Auto-Regen" se deshabilita para una nueva sub-pieza.

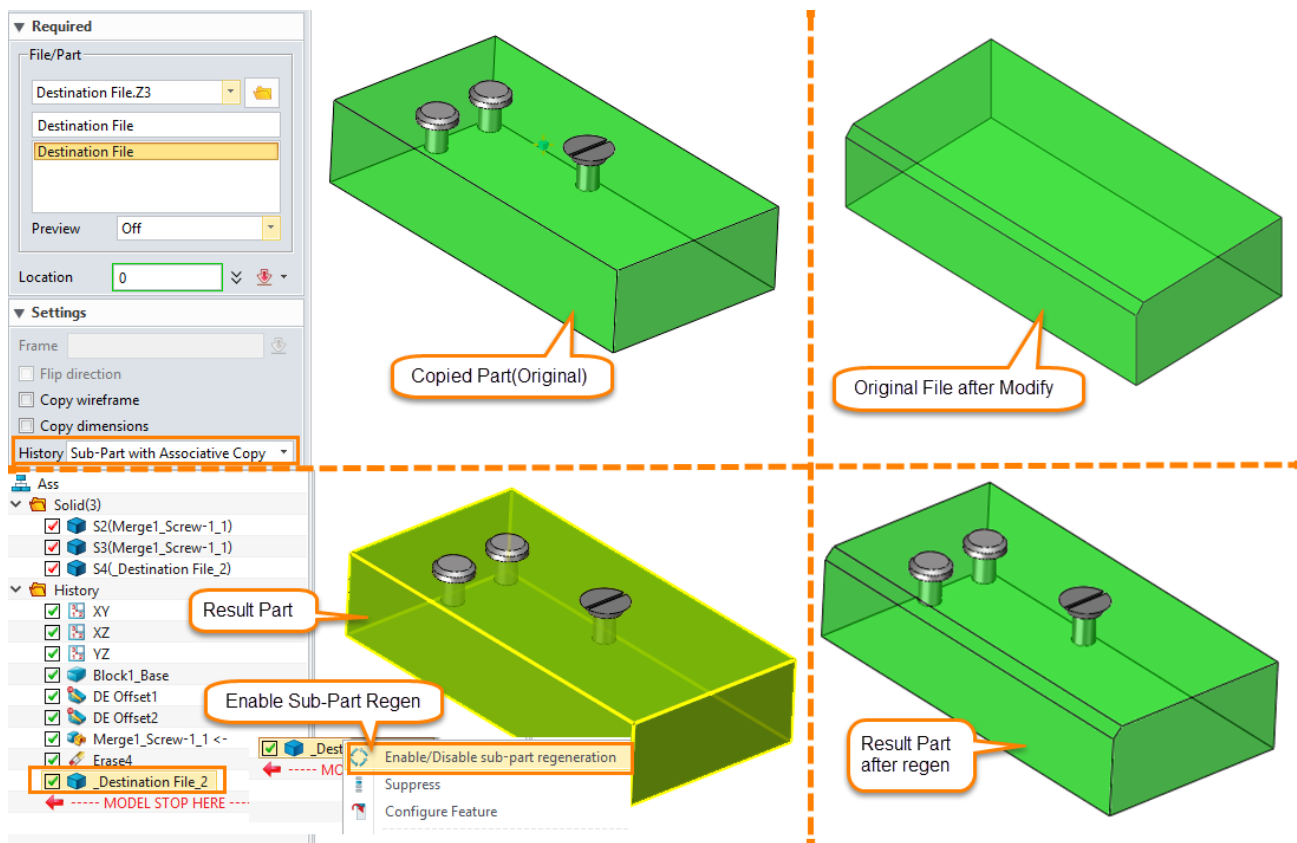


Figura 20 Subparte con copia asociativa

- **Sub-pieza con historial:** Esta opción crea una sub-pieza con una copia completa del historial de la parte externa. El usuario tiene una copia local para editar en la que el historial está desenlazado del historial de la pieza original.

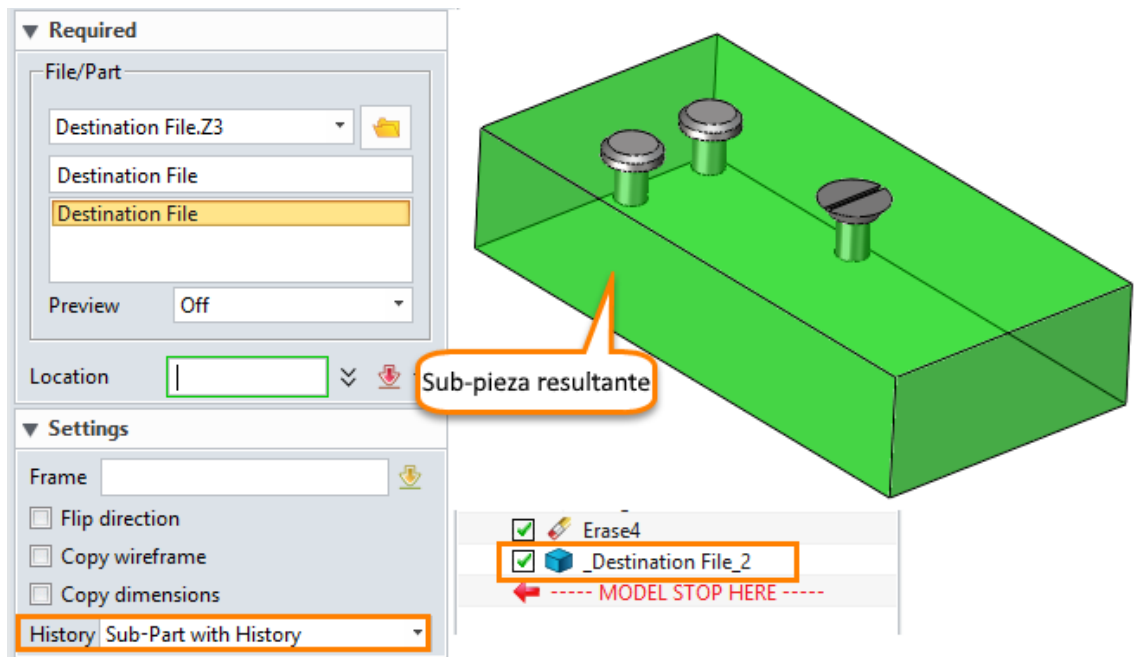


Figura 21 Sub-pieza con historial

- Historial copiado en esta pieza:** Esta opción copia el historial de la pieza externa en la pieza activa y anexa el historial de la pieza externa al final del historial de la pieza activa. Las operaciones del historial importadas se renombran como sea necesario para que no entren en conflicto con las operaciones preexistentes en la pieza activa. Esta opción se puede utilizar en lugar de "sub-pieza con historial" si no desea que la pieza importada se separe como una sub-pieza.

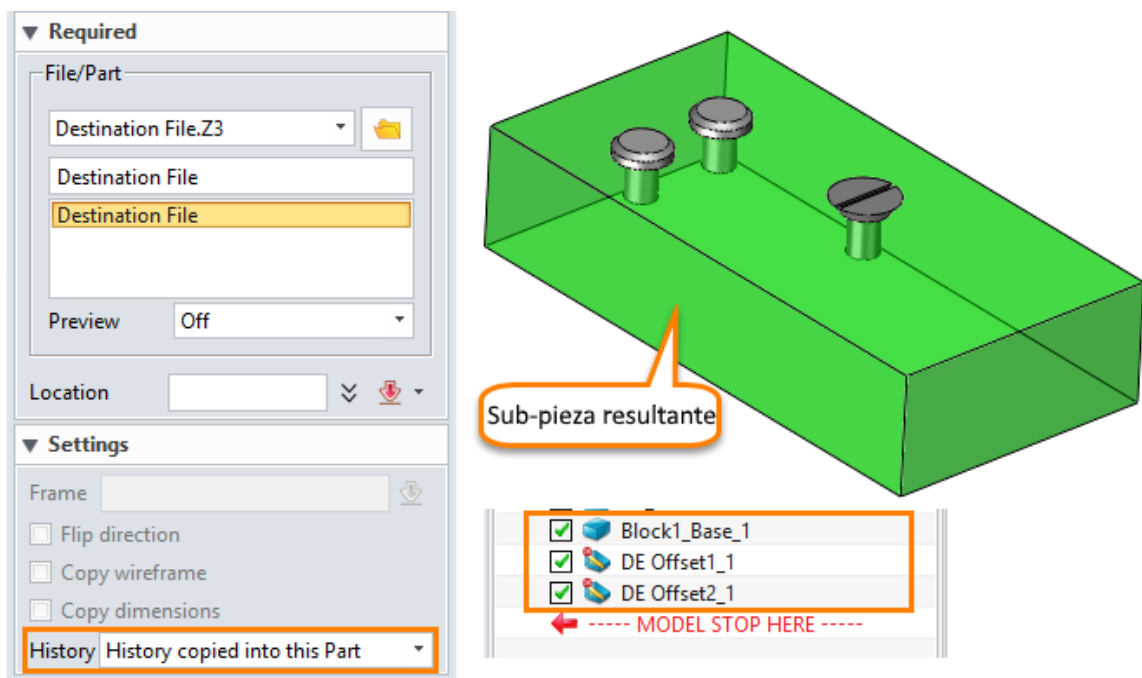


Figura 22 Historia copia en esta parte

- **Copia asociativa en esta pieza:** Añade una operación "Copia asociativa" al historial de la pieza activa en la que se importa la geometría de la pieza externa. Cuando la forma original cambia, se actualizará automáticamente después de regenerar el historial. Si no se encuentra la parte externa, la operación "Copia asociativa" fallará.

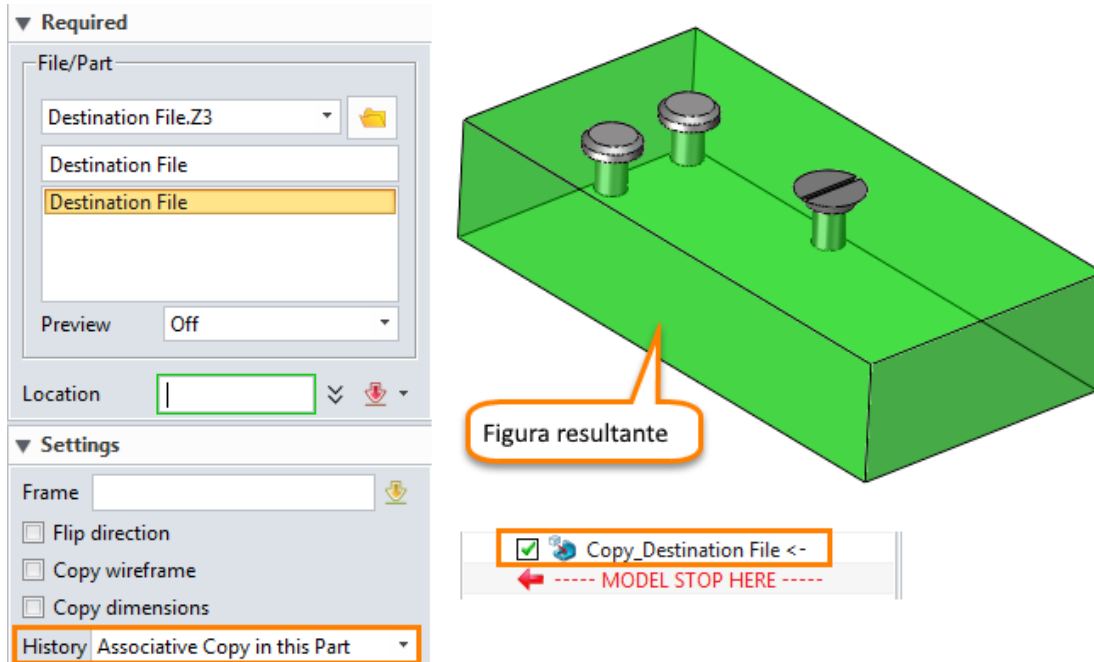


Figura 23 copia asociativa en esta pieza

2 Añadir Limitación Común

2.1 Anclar el Componente

Menú cinta de opciones Conjunto-> Restricciones ->Fijar 

Utilice esta función para fijar la posición actual para el componente seleccionado. Si el componente ya está anclado, este comando se eliminará la fijación. El estado del componente se indica en el área de mensajes.

PASO 01 Seleccione el componente que necesita ser anclado.

PASO 02 Haga clic en Aceptar.

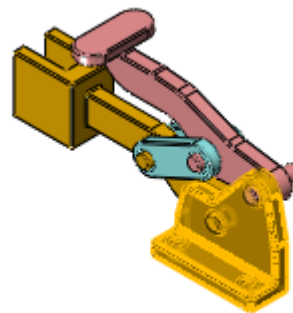
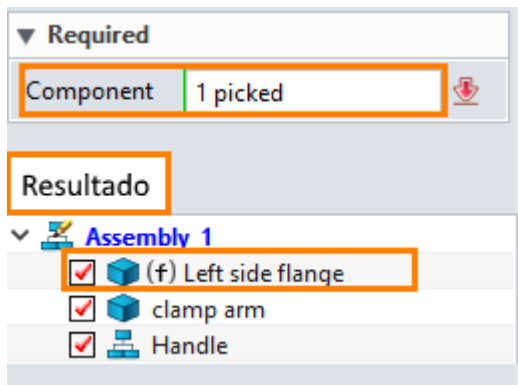



Figura 24 La alineación de anclaje

2.2 Añadir la restricción

Menú cinta de opciones Conjunto-> Restricciones ->Limitación Común 

Crea una restricción de alineación que asocia dos componentes en la pieza / conjunto activo.

PASO 01 Seleccionar la primera y segunda entidad del componente que desea limitar por separado.

PASO 02 Seleccione una alineación correcta.

PASO 03 Definir el alineamiento de ajuste como dirección, offset, etc.

- Coincidente

Crear una restricción de coincidencia. Es compatible con la opción Desplazamiento.

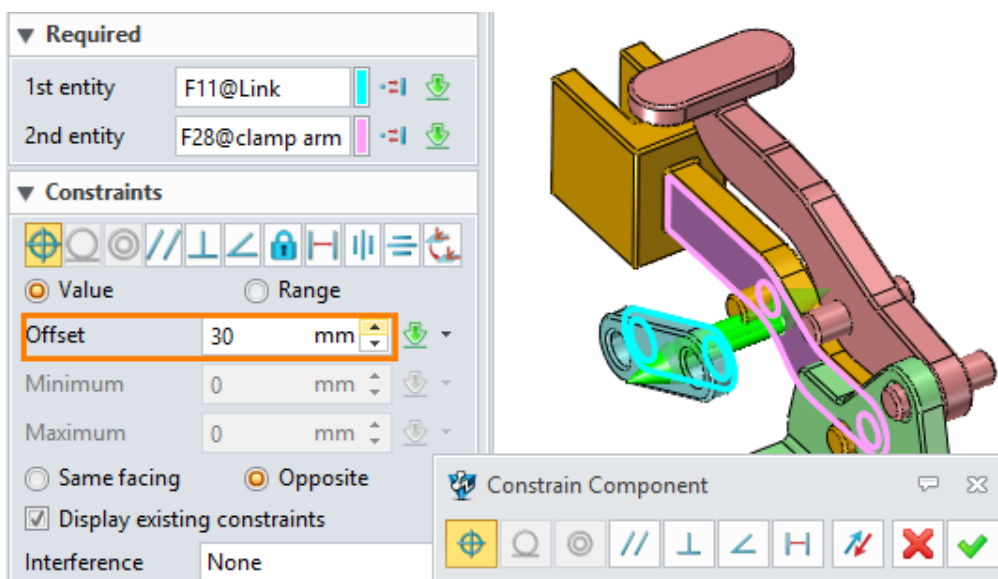


Figura 25 Coincidente

- Tangencia: Crear una restricción de tangencia. Soporta la opción Desplazamiento
- Concéntrica: Crear una restricción concéntrica. Hasta ZW3D 2019 soporta la opción Desplazamiento.

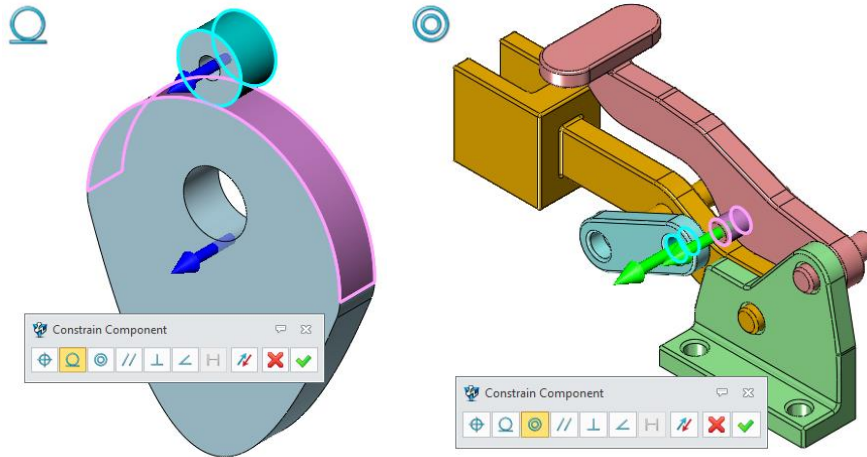


Figura 26 Restricciones tangente y concéntrico

- Paralelo

Crear una restricción de paralelismo. Cuando esta opción está activa, la función de desplazamiento se desactiva.

- Perpendicular

Utilice esta opción para limitar la superficie seleccionada para ser perpendicular.

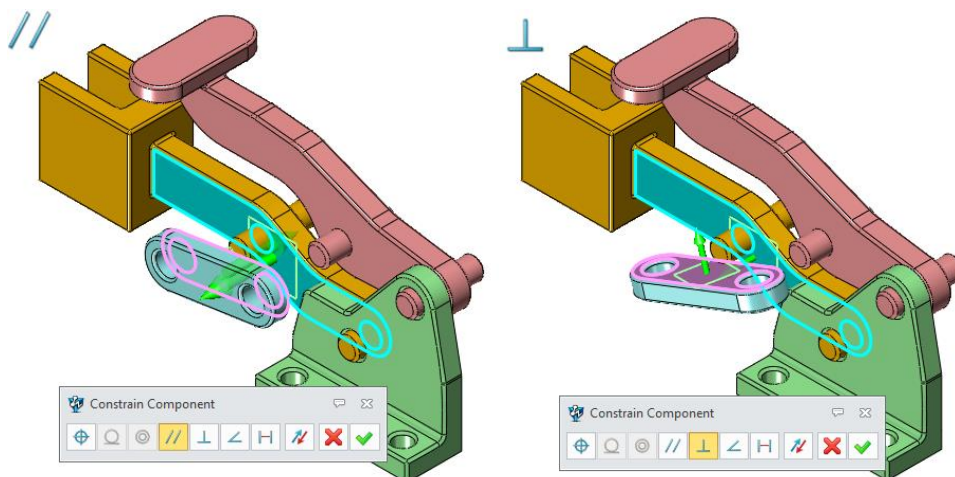


Figura 27 Restricciones paralelas y perpendiculares

- Angular

Crear una restricción angular para hacer que las caras seleccionadas formen un cierto ángulo.

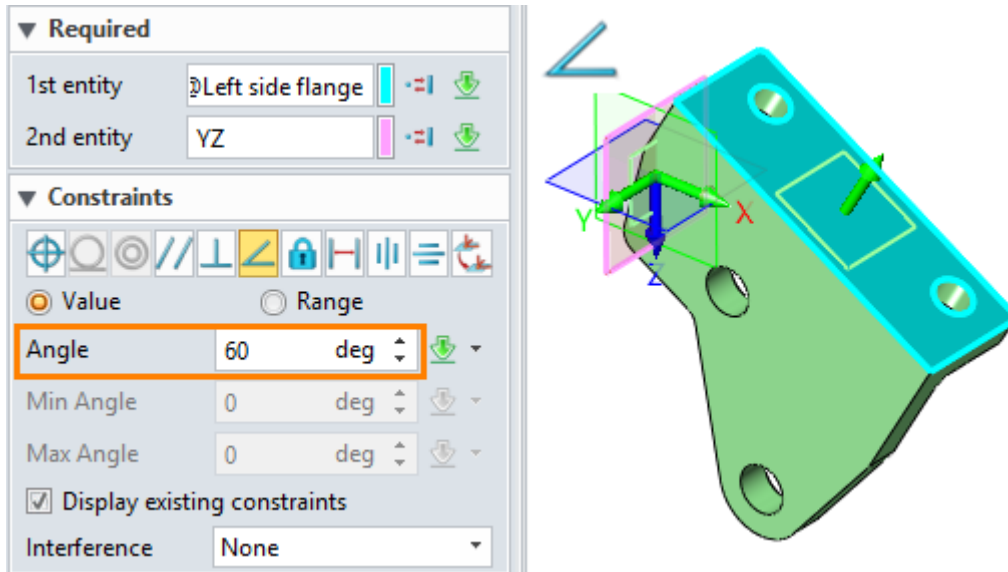


Figura 28 Restricción angular

- Bloquear

Crea la restricción de bloqueo para fijar la posición relativa de dos componentes.

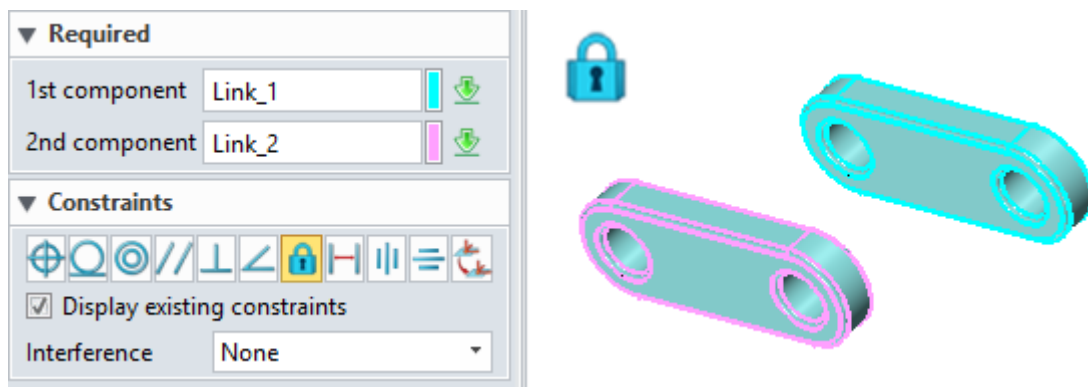


Figura 29 bloqueo de restricción

- Distancia

Crea una restricción de distancia. Si los objetos de restricción son dos caras paralelas, el valor de desplazamiento es la distancia entre las caras de forma predeterminada. De lo contrario, el desplazamiento es cero.

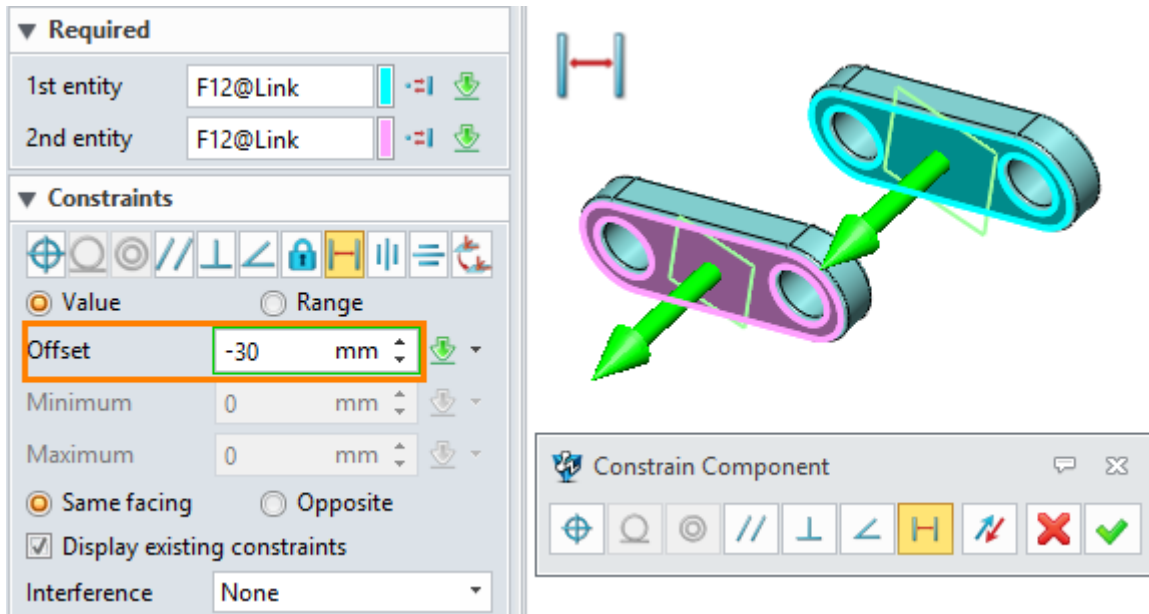


Figura 30 distancia

- Medio

Crea una restricción al medio para alinear las caras seleccionadas entre las entidades de base.

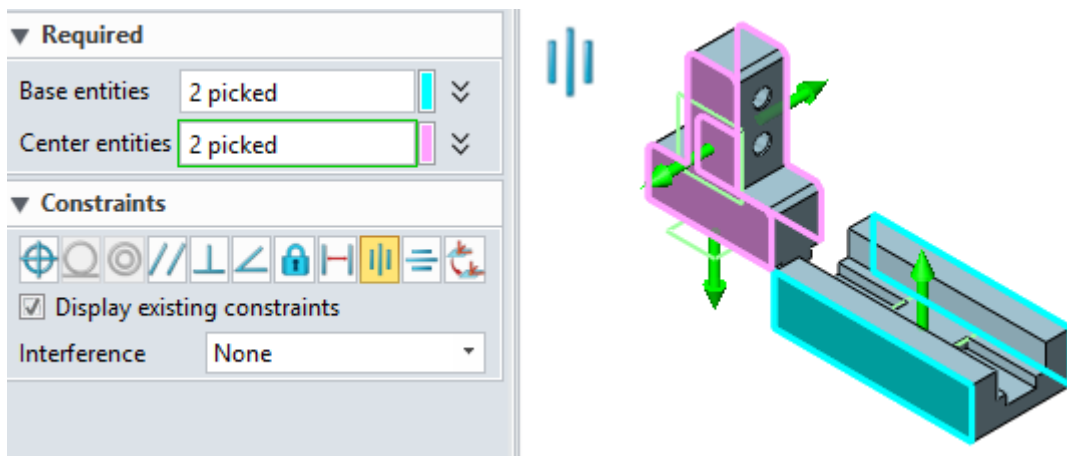


Figura 31 restricción Medio

- Simetría

Crea una restricción de simetría para colocar las caras seleccionadas simétricas con el plano.

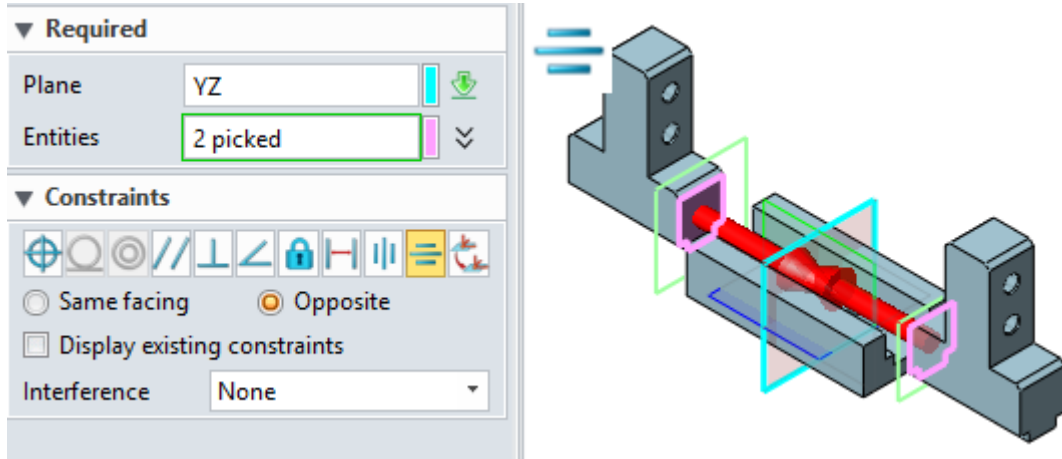


Figura 32 restricción de simetría

- Origen

Crear una restricción con los orígenes para limitar los componentes. Una vez que se crea la restricción de origen, el componente no puede moverse.

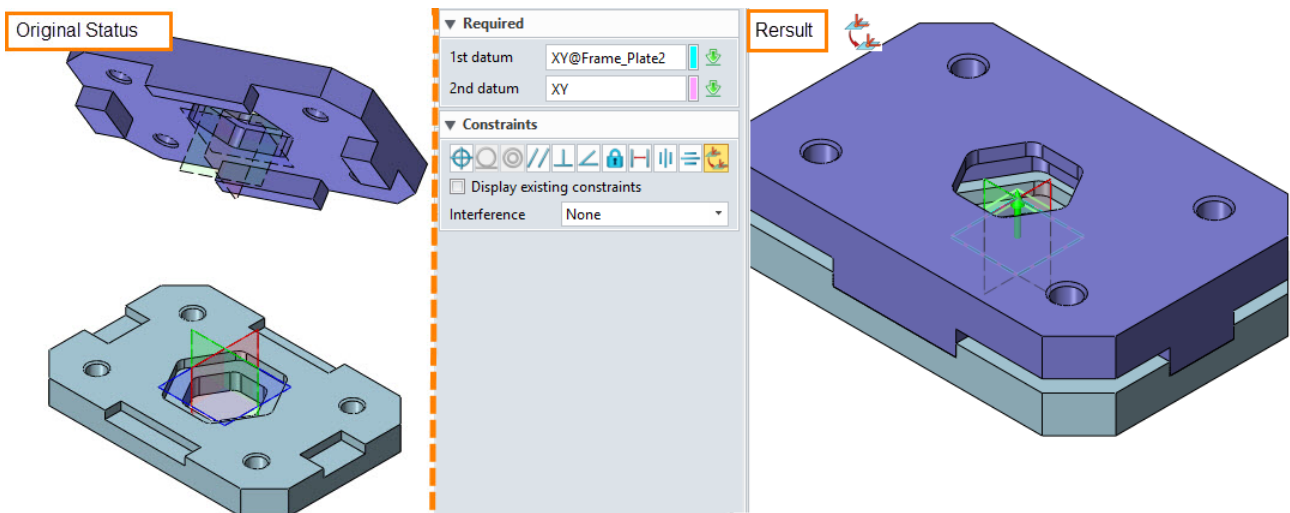


Figura 33 restricción de origen



¿Cómo mostrar los puntos de referencia para los componentes?

Al definir la alineación, a veces tenemos que utilizar el dato del componente. En este caso, podemos visualizar el dato externo en el gestor visual, como se muestra a continuación.

En ZW3D 2019 es necesario seleccionar la pieza y escoger la opción “DesOcultar Datos Externos” en el menú del botón derecho

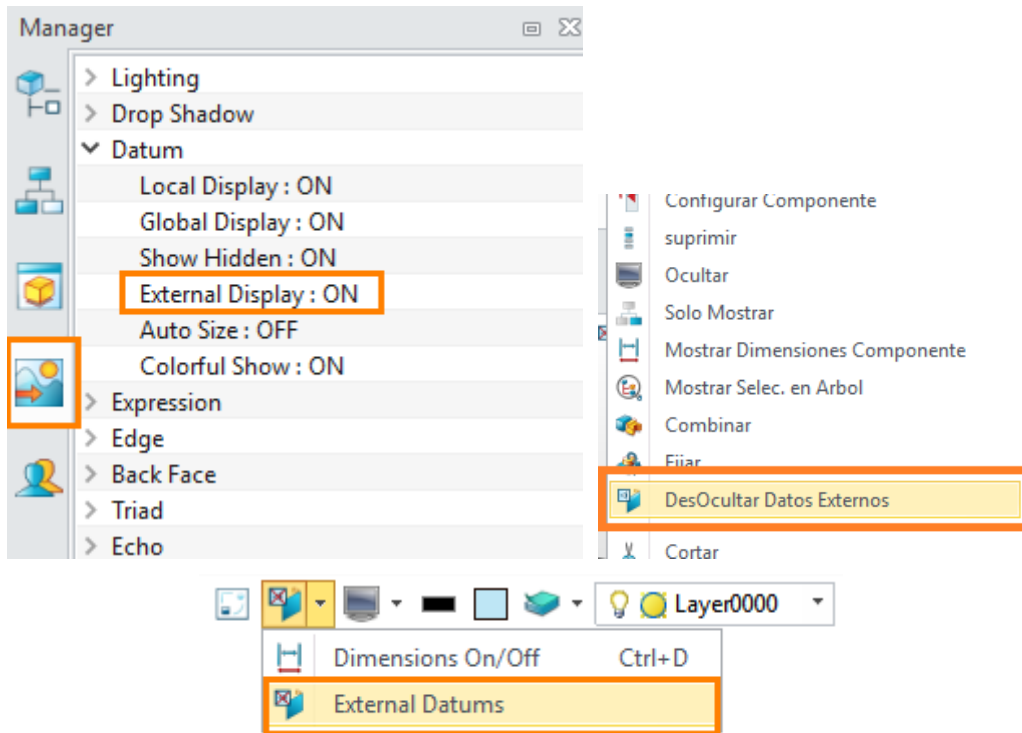


Figura 34 Mostrar Datum externa

3 Restricción mecánica

3.1 Restricción de engranajes

Crear una restricción de engranaje entre dos componentes. Las entidades pueden ser cara o línea. Es necesario definir el número de dientes de cada engranaje o una relación de transmisión.

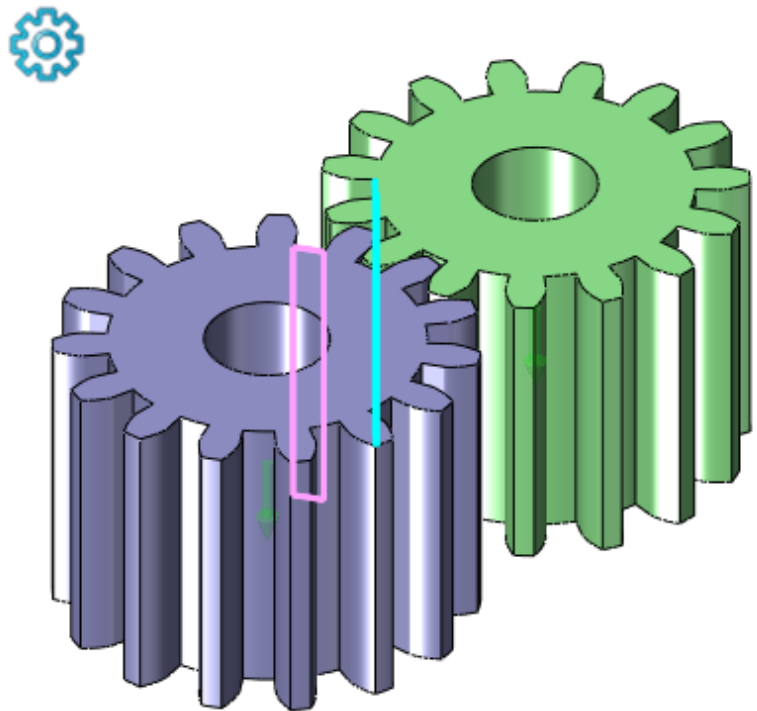
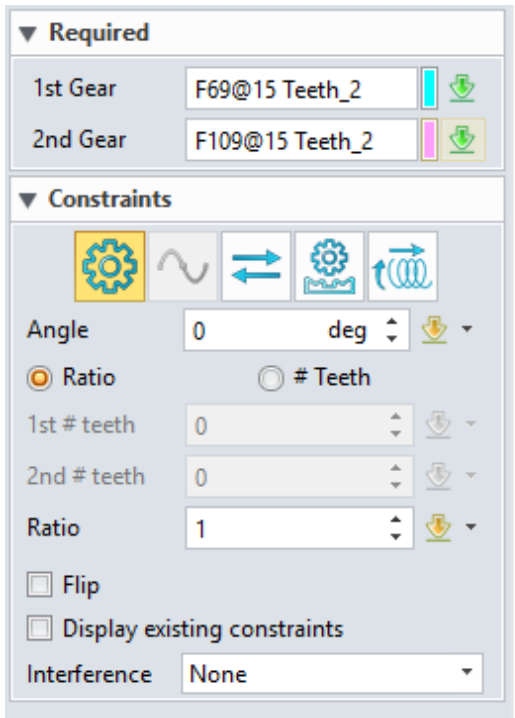


Figura 35 restricción de engranajes

3.2 Restricción recorrido

Crear una restricción de recorrido para controlar el movimiento de los componentes a lo largo de la ruta seleccionada. Actualmente el recorrido sólo puede ser una línea recta.

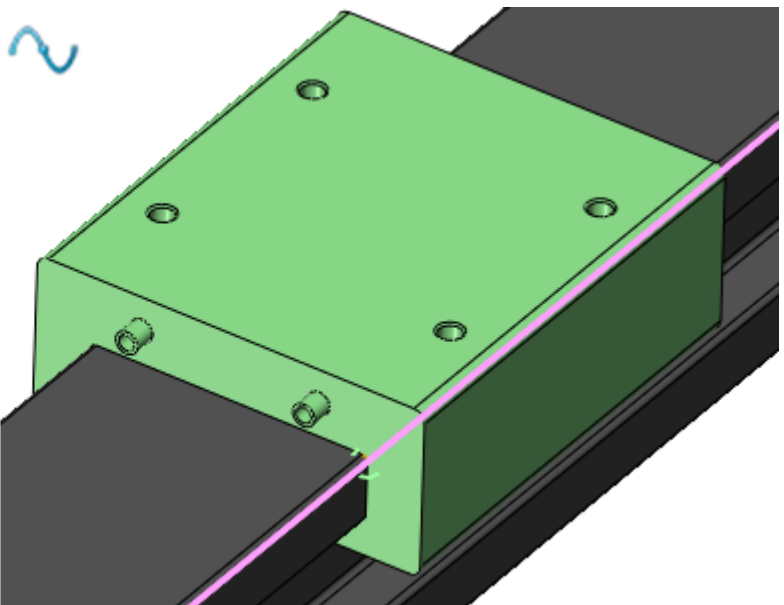
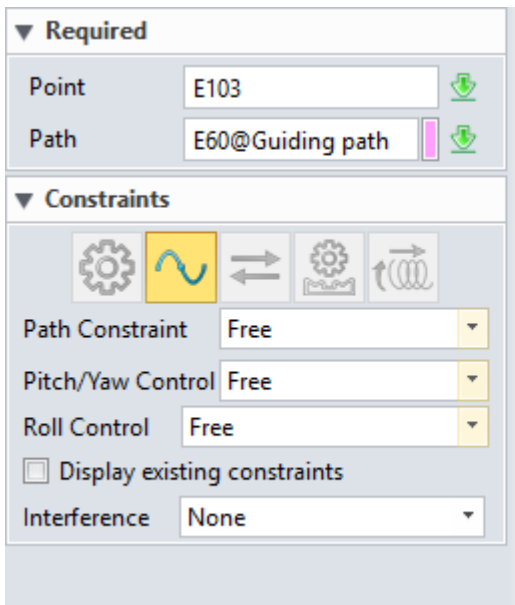


Figura 36 restricción ruta

3.3 Restricción Pareja lineal

Crea una restricción de pareja lineal para alinear dos pares de componentes en movimiento relativo.

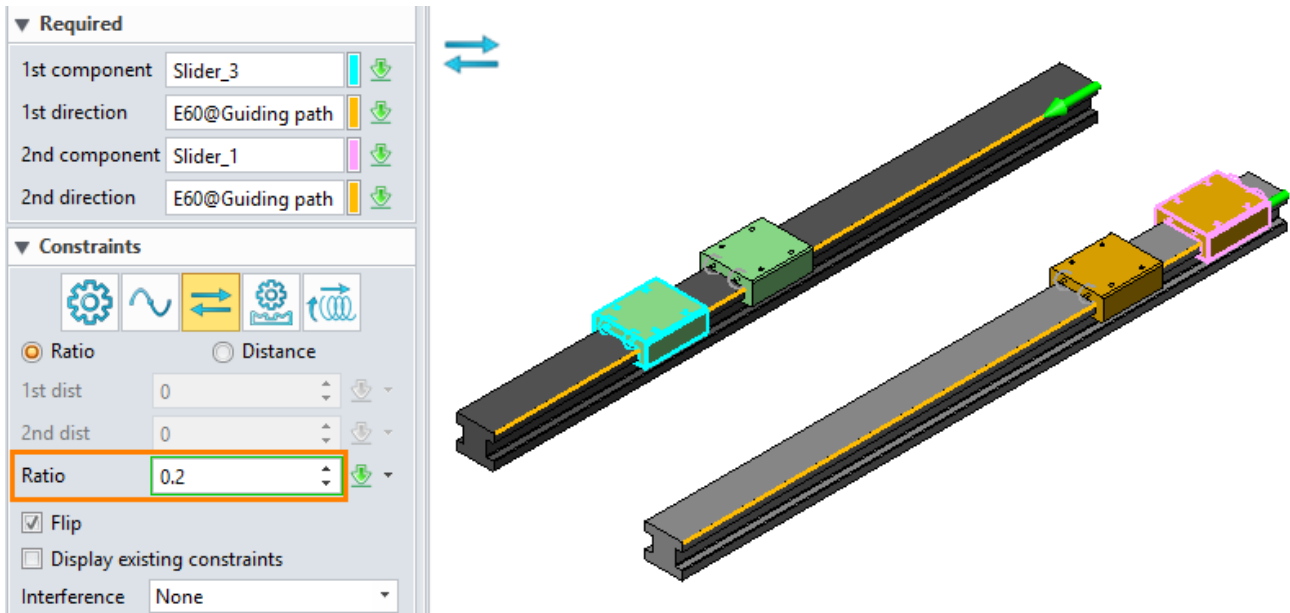


Figura 37 Restricción lineal Pareja

3.4 Restricción de cremallera y piñón

Crear una restricción entre piñón y cremallera.

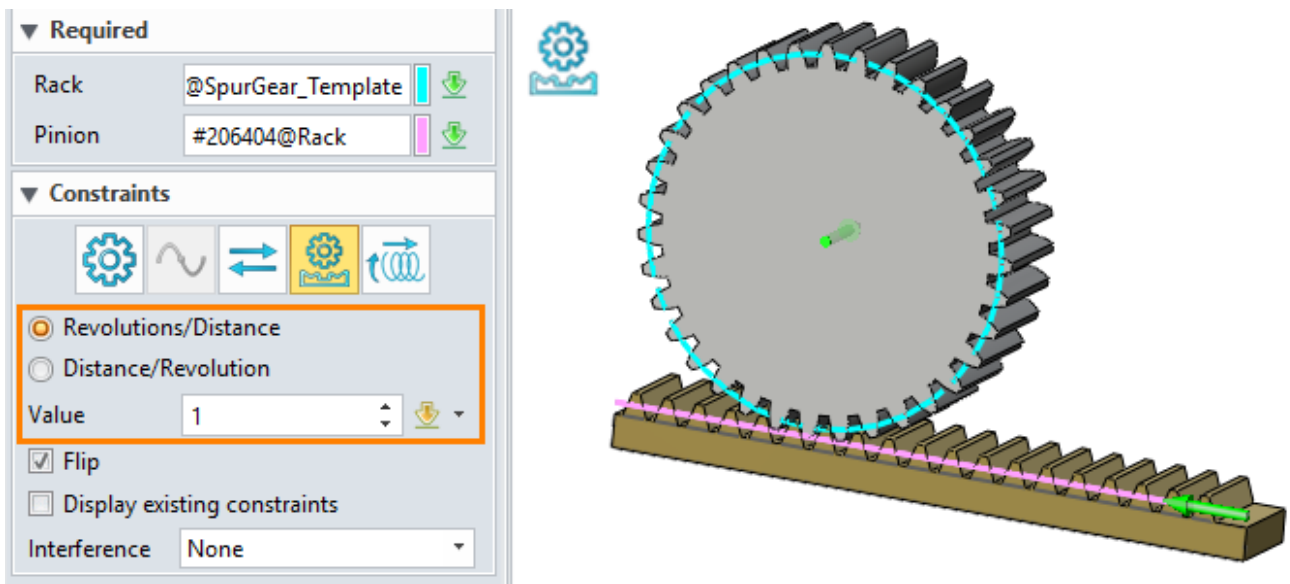


Figura 38 Restricción de cremallera y piñón

3.5 Restricción de tornillo

Crea una restricción de tornillo entre dos componentes diferentes. El componente de entidad de tornillo girará y el componente de entidad lineal se moverá a lo largo del eje de giro.

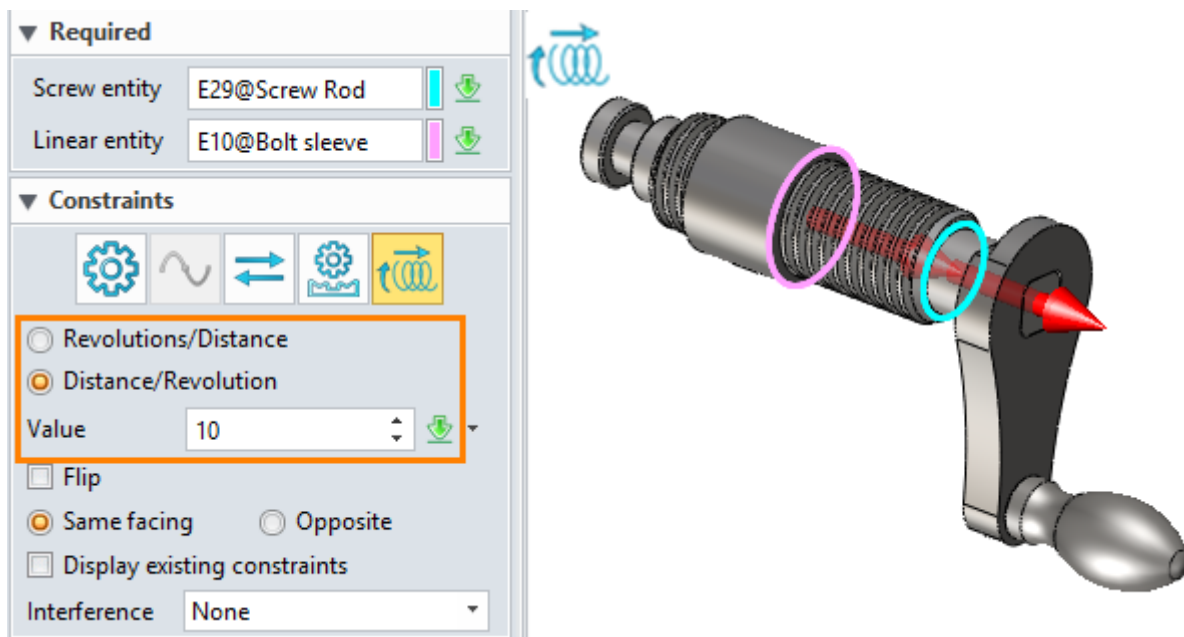


Figura 39 Restricción de tornillo

4 Edición de Ensamblajes

4.1 Patrón de Componente



Menú cinta de opciones Herramientas-> Edición Basica>Patrón

Utilice este comando para crear un patrón de componentes. Este comando es similar al patrón de la cinta Figura, salvo que en este comando sólo se puedes utilizar componentes para el patrón. Hay seis métodos diferentes de patrones (excepto Polígono). Para más detalles, por favor, consulte la función patrón en la sección de modelado de sólidos.

PASO 01 Seleccione la entidad del componente que desea realizar el patrón.

PASO 02 Defina la dirección, número, etc.

PASO 03 Defina otros ajustes, como alternar el tipo, la orientación.

- Instanciar como componente

Con esta opción, la entidad se inserta como un componente en el árbol de montaje. De lo contrario, esta operación se grabará en el árbol de montaje como un nodo patrón.

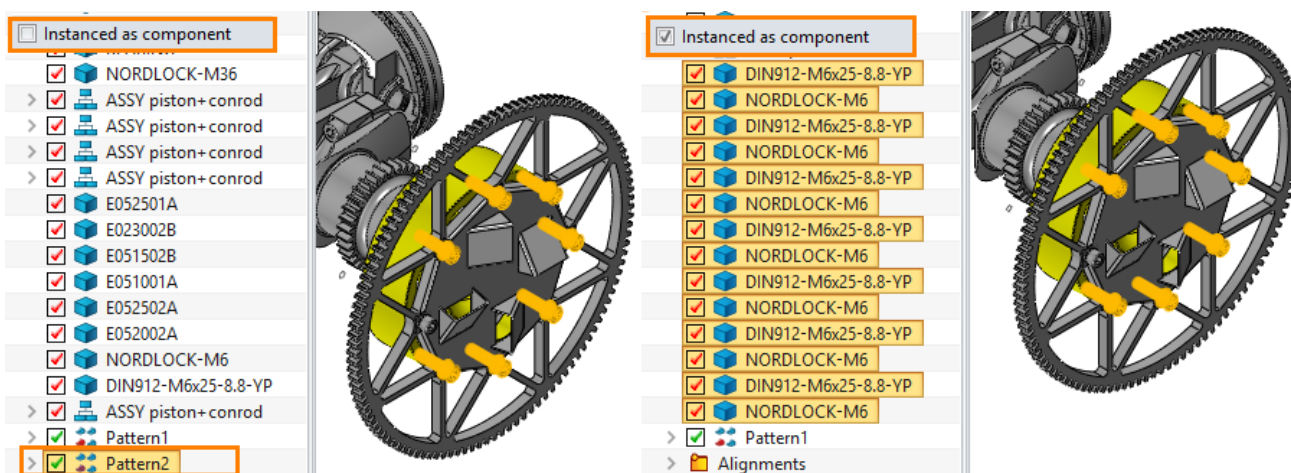


Figura 40 Instanciado como Componente

4.2 Mover el componente



Menú cinta de opciones Herramientas-> Edición Basica>Mover

Utilice este comando para mover los componentes de un ensamblaje. Existen varios métodos de mover, incluyendo direcciones, puntos, y orígenes. Este comando es similar al comando mover de la cinta figura, salvo que sólo se puede utilizar para mover componentes. Para más detalles, vea la sección de modelado sólido.

4.3 Reflejar el Componente



Menú cinta de opciones Herramientas-> Edición Basica>Espejo

Utilice este comando para reflejar los componentes con respecto a un plano de referencia, cara plana o boceto. La duplicación de un componente de montaje crea una nueva pieza y la inserta como un componente en el conjunto activo.

PASO 01 Seleccione la entidad desde el componente que desea reflejar.

PASO 02 Defina la cara de espejo.

PASO 03 Definir otras configuración como centro, etc.

- **Duplicar geometría de espejo**

Haga clic en la opción Duplicar geometría de espejo para crear una nueva pieza al duplicar un componente. Las opciones enumeradas a continuación sólo están disponibles si esta opción no está seleccionada.

- **En conjunto a espejo**

Cuando se marca, calcula el centro del espejo como un todo. Cuando se desmarca, calcula el centro del espejo y lo transforma uno por uno.

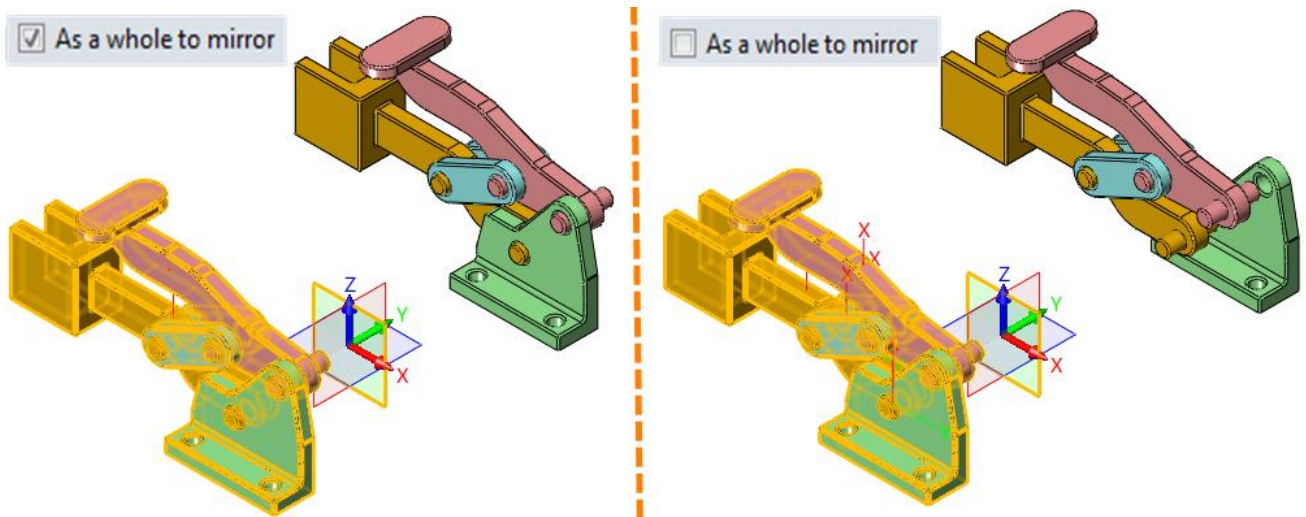


Figura 41 Espejo como un todo

- **Centro de**

Establece el centro de rotación para el componente espejo. Admite caja delimitadora o masa.

- **Auto-simétrico**

Especifica el plano de auto-simetría del componente para crear el componente espejo.

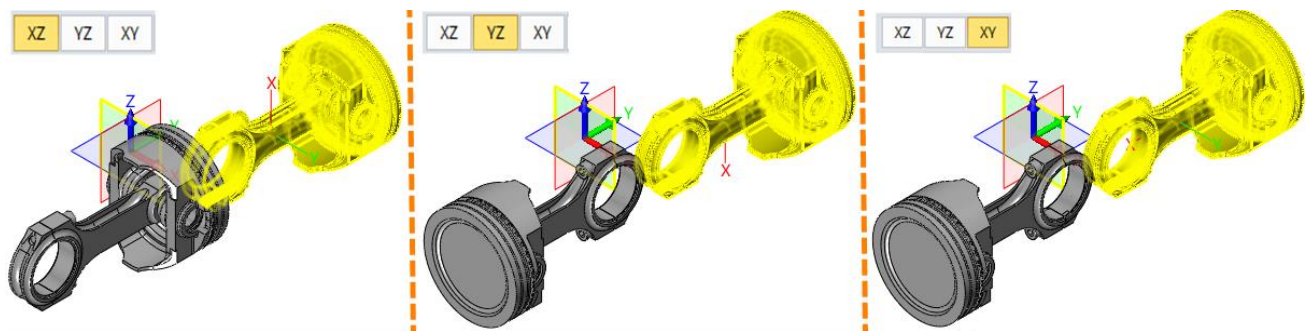


Figura 42 Espejo con Auto-Simetría

4.4 Cortar Ensamblajes



Menú cinta de opciones Herramientas-> Edición Basica> Cortar

Utilice este comando para cortar uno o más componentes en un ensamblaje con otro componente o figura. La característica se lista en el árbol de historial de modelado de ensamblajes y tiene todas las funcionalidades que funcionan en características de historial de modelado, como redefinición, supresión o supresión condicional, etc.

PASO 01 Seleccione el corte.

PASO 02 Defina el componente que necesita ser cortado.

PASO 03 Defina otros parámetros.

- **Propagar característica a componentes**

Marque esta opción para transferir la función de corte de ensamblaje al historial de modelado de los componentes seleccionados para cambiar sus piezas originales directamente. En este momento, el componente se encuentra bajo un modo de edición entre partes en el que se bloqueará su historial de modelado existente para evitar cualquier modificación. Si desea modificar la pieza, debe disolver este modo desvinculando todas las características de ensamblaje propagadas desde su ensamblaje principal para romper la asociación.

- **Ocultar cortador**

Marque esta opción para ocultar el cortador.

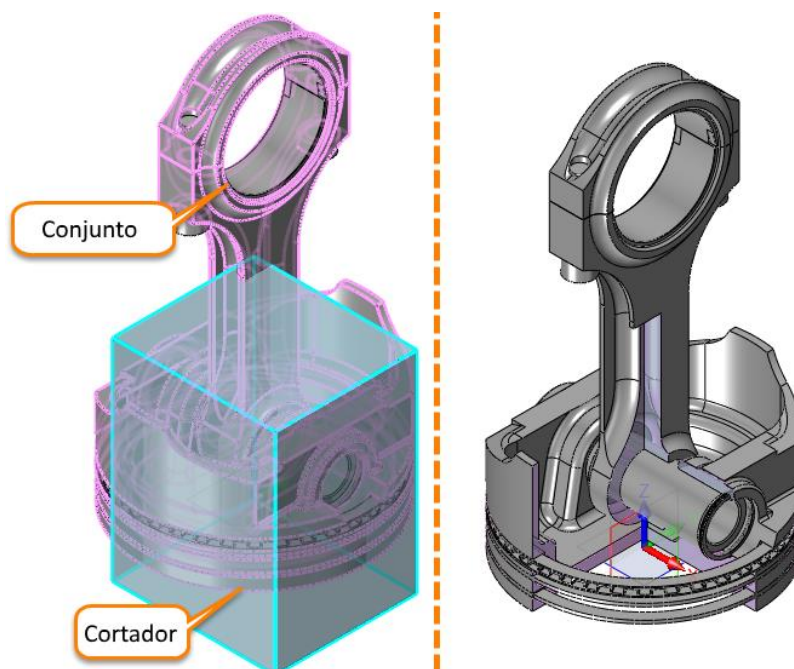


Figura 43 Asamblea Cut

4.5 Agujero en ensamblaje

Menú cinta de opciones Herramientas-> Edición Basica>Agujero



Utilice este comando para crear el agujero de los componentes Seleccionados. Tiene los mismos tipos de agujeros que la operación “Agujero” en el entorno figura y sólo puede existir dentro del conjunto, lo que no afectará a ningún proceso de modelado original de los componentes seleccionados. Por favor, consulte la información detallada de la función “Agujero” en el tutorial de modelado de sólidos.

PASO 01 Elegir un lugar para los agujeros y tipo de agujero.

PASO 02 Definir el componente cuyo material debe ser eliminado.

PASO 03 Definir otros parámetros como la profundidad del orificio, el diámetro, etc.

5 Comprobación de conjunto

5.1 Comprobación de interferencias



Menú cinta de opciones Herramientas-> Analizar->Comprobar interferencia

Utilice este comando para comprobar la interferencia entre componentes del montaje. Los componentes suprimidos en el ensamblaje serán ignorados durante estos cálculos.

PASO 01 Seleccione el componente que necesita verificar.

PASO 02 Defina la configuración y el modo de visualización.

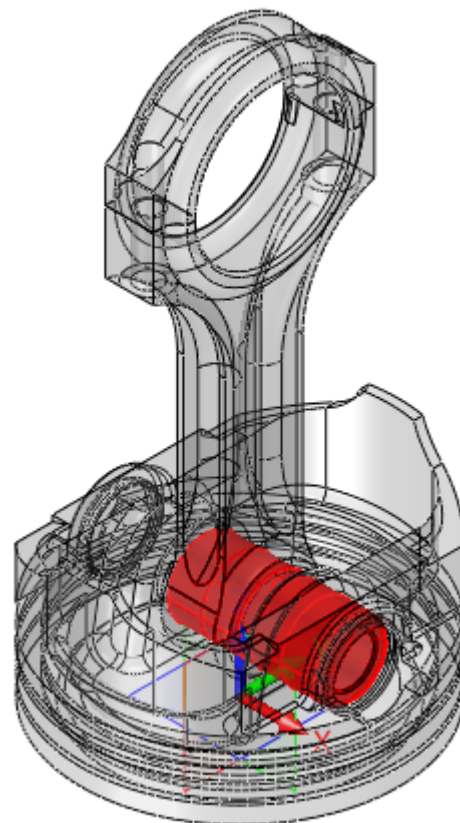
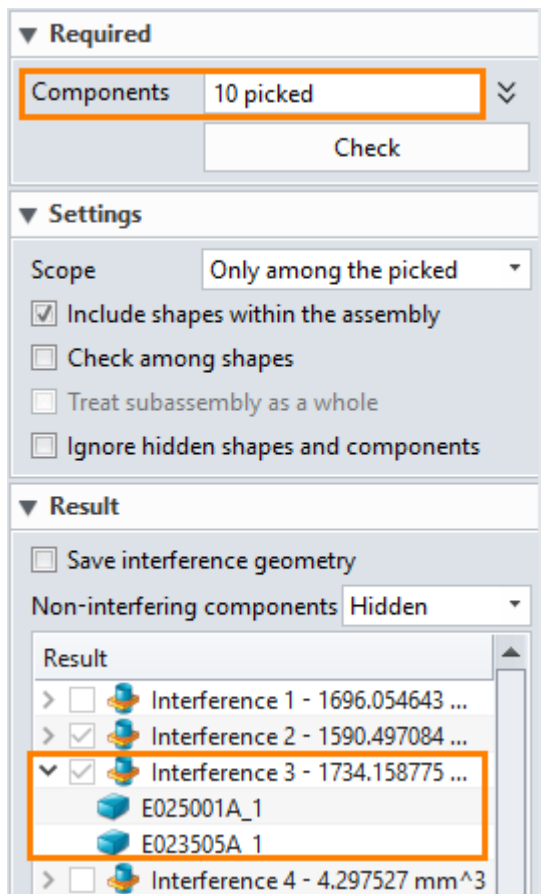


Figura 44 Comprobación de interferencias

- Incluye figuras en el conjunto

Al marcar esta opción se comprobará la interferencia entre los componentes escogidos y las figuras.

- Verificar entre figuras

Al marcar esta opción se comprobará la interferencia entre todas las figuras.

- Tratar subconjunto como entero.

Esta opción está disponible si uno de los componentes es un subconjunto. Al marcar esta casilla, no se comprueban las interferencias dentro del subconjunto.

- Ignorar figuras y componentes ocultos.

Al marcar esta casilla, las piezas y conjuntos ocultos no se analizarán en la comprobación de interferencias.

- Guardar geometría interferencia

Utilice esta opción para guardar las figuras de interferencia en el historial y crear una nueva característica de sub-pieza. De lo contrario, las formas de interferencia y la característica de sub-pieza no se registrarán en el árbol del historial.

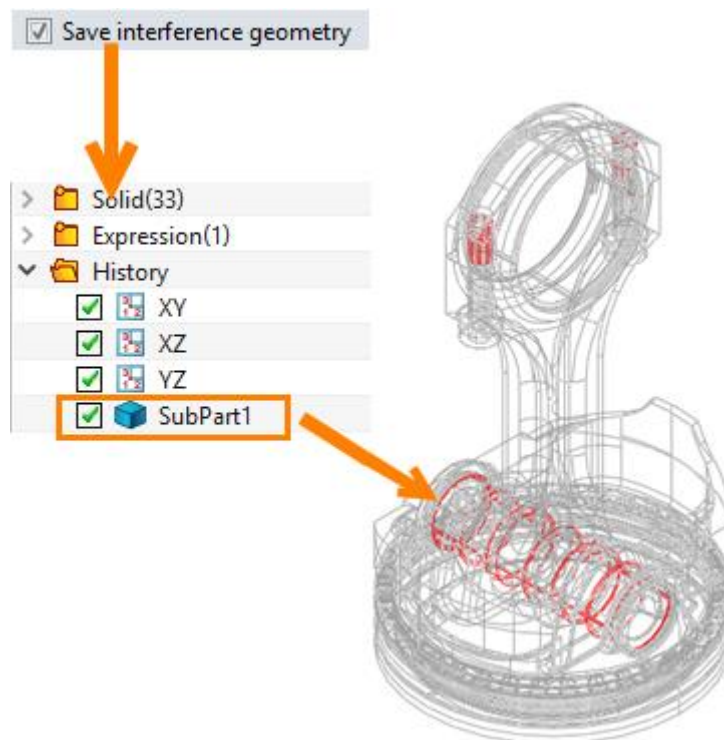


Figura 45 Guardar la geometría de interferencia



¿Cómo mostrar los detalles de las formas de interferencia?

Después de calcular la geometría de la interferencia, se pueden encontrar más detalles en el resultado. Al marcar la casilla se muestran diferentes formas de interferencia, así como el volumen de interferencia. También en la lista desplegable, encontrará qué dos componentes

tienen interferencia.

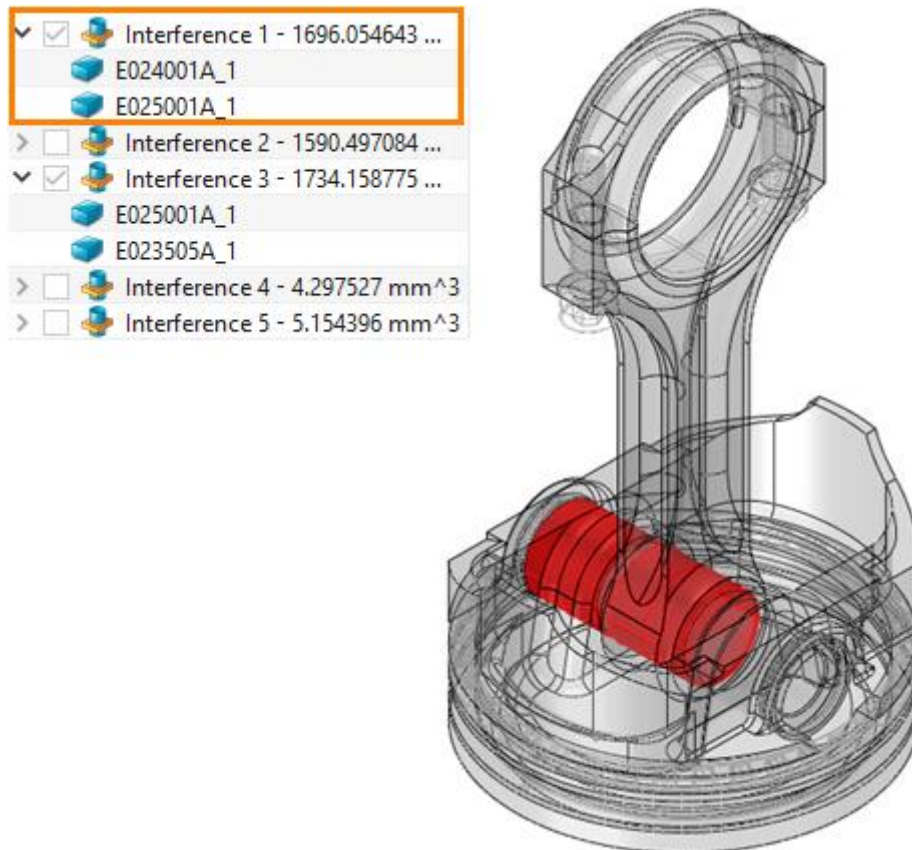


Figura 46 El resultado de interferencia

6 Administrador de ensamblajes

6.1 Modo de visualización

Administrador de Ensamblajes-> Menú del botón derecho

Hay dos tipos de modo de visualización en el administrador de ensamblajes de ZW3D: el modo separado y el modo combinado. Con estos dos modos se pueden visualizar las restricciones con diferentes ubicaciones.

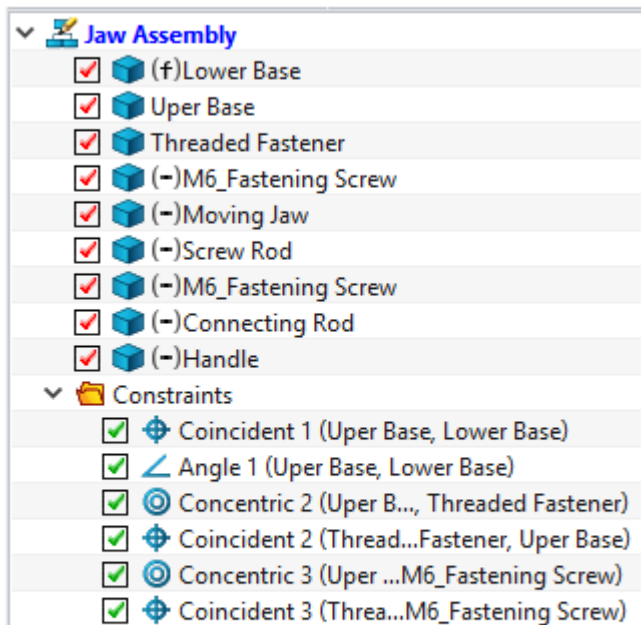
Separado de modo:

Con esta opción, todos los componentes y todas las limitaciones que se muestran por separado. Los componentes aparecen en primer lugar, y a continuación, las restricciones se muestran en la parte inferior, al mismo nivel.

Modo combinado:

Con esta opción, cada componente y sus limitaciones se muestran juntos.

Modo Separado



Modo Combinado

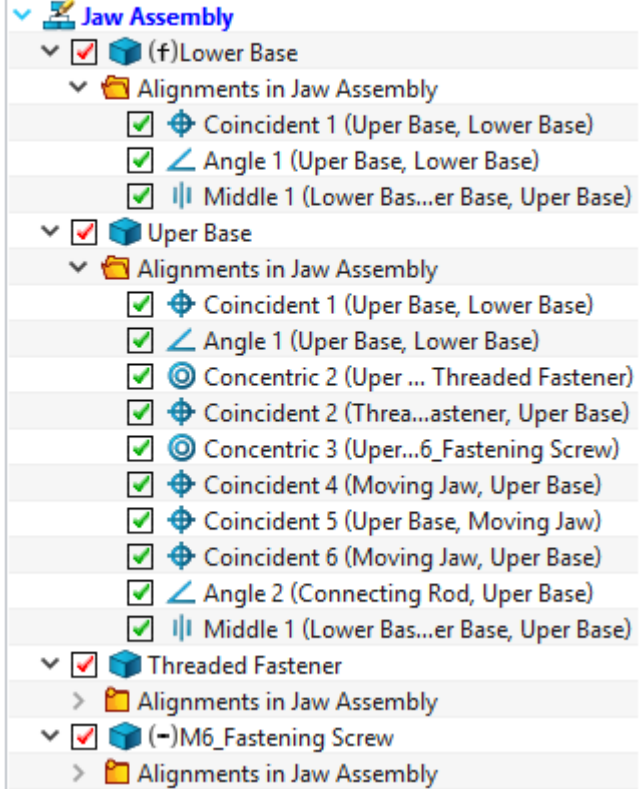


Figura 47 Modo de visualización de restricciones

6.2 Ocultar / reprimir el Componente

Administrador de ensamblajes-> Menú del botón derecho

Al hacer clic con el botón derecho en ciertos componentes, en el menú de la derecha, se puede seleccionar ocultar o suprimir para modificar el estado de los componentes seleccionados.

Además, puede utilizar la función Ocultar en la barra de herramientas del documento para realizar las operaciones ocultas.



¿Cómo ocultar rápidamente el componente y suprimir la restricción?

En el Administrador del historial se puede ocultar rápidamente el componente y suprimir la restricción con la casilla de verificación en el árbol de montaje.

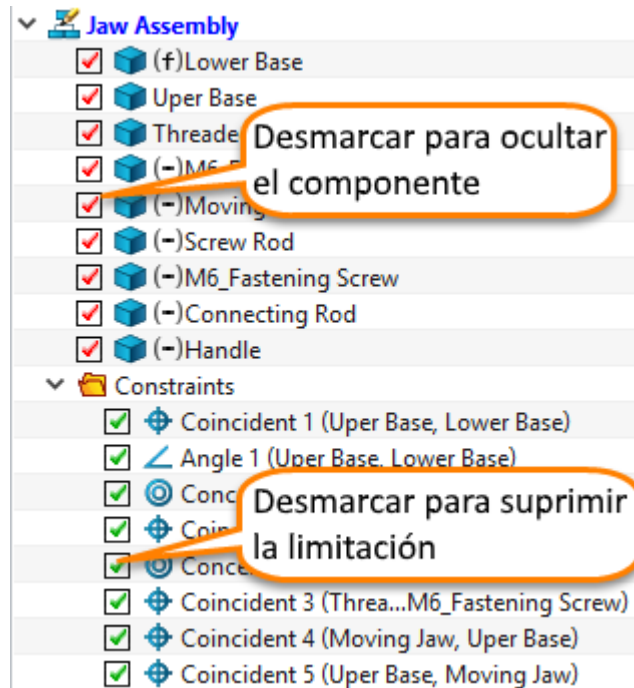


Figura 48 Ocultar / suprimir por Check-Box

6.3 Desactivar / activar la alineación

Administrador de ensamblaje-> Menú del botón derecho

Cuando haga clic derecho sobre una restricción determinada, en el menú del botón derecho, se puede desactivar \ activar la restricción seleccionada. Después de eso, la restricción no tendrá efecto hasta que se vuelva a activar.

7 Casos Prácticos --- Ensamblaje

En este módulo aprenderá a utilizar las funciones de ensamblaje anteriores para diseñar su propio producto. Con el siguiente caso, le mostrará el flujo de trabajo en el ensamblaje de ZW3D.

7.1 Caso 1

En este caso vamos a utilizar el siguiente ejemplo para mostrar cómo utilizar inserción, restricción, etc.

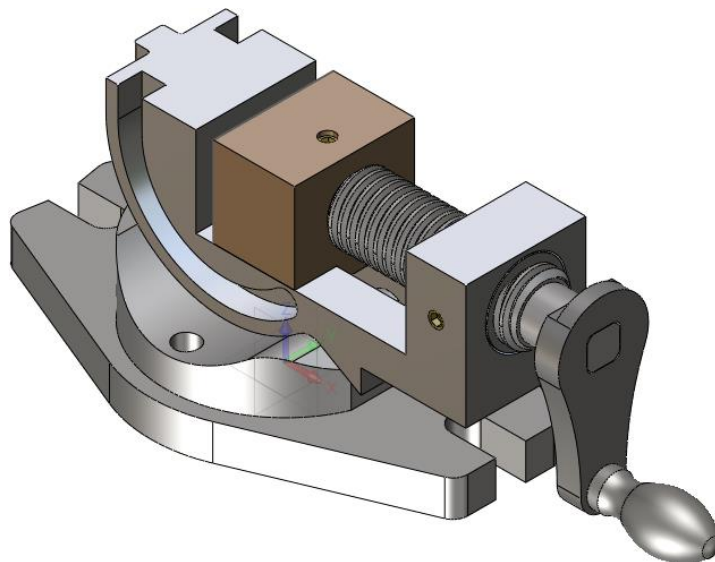


Figura 49 Caso 1

1. Crear un nuevo ensamblaje en el archivo

PASO 01 Abra el archivo “Assembly Case.Z3”, y cree un nuevo objeto con el nombre de “Nuevo Ejemplo”.

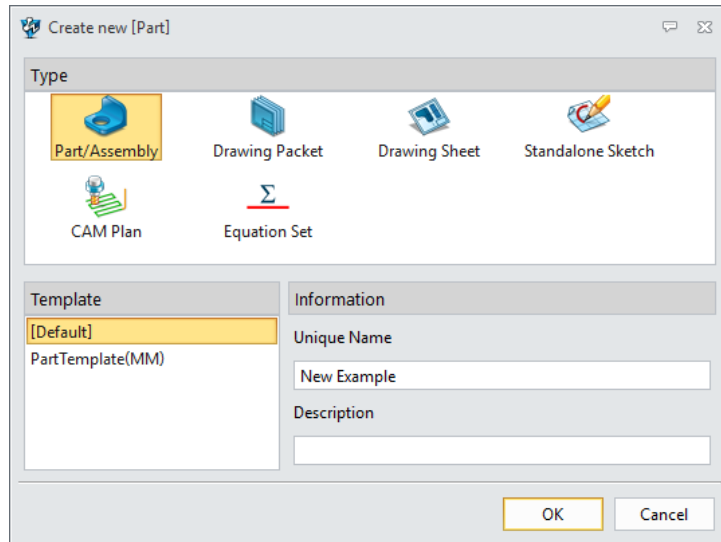


Figura 50 Crear nuevo objeto ensamblaje

2. Insertar el primer componente

PASO 01 Haga clic derecho sobre el área en blanco en la ventana principal y seleccione el comando "Insertar componente".

PASO 02 En la ventana, seleccione el componente "Lower Base".

PASO 03 En la ventana principal, seleccione el origen de coordenadas (0,0,0) como el punto de inserción y haga clic en "OK" para insertar este componente.

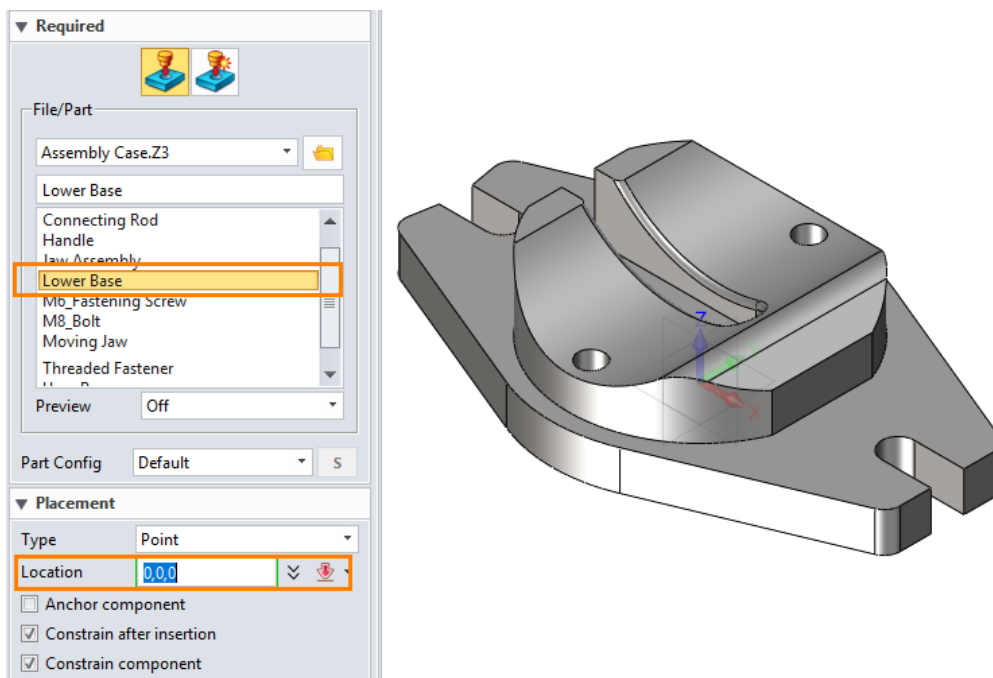


Figura 51 Insertar el primer componente

3. Anclar el componente

PASO 01 Haga clic derecho sobre el componente en la ventana principal y seleccione Anclaje para fijar este componente.

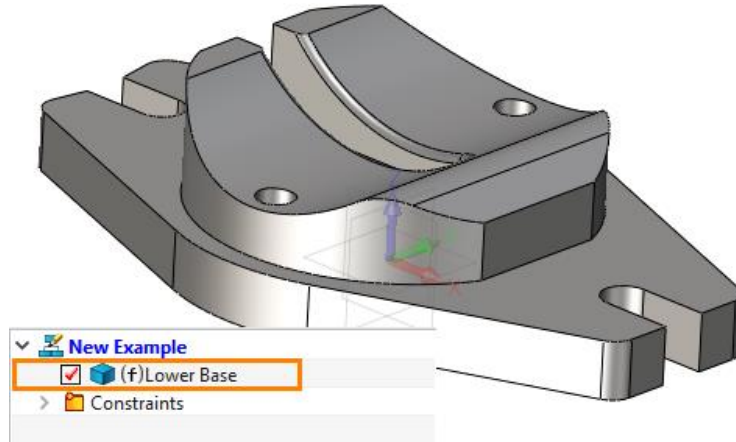


Figura 52 Anclar componente

Nota: Después de que el componente está anclado, no se puede mover o girar.

4. Insertar el segundo componente

PASO 01 Haga clic derecho sobre el área en blanco en la ventana principal y seleccione el comando “Insertar componente”.

PASO 02 En la ventana, seleccione el componente “Uper Base”.

PASO 03 En la ventana principal, elija cualquier punto como el punto de inserción y haga clic en “OK” para insertarlo.

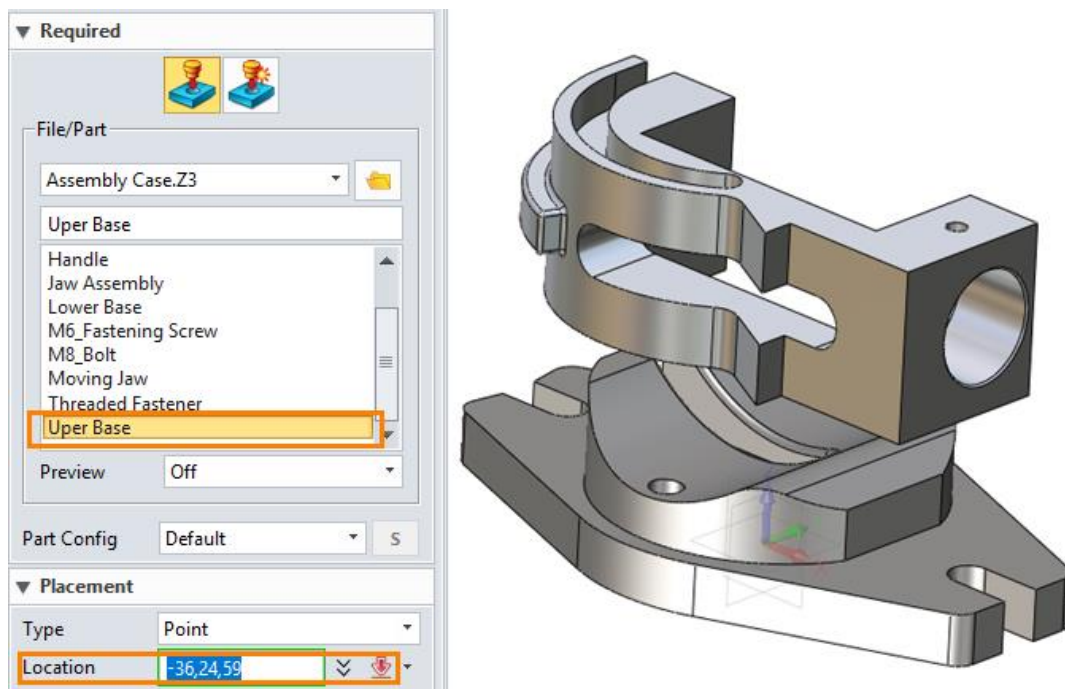


Figura 53 Insertar el segundo componente

5. Definir la restricción

PASO 01 El diálogo de restricción se abre automáticamente después de la inserción de componentes. Puede hacer clic con el botón derecho sobre el área en blanco en la ventana principal, y seleccionar el comando “Limitación”.

PASO 02 En la ventana, seleccione la cara F3 de Uper Base (color verde claro) y F35 de base inferior (color rosa) como entidades a limitar.

PASO 03 En la ventana de limitaciones o en la minibarra de herramientas, seleccione el tipo concéntrico, a continuación, haga clic en Aceptar.

Nota: Si la dirección automática de la limitación no es la deseada, se puede usar la opción “Misma Cara” y “Opuesta” para voltear la dirección.

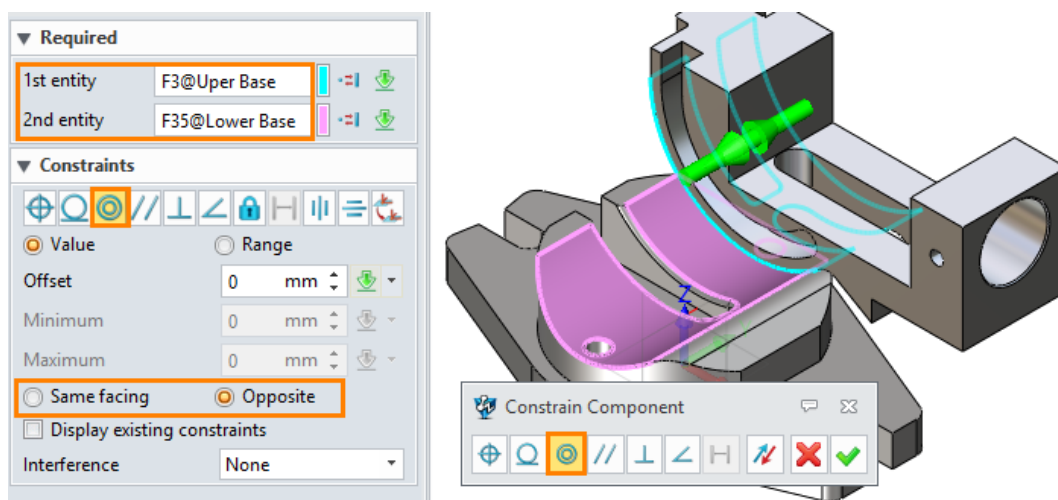


Figura 54 Definir Restricción concéntrica

PASO 04 A continuación, seleccione el tipo de “Medio”.

PASO 05 Utilice el mismo método para seleccionar dos grupos de superficie para terminar la restricción.

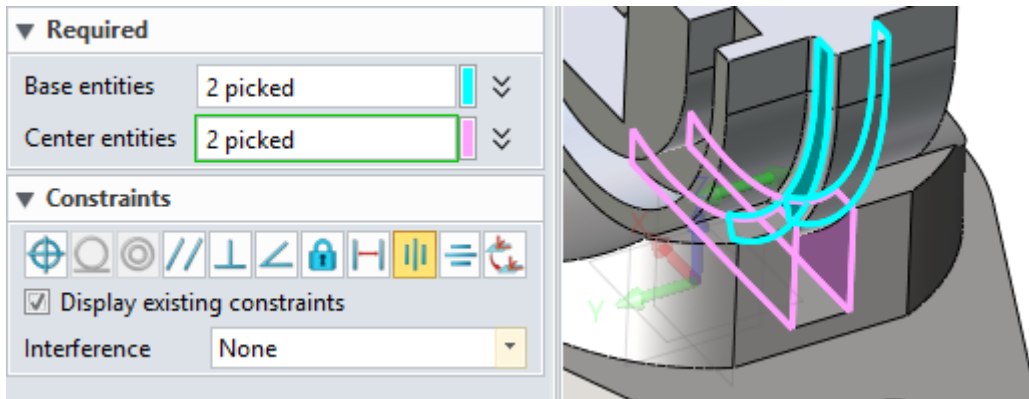


Figura 55 Definir restricción “Medio”

PASO 06 En la siguiente ventana, seleccione el tipo “paralelo”.

PASO 07 Utilice el mismo método para seleccionar la cara F12 de “Uper Base” y el plano YZ para terminar la restricción Paralelo.

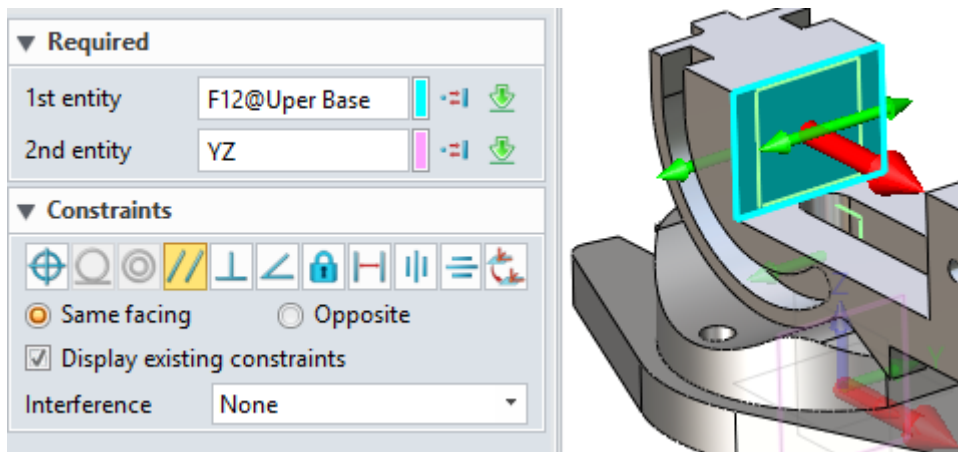


Figura 56 Definir restricciones en paralelo

6. Insertar el componente Mordaza móvil

PASO 01 Utilice el mismo método para insertar el componente “Moving Jaw”.

PASO 02 Utilice el mismo método para definir la restricción de coincidencia entre F7 de Moving Jaw y F33 de Uper Base.

PASO 03 Definir la restricción paralelo entre F6 de “Moving Jaw” y F37 de “Uper Base”.

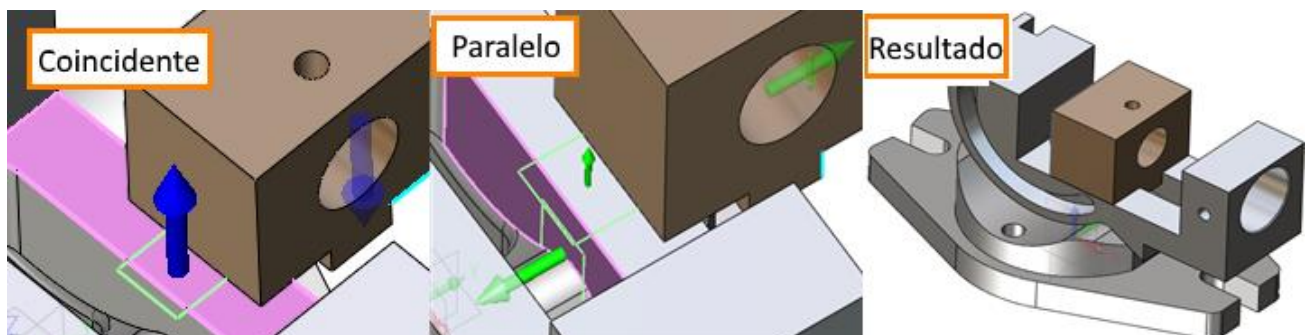


Figura 57 Insertar la mandíbula

7. Insertar el componente Casquillo roscado

PASO 01 Insertar el componente “Threaded Fastener”.

PASO 02 Definir la restricción concéntrica, paralela y coincidente.

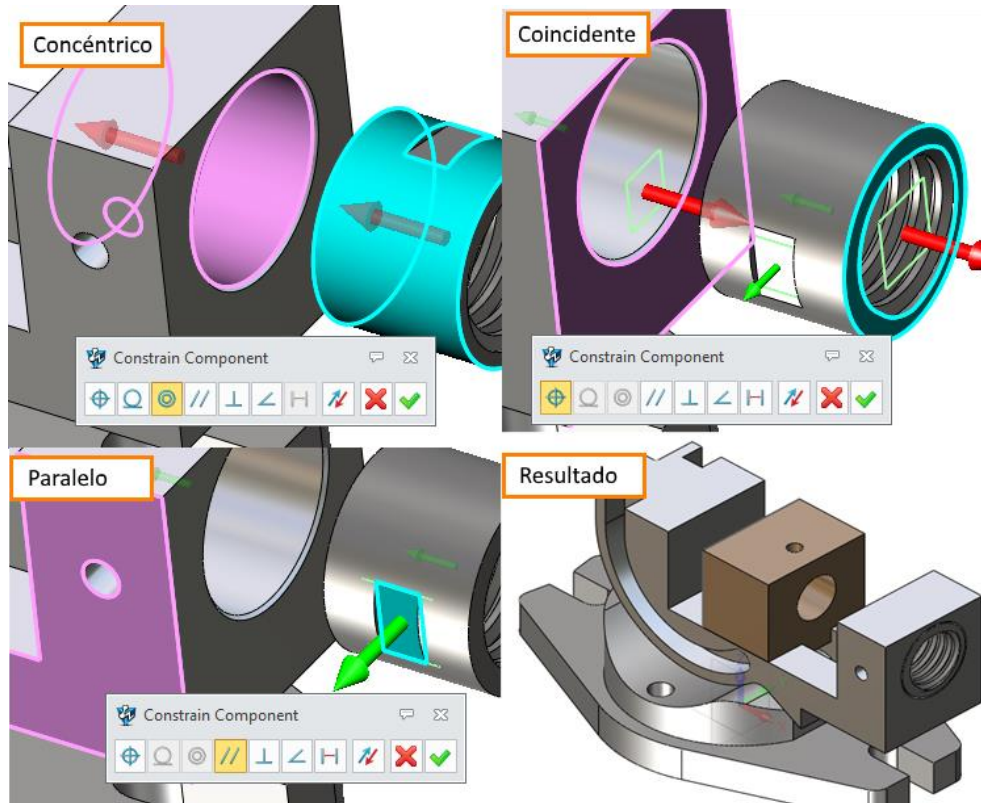


Figura 58 Insertar “Threaded Fastener”.

8. Insertar el componente huso roscado

PASO 01 Inserte el componente “Screw Rod”.

PASO 02 Defina las restricciones concéntrica y coincidente.

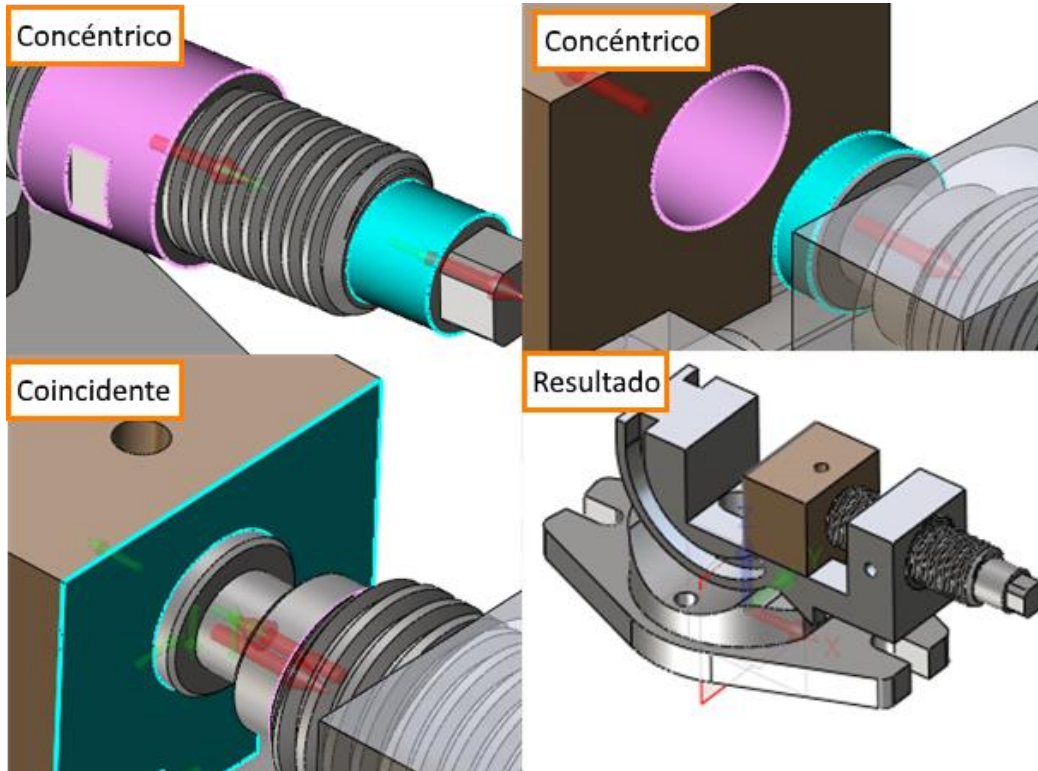


Figura 59 Insertar componente "Screw Rob"

9. Insertar componente Manivela

PASO 01 Inserte el componente "Connecting Rod".

PASO 02 Defina las limitaciones concéntricas y coincidentes.

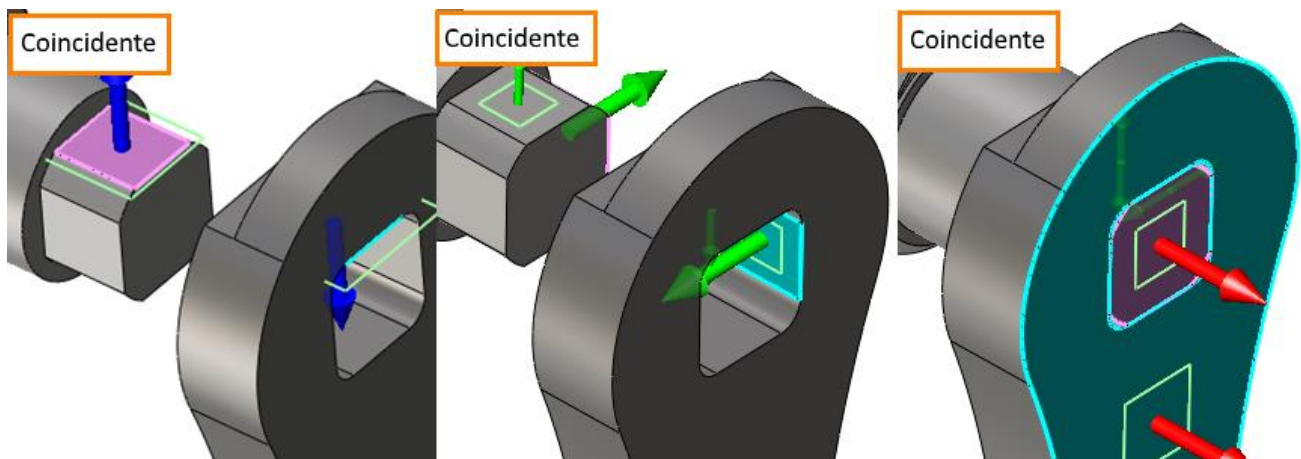


Figura 60 Fig.64 Insertar manivela

10. Insertar componente Mango

PASO 01 Inserte el componente "Handle".

PASO 02 Defina las restricciones concéntrica y coincidente.

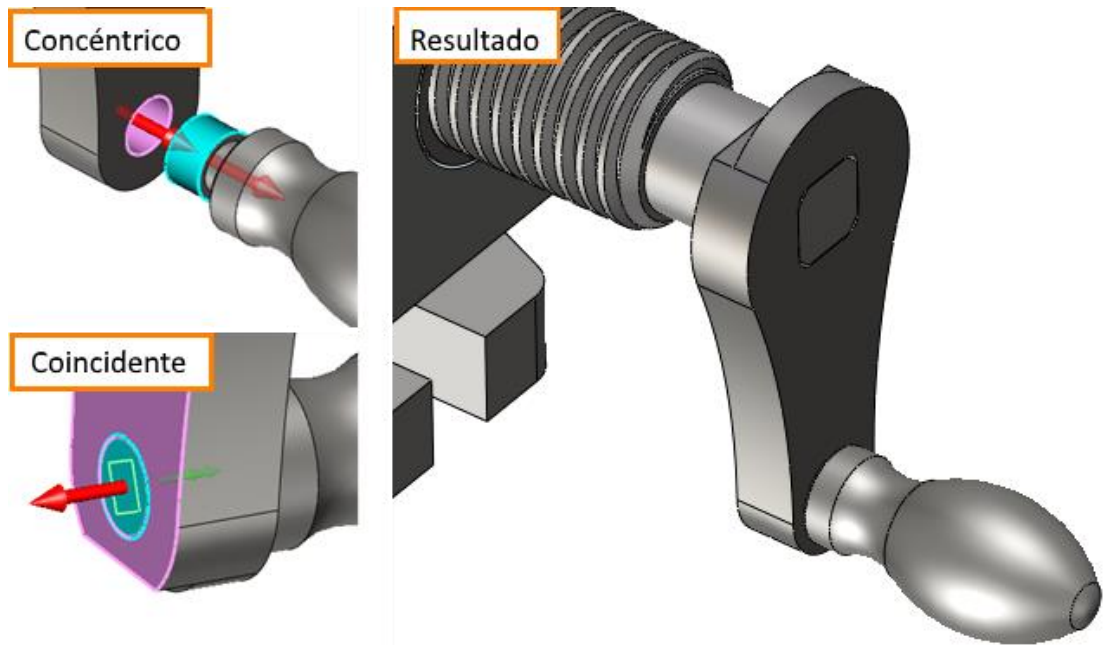


Figura 61 Insertar el mango

PASO 03 Active la visualización de datos externos. Definir la restricción Coincidente entre los datos externos.

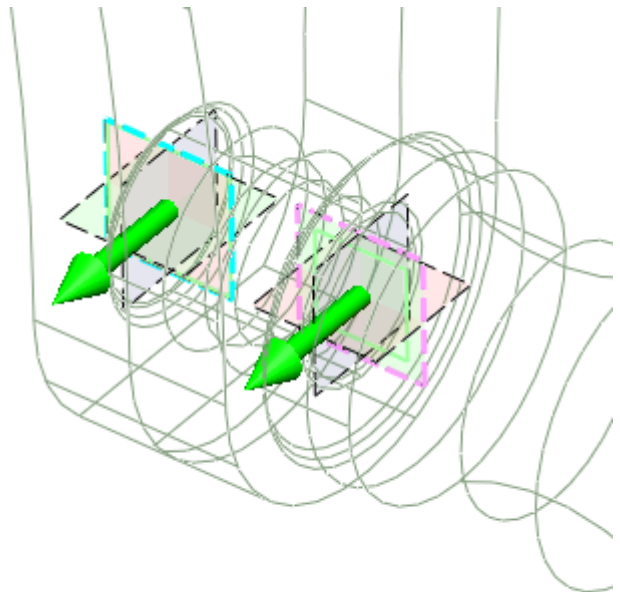
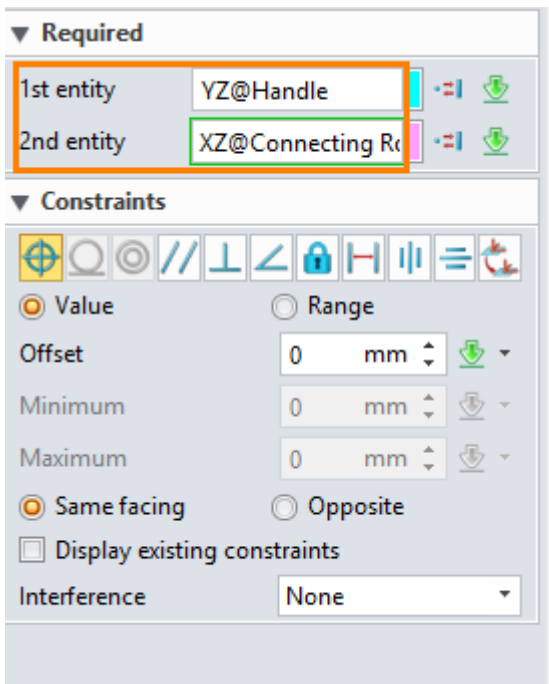


Figura 62 Definir restricción Coincidente entre datos externos

Ahora hemos terminado el modelo ensamblado. Con pasos anteriores, podemos diseñar rápidamente nuestro propio ensamblaje.

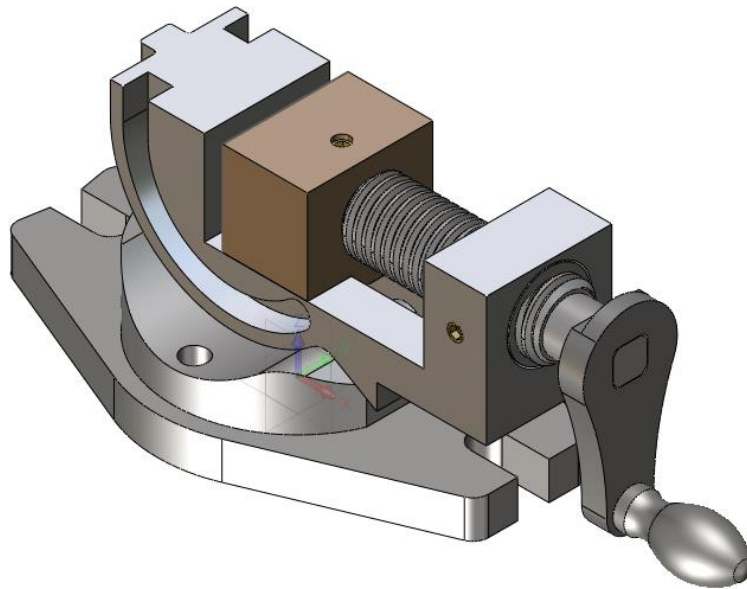


Figura 63 Producto Ensamblado