

Trimble Access: Túneles

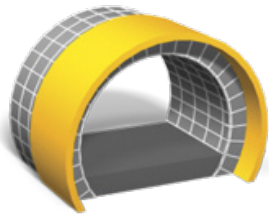
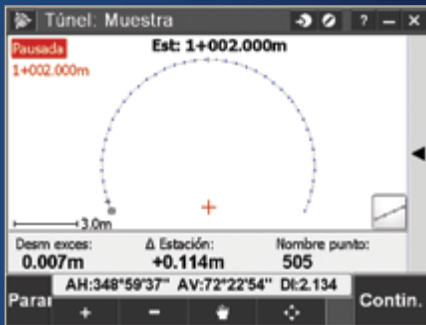
Principales Características

Flujo de trabajo simplificado

Potentes funciones para el levantamiento de túneles

Informes personalizados de las diferencias de replanteo

Exportaciones e informes totalmente personalizables



Para conocer más:

<http://apps.trimbleaccess.com>

Complete Rápidamente los Trabajos de Túneles

Eficientes Flujos de Trabajo

El flujo de trabajo de Trimble® Access™ Túneles lo guía por tareas tales como la marcación de zonas de exceso o defecto de corte con el puntero láser de las estaciones totales Trimble serie S o Trimble M3, o una estación espacial Trimble VX™.

Defina el Túnel

Teclee los componentes del túnel de los planes de construcción incluyendo las alineaciones horizontales y verticales, las plantillas, los registros de rotación y las ecuaciones de estación. Asimismo, puede teclear las posiciones de replanteo (las cuales se usan típicamente para la ubicación de los bulones) y, si es necesario, puede desplazar la alineación.

Importe la definición de un archivo LandXML que haya sido convertido a un túnel de Trimble.

Alternativamente, defina la alineación del túnel seleccionando puntos, líneas o arcos del mapa, o seleccionando las líneas en los archivos DXF, SHP o LandXML.

Revise y confirme el diseño del túnel antes de meterse bajo tierra. La interfaz gráfica y los reportes le permiten observar fácilmente el diseño del túnel antes de iniciar los trabajos de medición.

Levantamientos y Posicionamiento

Puede escanear automáticamente las secciones transversales, con la opción de medir y eliminar manualmente puntos y posiciones de replanteo predefinidas, y posicionar máquinas (normalmente una plataforma de perforación), con respecto al túnel.

El procedimiento de medición iterativo asegura la medición correcta de los PK incluso en superficies irregulares. La potente vista de secciones transversales le permite identificar fácilmente el exceso o defecto de corte.

Exportaciones e Informes

Revise el levantamiento del túnel incluyendo los puntos escaneados automáticamente o los puntos medidos manualmente así como los puntos de replanteo. Genere informes personalizados de los datos del túnel medidos con el controlador mientras se encuentra en el campo.

Use estos informes para comprobar la información en el campo o para transferirla desde el campo a la oficina o a su cliente para su posterior procesamiento con el software de oficina.

Diseño Teniendo en Cuenta las Demandas del Cliente

Trimble Access Túneles es la aplicación ideal para el topógrafo que necesita revisar los túneles para examinar el exceso o defecto de desmonte en cada punto, replantear bulones o posicionar una plataforma de excavación y necesita:

- Software flexible
- Una amplia gama de potentes rutinas de replanteo
- Software para levantamiento de túneles fácil de usar que resulte productivo tras unas pocas horas de uso.

Defina el Túnel

Característica	Detalles
Alineación horizontal	<ul style="list-style-type: none">• Longitud / Coordenadas:<ul style="list-style-type: none">– Elementos de línea– Elementos de arco– Elementos de transición de entrada transición de salida• PK final• Punto de intersección (PI)<ul style="list-style-type: none">– Tipos de curva:<ul style="list-style-type: none">– Circular– Transición Arco Transición– Transición Transición• Selección del archivo DXF o SHP usando el mapa• Tipos de transición:<ul style="list-style-type: none">– Clotoide espiral– Clotoide ovalada– Clotoide cúbica– Clotoide de Bloss– Parábola cúbica NSW• Incremento de índice de PK• Selección del Mapa
Alineación vertical	<ul style="list-style-type: none">• Puntos de intersección vertical:<ul style="list-style-type: none">– Elementos de punto– Elementos de arco circular– Elementos de parábola simétrica– Elementos de parábola asimétrica• Puntos de inicio y final:<ul style="list-style-type: none">– Elementos de punto– Elementos de arco circular– Elementos de parábola simétrica
Plantillas	<ul style="list-style-type: none">• Múltiples Superficies:<ul style="list-style-type: none">– Elementos de línea, teclados o medidos en el túnel– Elementos de arco– Desplazado desde otra superficie
Posiciones de plantilla	<ul style="list-style-type: none">• Se soportan múltiples secciones tipo<ul style="list-style-type: none">– Plantillas aplicadas con respecto a la alineación vertical:<ul style="list-style-type: none">– Perpendicular– Vertical
Rotación	<ul style="list-style-type: none">• Use la rotación para inclinar o girar una sección tipo de túnel<ul style="list-style-type: none">– La posición del pivote puede ser desplazada con respecto a la alineación:<ul style="list-style-type: none">– Horizontal– Vertical
Posiciones de replanteo	<ul style="list-style-type: none">• Definidas por los valores de PK e incremento por uno de los siguientes métodos:<ul style="list-style-type: none">– Radial:<ul style="list-style-type: none">– soporta el desplazamiento del punto central– Vertical– Horizontal
Ecuaciones de estación	<ul style="list-style-type: none">• Ecuaciones de aumento y disminución
Distancias al eje de alineación:	<ul style="list-style-type: none">• Se usan para desplazar una alineación en curvas horizontales en un túnel ferroviario para asegurar el gálibo de los vagones cuando la vía ha sido rotada• Definidas por<ul style="list-style-type: none">– PK– Distancia al eje horizontal– Distancia al eje vertical
Revisar	<ul style="list-style-type: none">• Gráfica:<ul style="list-style-type: none">– Plano– Sección transversal• Informes

Levantamiento del Túnel

Característica	Detalles
Escaneo automático de posiciones	<ul style="list-style-type: none">• La función de Escaneo Auto mide puntos con el intervalo de escaneo definido para los PK seleccionados
Zonas de escaneo	<ul style="list-style-type: none">• Use las zonas de escaneo cuando haya partes del perfil del túnel que no necesiten ser medidas o que no puedan ser medidas, por ejemplo, las zonas que hay por detrás de los conductos de ventilación
Pautas para las secciones transversales	<ul style="list-style-type: none">• Muestra la línea horizontal (alineación con cordel) y la línea vertical
Ajuste en el punto	<ul style="list-style-type: none">• Controla el lugar donde medir la posición cuando la superficie del túnel no coincide con la del diseño
Escaneo VX	<ul style="list-style-type: none">• Habilite la opción de escaneo de la Trimble VX para mejorar el rendimiento del escaneo
Puntero láser de alta potencia	<ul style="list-style-type: none">• Está soportado
Durante el escaneo	<ul style="list-style-type: none">• Revise los valores de exceso o defecto de desmonte en los PK recientemente escaneados
Después del escaneo	<ul style="list-style-type: none">• Revise el resumen de cada PK• Revise los valores de exceso o defecto de desmonte• Actualice las tolerancias y observe los valores actualizados de PK e incrementos de exceso o defecto de desmonte
Medición manual	<ul style="list-style-type: none">• Mida manualmente las posiciones que no pudieron ser escaneadas• Elimine las posiciones escaneadas o medidas manualmente
Posición en el túnel	<ul style="list-style-type: none">• Mida una posición en cualquier PK del túnel<ul style="list-style-type: none">– Compare la posición con los parámetros de diseño del túnel• Información contenida en el informe:<ul style="list-style-type: none">– PK– Exceso o defecto de desmonte– Rotación de la sección transversal en la posición actual– Desviación horizontal de la posición actual con respecto al eje del túnel– Desviación vertical con respecto al eje del túnel<ul style="list-style-type: none">– Perpendicular– Vertical verdadero– Distancia del perfil medida a lo largo de la sección tipo del diseño del túnel desde el inicio– Desviación horizontal con respecto al eje girado del túnel– Desviación vertical con respecto al eje girado del túnel– Distancia al vértice– Valores X / Y / Z
Replanteo de posiciones	<ul style="list-style-type: none">• Replantee las posiciones que generalmente definen los orificios de los bulones dentro del túnel
Posicionamiento de máquinas	<ul style="list-style-type: none">• Posicionamiento de máquinas• Distancias al eje<ul style="list-style-type: none">– Transversal– Vertical
Revisar	<ul style="list-style-type: none">• Puntos escaneados<ul style="list-style-type: none">– Resumen de cada PK– Exceso o defecto de desmonte– Actualice las tolerancias y observe los valores actualizados de PK e incrementos de exceso o defecto de desmonte• Puntos de replanteo
Informes	<ul style="list-style-type: none">• Informes totalmente personalizados del levantamiento del túnel