

Trimble Access: Tunnel

Eigenschaften

Optimierter Arbeitsablauf

Leistungsstarke Funktionen für Tunnelvermessungen

Anpassbare Absteckberichte

Frei definierbare Datenausgaben und Protokolle

Zügige Abwicklung von Tunnelprojekten

Optimierter Arbeitsablauf

Der problemlos nachvollziehbare Arbeitsablauf von Trimble® Access™ Tunnel führt Sie durch Aufgaben wie das Markieren von Bereichen mit Mehr- und Minderausbruch mit Hilfe des Laserpointers einer Totalstation der Trimble S Serie, einer Totalstation Trimble M3 oder einer Trimble VX™ Spatial Station.

Tunneldaten Definieren

Entnehmen Sie den Bauunterlagen Tunnelkomponenten wie horizontale und vertikale Kurvenbänder, Regelquerschnitte, Rotationsdaten, sowie Stationsgleichungen und geben Sie diese Komponenten ein. Außerdem können Sie Absteckpositionen (typischerweise für das Platzieren von Bolzenlöchern) eingeben und bei Bedarf das Kurvenband mit einem Offset versehen.

Importieren Sie eine Definition aus einer LandXML-Datei, die zuvor in einen Trimble-Tunnel konvertiert wurde.

Alternativ dazu können Sie das Kurven-band des Tunnels anhand der Karte durch Auswählen von Punkten, Linien und Bögen definieren. Sie können die Grafikelemente auch aus DXF-, SHP- und LandXML-Dateien auswählen.

Überprüfen und bestätigen Sie den Tunnelentwurf, bevor Sie unter Tage gehen. Die grafische Benutzeroberfläche und die Berichtsfunktionen ermöglichen Ihnen ein problemloses Prüfen des Tunnelentwurfs vor Beginn der Absteckarbeiten.

Mess- und Positionierungsfunktionen

Querprofile können automatisch gescannt werden. Außerdem verfügen Sie über Optionen zum automatischen Messen und Löschen von Punkten, zum Abstecken vorgegebener Positionen sowie zum Positionieren von Tunnelbaumaschinen (normalerweise eine Tunnelvortriebsmaschine) relativ zum Tunnel.

Der iterative Messvorgang stellt sicher, dass Sie zu jeder Zeit stationsbezogen messen, auch bei unregelmäßigen Oberflächen. Die leistungsstarke Querprofil-Ansicht ermöglicht ein problemloses Erkennen von Mehr- und Minderausbruch.

Datenausgabe und Berichte

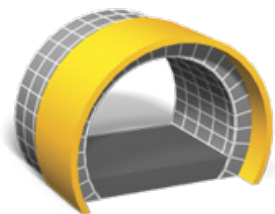
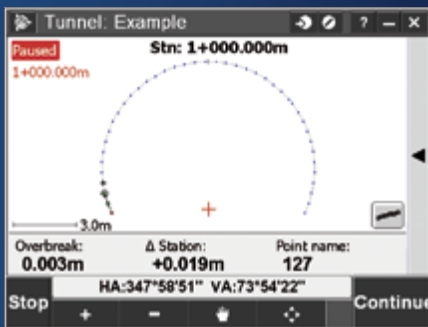
Überprüfen Sie Ihre Messungen im Tunnel inklusive der automatisch gescannten und manuell gemessenen Punkte sowie bereits abgesteckte Punkte, vor Ort besteht die Möglichkeit mit der Kontrolleinheit benutzerdefinierte Berichte für die Messdaten des Tunnels zu erstellen.

Verwenden Sie diese Berichte um vor Ort Ihre Daten zu überprüfen oder übertragen sie diese vom Feld direkt an Ihren Kunden oder in Ihr Büro zur Nachverarbeitung der Daten mit der Auswertesoftware.

Entwickelt für Anspruchsvolle Kundenanforderungen

Das Tunnelmodul von Trimble Access ist die ideale Anwendung für Vermessungsingenieure, die Tunnel auf vorhandene Unter- oder Überprofile prüfen, Ankerlöcher abstecken oder eine Tunnelbohrmaschine positionieren müssen und hierbei auf folgende Voraussetzungen angewiesen sind:

- Flexible Software
- Umfangreiche und leistungsstarke Absteckprogramme
- Anwenderfreundliche Tunnelvermessungssoftware, die bereits nach wenigen Stunden Einarbeitungszeit produktiv eingesetzt werden kann



Lernen Sie mehr hier:

<http://apps.trimbleaccess.com>

Tunneldefinition

Funktion	Details
Horizontales Kurvenband	<ul style="list-style-type: none"> • Länge/Koordinaten: <ul style="list-style-type: none"> – Linienelemente – Bogenelemente – Eingangsübergang-/Ausgangsübergangselemente • Letzte Station • Schnittpunkt: <ul style="list-style-type: none"> – Kurventypen: <ul style="list-style-type: none"> – Kreisförmig – Übergang Bogen Übergang – Übergang Übergang • Auswahl via Karte aus DXF- oder SHP-Datei • Übergangstypen: <ul style="list-style-type: none"> – Klothoide – Eiklothoide – Kubische Spirale – Übergangsbogen nach Bloss – NSW kubische Parabel • Inkrement Stationsindex • Auswahl aus der Karte
Vertikales Kurvenband	<ul style="list-style-type: none"> • Vertikale Schnittpunkte: <ul style="list-style-type: none"> – Punktelemente – Kreisförmige Bogenelemente – Symmetrische Parabelemente – Asymmetrische Parabelemente • Start- und Endpunkte: <ul style="list-style-type: none"> – Punktelemente – Kreisförmige Bogenelemente – Symmetrische Parabelemente
Regelquerschnitte	<ul style="list-style-type: none"> • Vielzahl von Oberflächen: <ul style="list-style-type: none"> – Linienelemente, entweder eingegeben oder im Tunnel gemessen – Bogenelemente – Offset von einer anderen Oberfläche
Regelquerschnittspositionen	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung mehrerer Regelquerschnitte <ul style="list-style-type: none"> – Templates applied relative to vertical alignment: <ul style="list-style-type: none"> – Perpendicular – Vertikal
Rotation	<ul style="list-style-type: none"> • Rotation zum Neigen oder Drehen eines Tunnelregelquerschnitts <ul style="list-style-type: none"> – Pivot position can be offset from the alignment: <ul style="list-style-type: none"> – Horizontal – Vertikal
Absteckpositionen	<ul style="list-style-type: none"> • Definiert durch Stations- und Offset-Werte sowie durch eine der folgenden Methoden: <ul style="list-style-type: none"> – Radial: <ul style="list-style-type: none"> – Mit Unterstützung für Mittelpunkt-Offsets – Vertikal – Horizontal
Stationsgleichungen	<ul style="list-style-type: none"> • Auf- und absteigene Gleichungen
Kurvenband-Offsets:	<ul style="list-style-type: none"> • Vorgeben eines Offsets zu einem Kurvenband an horizontalen Kurven in einem Eisenbahntunnel, damit sichergestellt ist, dass auch bei einer Drehung des Gleises das Lichtraumprofil beibehalten wird • Definiert durch: <ul style="list-style-type: none"> – Station – Horizontaler Offset – Vertikaler Offset
Überprüfung	<ul style="list-style-type: none"> • Grafisch: <ul style="list-style-type: none"> – Plan – Querprofilansicht • Bericht

© 2010–2015, Trimble Navigation Limited. Alle Rechte vorbehalten. Trimble und das Globus- & Dreieck-Logo sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Marken von Trimble Navigation Limited. Access und VX sind Marken von Trimble Navigation Limited. Alle anderen Marken sind Eigentum der entsprechenden Inhaber. Bestellnr. 022543-515F-DEU (04/15)

Tunnelmessung

Funktion	Details
Positionen automatisch scannen	<ul style="list-style-type: none"> • Automatischer Scanvorgang misst Punkte mit einem definierten Scanintervall für ausgewählte Stationen
Scanzonen	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung von Scanzonen, wenn Teile des Tunnelprofils nicht gemessen werden müssen oder können (beispielsweise Bereiche hinter Lüftungsschächten)
Richtlinien für Querprofile	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeigen der horizontalen Linie (Quellenlinie) und der vertikalen Linie
Inkl. Stationsanpassung	<ul style="list-style-type: none"> • Bestimmt, wo die Position gemessen wird, wenn die Tunneloberfläche vom Entwurf abweicht
VX-Scan	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren der Trimble VX-Scanoption für optimierte Scanleistung
Starker Laserpointer	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützt
Während eines Scans	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen von Über- und Unterprofilwerten für kürzlich gescannte Stationen
Nach einem Scan	<ul style="list-style-type: none"> • Übersichtsauswertung für die einzelnen Stationen • Überprüfen von Über- und Unterprofilwerten • Aktualisieren von Toleranzen und der Differenzwerte für Station, Überprofil und Unterprofil
Manuellmessung	<ul style="list-style-type: none"> • Manuelles Messen von Positionen, die nicht mit einem Scan gemessen werden können • Löschen von gescannten oder manuell gemessenen Positionen
Position im Tunnel	<ul style="list-style-type: none"> • Messen von Positionen an beliebigen Stationen im Tunnel <ul style="list-style-type: none"> – Vergleich der Positionen mit den Entwurfsparametern des Tunnels • Ausgegebene Einzelwerte: <ul style="list-style-type: none"> – Stationswert – Über- bzw. Unterprofilwert – Rotationswert des Querprofils an der aktuellen Position – Horizontaler Offset der aktuellen Position von der Tunnelachse – Vertikaler Offset von der Tunnelachse – Rechtwinklig – Tatsächliche Höhe – Gemessener Profilabstand entlang des Regelquerschnitts des Tunnelentwurfs vom Startpunkt aus – Horizontaler Offset von der gedrehten Tunnelachse – Vertikaler Offset von der gedrehten Tunnelachse – Abstand zum Scheitelpunkt – Hochwert/Rechtswert/Höhe
Absteckpositionen	<ul style="list-style-type: none"> • Abstecken von Positionen, die typischerweise Ankerlöcher in einem Tunnel definieren
Maschinenpositionierung	<ul style="list-style-type: none"> • Positionieren von Maschinen (in der Regel eine Tunnelbohrmaschine) relativ zu einer definierten Referenzlinie • Offsets <ul style="list-style-type: none"> – Quer – Vertikal
Überprüfung	<ul style="list-style-type: none"> • Gescannte Punkte <ul style="list-style-type: none"> – Übersicht für jede Station – Über- und Unterprofil – Aktualisieren von Toleranzen und der Differenzwerte für Station, Überprofil und Unterprofil • Absteckpunkte
Berichte	<ul style="list-style-type: none"> • Komplette anpassbare Berichtsausgaben für die Messdaten des Tunnels



AUTORISIERTER TRIMBLE-VERTRIEBSPARTNER

NORDAMERIKA

Trimble Navigation Limited
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

EUROPA

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
DEUTSCHLAND

ASIEN & SÜDPAZIFIK

Trimble Navigation
Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269
SINGAPUR

