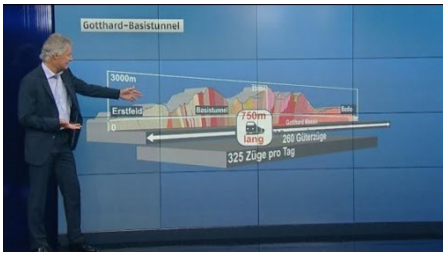
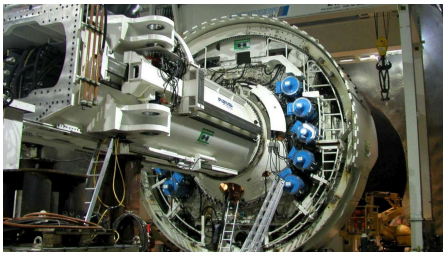
Teilabschnitte Bodio & Faido, Alptransit Gotthard Basistunnel









BREVE DESCRIZIONE

Costruzione di due gallerie parallele a binario unico per la ferrovia con una TBM a pinza e una stazione multifunzione con l'ausilio di un'autopompa.

PROGETTO

La Galleria di base del San G ottardo (in francese Tunnel de base du Saint-Gothard, in italiano Galleria di base del San Gottardo, in retoromancio Tunnel da base dal Son Gottard) è la galleria ferroviaria più lunga del mondo con i suoi 57 km. Attraversa le Alpi centrali svizzere in direzione nord-sud e passa quindi sotto il massiccio del Gottardo, tra gli altri. La galleria di base del Gottardo è una sezione della linea ferroviaria del Gottardo e della Nuova ferrovia transalpina (NFTA) che copre tutta la Svizzera.

Bodio: galleria ferroviaria con 2 canne parallele a binario unico di 30 km ciascuna (57 km in totale), tagli trasversali ogni 300 m. Carcassa: scavo, messa in sicurezza e lavori interni.

Faido: scavo, messa in sicurezza e lavori interni della stazione multifunzionale (MFS) di Faido, lunga 2,5 km (con canna di cambio corsia est/ovest, fermate di emergenza con sistemi di scarico e tunnel di fuga, caverne per impianti tecnici).

SERVIZI IN DETTAGLIO

- Bodio: le due gallerie a binario unico saranno scavate con frese (Gripper TBM). Il tratto dal portale di Bodio alla stazione multifunzione (MFS) di Faido è di circa 15,5 km e si trova nella zona dello gneiss Pennino. Il tratto dalla MFS di Faido alla sottosezione di Sedrun è di circa 11 km e attraversa la sinclinale di Piora e il massiccio del Gottardo.
- Faido: la stazione multifunzionale di Faido (per un totale di 9,6 km di gallerie e cunicoli, compresi 2 cambi di corsia) è in fase di scavo mediante brillamento. I lavori interni vengono eseguiti sia in calcestruzzo gettato in opera che in calcestruzzo proiettato.
- Equipaggiamento dell'involucro: equipaggiamento delle strutture accessorie della Galleria di base del San Gottardo. Questo comprende la progettazione, la produzione, la consegna, l'installazione, la messa in servizio e l'avviamento della tecnologia della galleria e della ferrovia.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Bodio:

- TBM aperta a pinza per roccia dura con fresa a cingoli.
- Tunnelling di TBM con convergenze, fronte di post-sfondamento, fenomeni di esplosione della roccia, disgregazione con iniezioni e controtunneling dalla canna vicina.
- Perforazione anticipata protetta da preventori, raffreddamento dei posti di lavoro in sotterraneo.
- Scavo interno (volta interna) parallelo alla guida della TBM -> utilizzo di attrezzature speciali ("vermi").

Faido:

- 6 siti di scavo paralleli (scavo per brillamento).
- Varie zone di faglia; zone di compressione, convergenze radiali fino a 1 m; fenomeni di caduta massi.
- Utilizzo di un rivestimento in acciaio cedevole a causa delle condizioni di compressione della roccia.
- Uso di esplosivi in emulsione (pompati).
- Accesso tramite una galleria di accesso lunga quasi 2700 m con una pendenza del 13%.
- Impianto di frantumazione in MFS, rivestimento a nastro attraverso la galleria di accesso.
- Volta interna in calcestruzzo gettato in opera Tunnel di caverne ramificate (allargamento continuo del profilo) con cassaforma speciale (volta con sigillatura e armatura).
- Misurazione della presenza di gas metano nella roccia cristallina durante lo scavo, comprese le deflagrazioni.

Attrezzature per la costruzione di conchiglie:

- Installazione di sistemi elettrici a 50 Hz e messa a terra.
- Installazione della tecnologia di controllo e del computer di testa.
- Progettazione e costruzione della ventilazione operativa e di emergenza.
- Varie misure di costruzione in acciaio per gli arredi interni come ringhiere, sistemi di gru, porte e cancelli.
- Installazione delle paratie antincendio.

FATTI

Località	Bodio - Faido , Svizzera

Stato	completata
Volume di costruzione (valore dei nostri servizi)	2,84 B CHF
Inizio della costruzione	Gennaio 2001
Completamento	Gennaio 2014
Proprietario dell'edificio	AlpTransit Gotthard AG, Luzern
Committente	Analog Bauherr
Progettista	Ingenieurgemeinschaft Gotthard-Basistunnel Süd (Pöyry; Lombardi; Amberg Engineering)
Gestione della costruzione	Bodio: Laombardi SA, Minusio Faido: Amberg Engineering AG, Regensdorf
Gestione della costruzione	Bodio: Laombardi SA, Minusio Faido: Amberg Engineering AG, Regensdorf

SERVIZI

- Costruzione gallerie
- Gallerie di trasporto
- Gallerie di servizio
- Caverne, pozzi

https://implenia.com/it/realizzazioni/dettaglio/ref/teilabschnitte-bodio-faido-alptransit-gotthard-basistunnel/

Creation: 23.11.2026 05:27