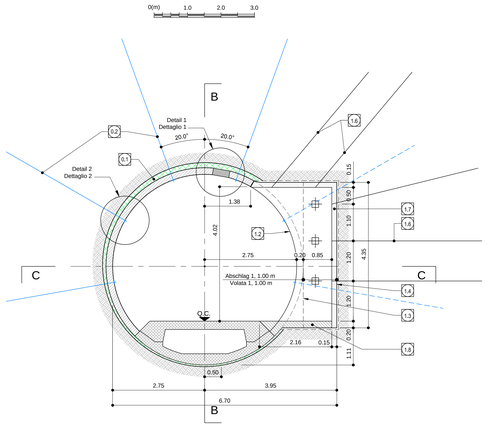
Bauphase / Fase di scavo

Schnitt A-A / Sezione A-A

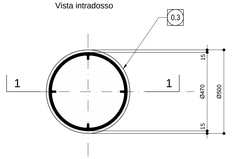
1:50



Detail 1 / Dettaglio 1

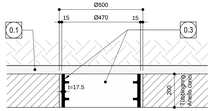
1:10

Ansicht Innenseite /
Vista intradosso



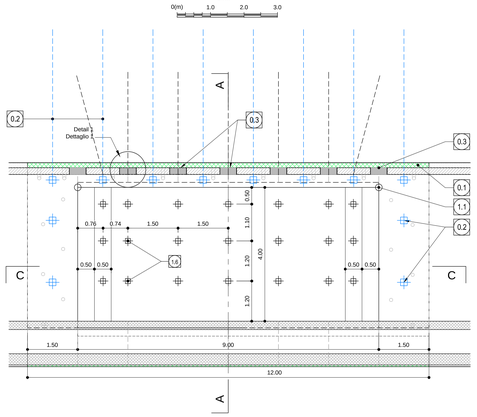
Schnitt 1-1 / Sezione 1-1

1:10



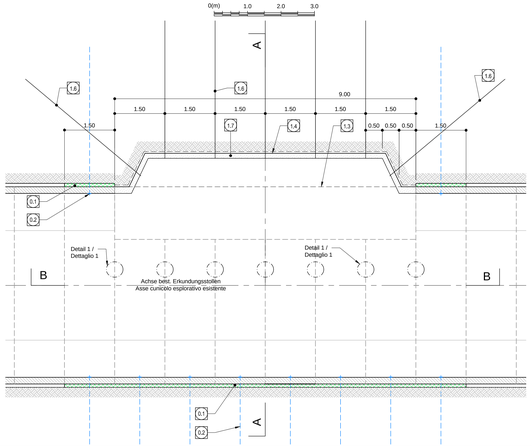
Schnitt B-B / Sezione B-B

1:50



Schnitt C-C / Sezione C-C

1:50



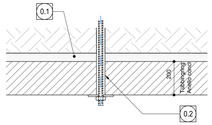
		MATERIALSPEZIFIKATIONEN UND TECHNISCHE DETAILS	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E SPECIFICHE TECNICHE
Phase 1: Bauphase / Fase 1: fase costruzione	0.1	Vollständige Ringspaltverpressung mit Mörtel auf 12.0 m Stollenlänge (8 Ringe)	Completo riempimento delle fenditure degli anelli con malta a 12.0 m di lunghezza della galleria (8 anelli)
	0.2	Sicherung 8 Tübbingringe mit Ankern: - RADIALE VERIFESTIGUNG: Anker Typ Dywidag SN828 aus Stahl ST670/800I, Fließgrenze Nyd=13kN. Länge 4.5m, Anzahl ca. 48 Stk. Durchmesser der Bohrung Ø51mm. Ankerplatten aus Stahl mit Abmessung Ø150. Verfüllarbeiten mit Zementmörtel, charakteristische Druckfestigkeit Rck≥25MPa, Rtcm nach 24h ≥10MPa. Kopfschrauben auf ca. 2t Zugkraft angezogen.	Messa in sicurezza di 8 conci con ancoraggi: - CONSOLIDAMENTO RADIALE: Ancoraggi tipo Dywidag SN828 in acciaio ST670/800, Resistenza allo snervamento Nyd=13kN Lunghezza 4.5m, Numero ca. 48 Diametro perforazione Ø51mm. Piastre di ancoraggio in acciaio aventi dimensione Ø150. Cementazione con malta cementizia avente Rck≥25MPa, Rtcm a 24h ≥10MPa. Awitamento della testa a una forza di trazione di ca 2t.
	0.3	Kernbohrung Ø500 Stahlrohr Ø470, ROR 470x17.5, L=300, Fe6; 235 mit Stahldübel Ø12, 8 Stk. Gefüllt mit Spritzbeton SpC 30/37, ÖKZ, i2, XC3 Aussen Epoxi-Mörtel z.B. Sikadur- 43	Carotaggio Ø500 Tubo in acciaio Ø470, ROR 470x17.5, L=300, Fe6; 235 con tasselli in acciaio Ø12, 8 pz. Iniettato con betoncino proiettato SpC 30/37, ÖKZ, i2, XC3 Esterno malta Epoxi p.es. Sikadur- 43
Phase 2: Bauphase / Fase 2: fase costruzione	1.1	Kernohrungen Ø 200 mm in Schnittecken und Schnitte Tübbingring	Carotaggi Ø 200 mm negli angoli e taglio conci
	1.2	Abbruch Tübbingring (etappenweise)	Demolizione anello conci (a tappe)
	1.3	Ortsbrust Abbruch Tübbingring und Abschläge (temporär): - SPRITZBETON MIT STAHLFASERN: Spritzbeton CFSpC 30/37, Dicke 5 cm. Überwachungskategorie 2. Expositionsklasse XC3. Druckfestigkeit nach 24h ≥ 12MPa. Größkorndurchmesser 11mm. Bewehrung durch Stahlfasern, minimale Dosierung 30Kg/m³. Energieaufnahmekapazität ≥ 500 Joule (aus Durchtranzversuchen). Faiern aus kaltgezogenem Stahl, Zugfestigkeit ≥ 900MPa.	Fronte di scavo delle singole volati (temporaneo): - BETONCINO PROIETTATO FIBRORINFORZATO: Betoncino CFSpC 30/37, spessore 5 cm. Classe di ispezione 2. Classe di esposizione XC3. Resistenza a compressione dopo 24h ≥ 12MPa. Diametro massimo aggregati 11mm. Armatura con fibre in acciaio, dosaggio minimo 30Kg/m³. Energia assorbita ≥ 500 Joule (da prove di punzonamento su piastra). Fibre in acciaio trafilato a freddo, resistenza a trazione ≥ 900MPa.
	1.4	Ausbruchsrand ohne Übermass (Übermass: 5 cm)	Contorno di scavo senza extrascavo (extrascavo: 5 cm)
	1.5	Abschläge Nische: - Abschlag, 1.0 m: Ausbruch mit Abbauhammer und schonende Sprengungen	Volata nicchia: 1 volata, 1.0 m: scavo con martello pneumatico ebrillamento controllato
	1.6	Gewölbe, Seitenwände und Stirnwand: - RADIALE VERIFESTIGUNG: Anker Typ SuperSwellex Pm24, Fließgrenze Nyd=200kN. Länge 4.50m Anzahl: 41 Stk. Ankerplatten aus Stahl mit den Abmessung 150mm x 150mm.	Chiave della volta, parete laterale e parete frontale: - CONSOLIDAMENTO RADIALE: Ancoraggi tipo SuperSwellex Pm24, aventi resistenza allo snervamento Nyd=200kN. Lunghezza 4.50m Densità ancoraggi: 41 pz. Piastre di ancoraggio in acciaio aventi dimensioni 150mm x 150mm.
	1.7	Gewölbe, Seitenwände und Stirnwand: - SPRITZBETON MIT STAHLFASERN: Spritzbeton CFSpC 30/37, Dicke 15 cm. Überwachungskategorie 2. Expositionsklasse XC3. Druckfestigkeit nach 24h ≥ 12MPa. Größkorndurchmesser 11mm. Bewehrung durch Stahlfasern, minimale Dosierung 30Kg/m³. Energieaufnahmekapazität ≥ 500 Joule (aus Durchtranzversuchen). Faiern aus kaltgezogenem Stahl, Zugfestigkeit ≥ 900MPa.	Chiave della volta, parete laterale e parete frontale: - BETONCINO PROIETTATO FIBRORINFORZATO: Betoncino CFSpC 30/37, spessore 15 cm. Classe di ispezione 2. Classe di esposizione XC3. Resistenza a compressione dopo 24h ≥ 12MPa. Diametro massimo aggregati 11mm. Armatura con fibre in acciaio, dosaggio minimo 30Kg/m³. Energia assorbita ≥ 500 Joule (da prove di punzonamento su piastra). Fibre in acciaio trafilato a freddo, resistenza a trazione ≥ 900MPa.
	1.8	Ausbruchsohle: 20 cm - UNTERBETON: Beton C12/15. Expositionsklasse X0. Konsistenzklasse F4. Größkorndurchmesser 22mm.	Soletta di scavo: 20 cm - CALCESTRUZZO DI SOTTOFONDO: Calcestruzzo C12/15 Classe di esposizione X0 Classe di consistenza F4 Diametro massimo aggregati 22mm.
Phase 3: Betriebsphase / Fase 3: fase esercizio	2.1	Verfüllung Nische (Betriebsphase): - Vorgängig gesamte Anschlussfläche Tübbinge freilegen und aufrauen. - ORTBETON TYP C7: Beton C30/37. Expositionsklasse XC3. Konsistenzklasse F4. Größkorndurchmesser 32mm. - OBERFLÄCHENBEWEHRUNG: Netz 8/8/150/150 Stahl B450C	Riempimento nicchia (fase di esercizio): - Invuvidimento superficie laterale dei conci - CLS GETTATO IN OPERA TIPO C7: Calcestruzzo C30/37 Classe di esposizione XC3 Classe di consistenza F4 Diametro massimo aggregati 32mm. - ARMATURA SUPERIFICIALE: Rete 8/8/150/150 Acciaio B450C
	2.2		

Detail 2 / Dettaglio 2

1:10

Tübbingverankerung mit versenktem Ankerkopf /

Ancoraggio dei conci con affondamento della testa delle viti



Bemerkungen / Nota:

- Vor Beginn der Arbeiten sind die Abmessungen des mit Mörtel zu verfüllenden Ringspaltrahmens, eine geeignete Anordnung der Injektionsbohrungen sowie Lage und Anzahl der Anker festzulegen und von der Bauleitung genehmigen zu lassen. Die Anordnung muss auf die örtlichen Tübbingfugen abgestimmt sein.

Prima dell'inizio dei lavori è necessario misurare le fenditure da riempire con malta, definire la disposizione dei fori di iniezione, così come la posizione e il numero degli ancoraggi ed ottenere l'autorizzazione della Direzione Lavori. La disposizione deve essere definita in base alle fughe dei conci.

- Seitlich der Trennschnitte verbleibende Tübbingstreifen müssen min. 0.75 m breit sein. Anderfalls ist der Tübbingaubruch bis zur Ringfuge zu verängern.

I tagli laterali degli elementi dei conci devono avere una larghezza minima di 0.75 m. In caso contrario è necessario allungare lo spazio tra i conci fino alla fuga dell'anello.

- Für den Abbruch der Tübbinge notwendige zusätzliche Schnitte, Stütz- und Sicherungsmassnahmen sind vorgängig durch den Unternehmer zu planen und durch die Bauleitung genehmigen zu lassen.

Ulteriori sezioni, sostegni e messe in sicurezza necessarie alla demolizione dei conci sono da pianificare in anticipo e devono essere autorizzati dalla DL.

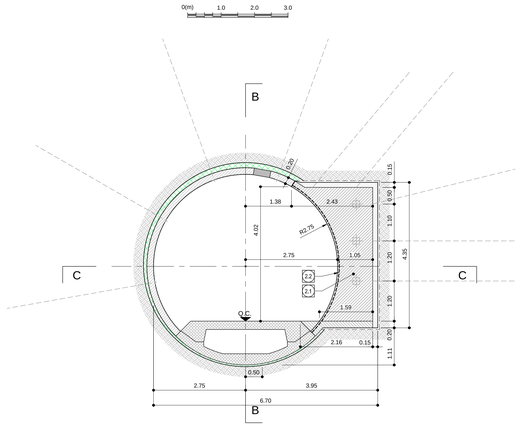
- Eine allfällige Etappierung der Phase 1.2 (Abbruch Tübbingring) sowie der Umfang der Ortsbrustsicherung sind vor Ort entsprechend den geologischen Verhältnissen festzulegen.

Un'eventuale pianificazione a tappe della fase 1.2 (demolizione conci) e fase 3 (scavo con martello pneumatico), così come del volume della messa in sicurezza del fronte è da determinare al fronte in base alle condizioni geologiche.

Betriebsphase / Fase di esercizio

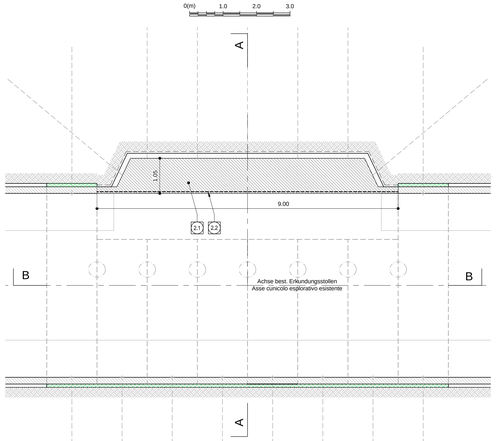
Schnitt A-A / Sezione A-A

1:50



Schnitt C-C / Sezione C-C

1:50



Referenzdokumente
Documenti di riferimento

02_H61_LO_965_KIP_D0700_S2025	Bauphasen 1 bis 3 Förderbänder Mules - Aicha	Fase costruzione 1 a 3 Nastri trasporto Mules - Aica

Bearbeitungsstand
Stato di elaborazione

Revision Revisione	Änderungen Modifiche	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
20	Überarbeitung infolge Dienstanweisung Nr. 1 vom 17.10.2014 / Revisione a seguito ODS n°1 del 17.10.14	Correa	04.12.2014
21	Abgabe für die Ausschreibung / Emissione per Appalto	Correa	30.01.2015

Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben
Opera finanziata con la partecipazione dell' Unione Europea attraverso il Bilancio delle reti di transporto transeuropee

Ausbau Eisenbahnachse München-Verona
BRENNER BASISTUNNEL
Ausführungsplanung

Potenziamento asse ferroviario Monaco - Verona
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
Progettazione esecutiva

D0700: Baulos Mauls 2-3 | D0700: Lotto Mules 2-3

Projektabschnitt Baulogistik	WBS Logistica di costruzione
Dokumentenart Installationsplan	Tipo documento Schema installazioni
Titel Nischen Boosteranlage Bau- und Betriebsphase	Titolo Nicchie impianto nastro Fase di scavo e di esercizio

RTI 4P — Generalplaner / Progettazione Ferroviaria di Ingegneria AP — Pini Swiss Engineers, Pöyry, Ing. Rodrigo Correa, Dr. Ing. Marco Pizzarotti, Dr. Ing. Mauro Ferrari

Generalplaner / Responsabile integrazioni prestazioni specialistiche
Ing. Enrico Maria Piccarolo
Dr. Ing. Mauro Ferrari

Mandataria	Mandante	Mandante	Mandante
PRO INTER	PÖYRY	pini swiss engineers	PASQUALI-RAUSA ENGINEERING
Fachplaner / Il progettista specialista	Fachplaner / Il progettista specialista Ing. Rodrigo Correa	Fachplaner / Il progettista specialista	Fachplaner / Il progettista specialista

	Datum / Data	Name / Nome	Gesellschaft / Società
Bearbeitet / Elaborato	30.01.2015	Garzmann	Pöyry
Geprüft / Verificato	30.01.2015	Deplazes	Pöyry

BBT Galleria di Base del Brennero / Brenner Basistunnel BBT SE

Name / Nome R. Zurlo	Name / Nome K. Bergmeister	

Projekt-Massstab / Scala di progetto: von / da 32.0=B8 bis / a 54.0=15 bis / a
Plan-Massstab / Scala di opera: von / da 32.0=B8 bis / a 54.0=15 bis / a
Status / Stato elaborato / Tipo documento:
Massstab / Scala: 1 : 100, 1 : 200

Staat Stato	Lok. Loc.	Einheit Unità	Nummer Numero	Dokumentenart Tipo documento	Vertrag Contratto	Nummer Codice	Revision Revisione
02	H61	LO	965	KIP	D0700	52026	21

D 9 Lm