



QUANTITÀ / m	QUANTITÉ / m
BULLONI IN VTR Ø 25 mm L = 4.0 m INT = 1.0 m, PASSO TRA LE RAGGERE 1.0 m	13.0 PC
BOULONS EN FIBRE DE VERRE Ø25 mm L = 4.0 m P = 1.0 m EN TRAVERSE 1.0 m EN LONG	
CALCESTRUZZO PROIETTATO 0.30 m (PROVISORIO)	5.15m³
BETON PROJETE 0.30 m (PROVISOIRE)	
RIPIENO CON DEL MATERIALE DI SCAVO	14.74 m³
REMPILSSEMENT AVEC MATERIAUX D'EXCAVATION	
PUNTALE HEB180 (51.2 kg/m)	475,61 kg
ÉTAI HEB180 (51.2 kg/m)	
CENTINE TIPO HEB 160 OGNI 1.00 m	738,70 kg
CINTRES TYPE HEB 160 esp: 1.00 m	



FASI ESECUTIVE PHASES D'EXECUTION	
①	EVENTUALE ESECUZIONE DRENAGGI IN AVANZAMENTO CON DIAGRAFIA EVENTUELLE EXECUTION DES DRAINAGES EN AVANCEMENT AVEC DIAGRAPHIE
②	SCAVO D'AVANZAMENTO DELLA CALOTTA PER SFONDI PARI A 1.0m EXCAVATION A L'AVANCEMENT DE LA CALOTTE PAR VOLEES DE 1.0m
③	POSA IN OPERA SOSTEGNO CON CALCESTRUZZO PROIETTATO, BULLONATURA E CENTINE MISE EN PLACE DU SOUTÈNEMENT AVEC BETON PROJETE, BOULONAGE ET CINTRES
④	SCAVO D'AVANZAMENTO DELLO STROZZO PER SFONDI PARI A 2.00 m EXCAVATION A L'AVANCEMENT DU STROSS PAR VOLEES DE 2.00 m
⑤	POSA IN OPERA SOSTEGNO CON CALCESTRUZZO PROIETTATO, BULLONATURA E CENTINE MISE EN PLACE DU SOUTÈNEMENT AVEC BETON PROJETE, BOULONAGE ET CINTRES
⑥	EVTL. SCAVO DEL ARCO ROVESCIO CON POSA IN OPERA SOSTEGNO CON CALCESTRUZZO PROIETTATO E CENTINE E SUCCESSIVAMENTE RIEMPIUTO CON DEL MATERIALE DI SCAVO EVENTUEL EXCAVATION DE CONTRE-VOUTE AVEC MISE EN PLACE DU SOUTÈNEMENT AVEC BETON PROJETE ET CINTRES ET ENSUITE REMPLISSAGE AVEC DES MATERIAUX D'EXCAVATION.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI:
- BULLONI IN ACCIAIO TIPO SN 25 : F _{yk} =246 kN
- BULLONI IN VTR f _{tk} ≥ 300 N/mm²
- CLS PROIETTATO (CLASSE C25/30) : R _s =30 N/mm²
- ACCIAIO IN BARRE B 450 C f _{yk} ≥ 450 N/mm²

CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX :
- BOULONS EN ACIER DE TYPE SN 25 : F _{yk} =246 kN
- BOULONS EN FIBRE DE VERRE f _{tk} ≥ 300 N/mm²
- BETON PROJETE (CLASSE C25/30) : R _s =30 N/mm²
- ACIER EN BARRE B 450 C f _{yk} ≥ 450 N/mm²

- NOTA:**
- LA SEZIONE DI SCAVO SARA INDIVIDUATA SECONDO LE CONDIZIONI GEOLOGICHE E LE DEFORMAZIONI ATTESE
 - LA LINEA TEORICA DI SCAVO E STATA AUMENTATA DI 20 mm PER INCLUDERE UNA TOLLERANZA DI DEFORMAZIONE SECONDO I CALCOLI EFFETTUATI. SE NECESSARIO, LA TOLLERANZA DI DEFORMAZIONE SARA ADATTATA ALLE DEFORMAZIONI OSSERVATE DURANTE LO SCAVO
 - IL RIVESTIMENTO SARA INSTALLATO QUANDO SI REGISTRA UNA STABILIZZAZIONE DELLE DEFORMAZIONI.
 - NON SI PREVEDONO DRENAGGI IN AVANZAMENTO DOVUTO A LA BASSA PROBABILITA' D'OCCORRENZA DI POSSIBILI VENUTE D'ACQUA
 - SI RACCOMANDA DI VALLUTARE IN CORSO D'OPERA LA NECESSITA' O MENO DI CONSOLIDARE IL FRONTE CON BARRE DI VETRORESINA (LUNGHEZZA 12.0m, MAGLIA 1.50 x 1.50 m E F_{yk}=300 N/mm²) E CLS PROIETTATO DI 15 cm
- NOTES:**
- LA SECTION TYPE D'EXCAVATION SERA DETERMINEE SELON LES CONDITIONS GEOLOGIQUES ET LES DEFORMATIONS ATTENDUES
 - LA LIGNE THEORIQUE D'EXCAVATION A ETE AUGMENTEE DE 20 mm POUR INCLURE LA TOLERANCE DE LA DEFORMATION A LA SUITE LES CALCULS EFFECTUES. EN CAS DE NECESSITE, LA TOLERANCE DE DEFORMATION DOIT ETRE ADAPTEE A LA DEFORMATION OBSERVEE DURANT L'EXCAVATION
 - LE REVETEMENT DOIT ETRE INSTALLE SEULEMENT QUAND UNE STABILISATION DES DEFORMATIONS EST ENREGISTREE.
 - ON NE PREVOIT PAS DE DRAINAGES A L'AVANCEMENT ETANT DONNE LA FAIBLE PROBABILITE DE POSSIBLE VENUE D'EAU.
 - ON SE RECOMMENDE D'EVALUER EN COURS D'OUVRAGE LA NECESSITEE OU PAS DE CONSOLIDER LE FRONT AVEC DES BARRES EN FIBRE DE VERRE (LONGUER 12.0m, MAILLE 1.50 x 1.50 m ET F_{yk} = 300 N/mm²) E DU BETON PROJETE DE 15 cm.

RELAZIONE DI RIFERIMENTO / RAPPORT DE REFERENCE : PD2-C3A-TSE3-4701 :
 RELAZIONE TECNICA E DI CALCOLO / RAPPORT TECHNIQUE ET NOTE DE CALCUL

LIASON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE
 Partie commune franco-italienne / Section transfrontalière / Parte comune italo-francese / Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
 PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE - REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO
 CUP C11J05000030001
GENIE CIVIL / OPERE CIVILI

TUNNELS D'INTERCONNEXION SUSA-BUSSOLENO - TUNNEL DI INTERCONNESSIONE SUSA-BUSSOLENO
GENERALITES - ELABORATI GENERALI
DIMENSIONNEMENT DE L'OUVRAGE - EXCAVATION TRADITIONELLE
DIMENSIONAMENTO DELL'OPERA - SCAVO IN TRADIZIONALE

COUPE TYPE TdI-S6B - SOUTÈNEMENT
SEZIONE TIPO TdI-S6B - SOSTEGNO

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Établi par / Concepito da	Véifié par / Controlato da	Approuvé par / Autorizzato da
0	09/11/2012	Première diffusion / Prima emissione	A. MIGNINI (AMB) D. FLOREANI (AMB)	M. RUSSO C. OGIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO
A	08/02/2013	Révision suite aux commentaires LTF / Revisione a seguito commenti LTF	A. MIGNINI (AMB) D. FLOREANI (AMB)	M. RUSSO C. OGIBENE	L. CHANTRON M. PANTALEO

Tecnimont
 Civil Construction
 Dott. Ing. Aldo Mancarella
 Ordine Ingegneri Prov. To n. 6271 R

INGEGNERI DELLA PROV. TORINO
DOTT. ING. RUSSO MARCO
 ISCRITTO ALL'ALBO PROFESSIONALE COL. N. 12882

Code Doc: **P D 2 C 3 A T S 3 4 7 5 1 A** / **A P P L A**
 Phase / Fac: / Sigle étude / Sigla: / Émetteur / Emittente: / Numero: / Indice: / Statut / Stato: / Type / Tipo:

INDRIZZO GED / ADRESSE GED: **C3A // // 65 00 20 40 12** / ÉCHELLE / SCALA: **1:75**

LTF sas - 1001 Avenue de la Robas BP 80631 - F-72008 CHAMBERY CEDEX (France)
 Tél: +33 (0) 4.79.68.56.50 - Fax: +33 (0) 4.79.68.56.75
 RCS Chambéry 439 556 952 - TVA FR 0343955682
 Propriété LTF - Tous droits réservés - Propriété LTF - Tutti i diritti riservati