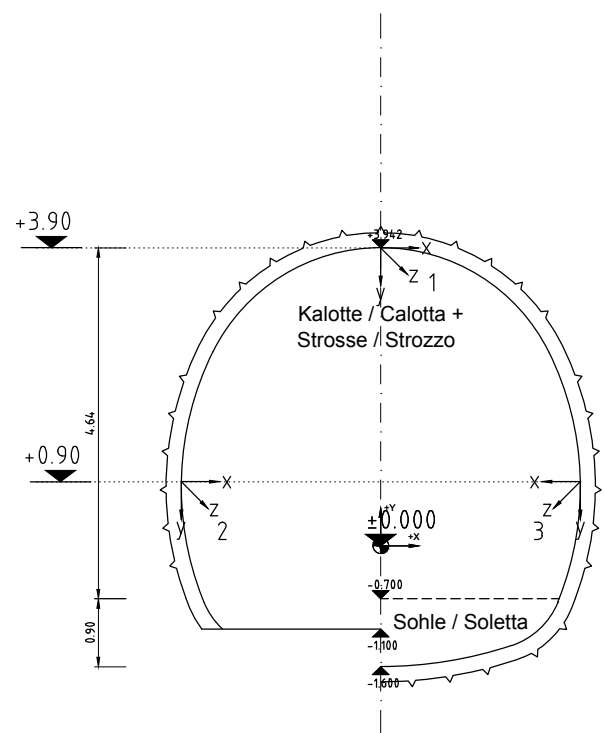
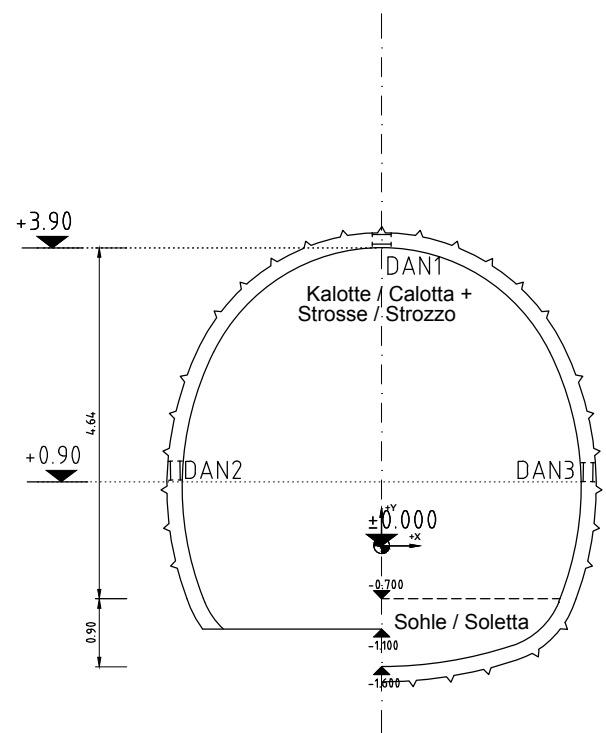


Regelprofil Querschlag Typ 1/  
ohne und mit Sohlgewölbe  
sezione tipo cunicolo trasversale tipo 1,  
senza e con arco rovescio  
1:100

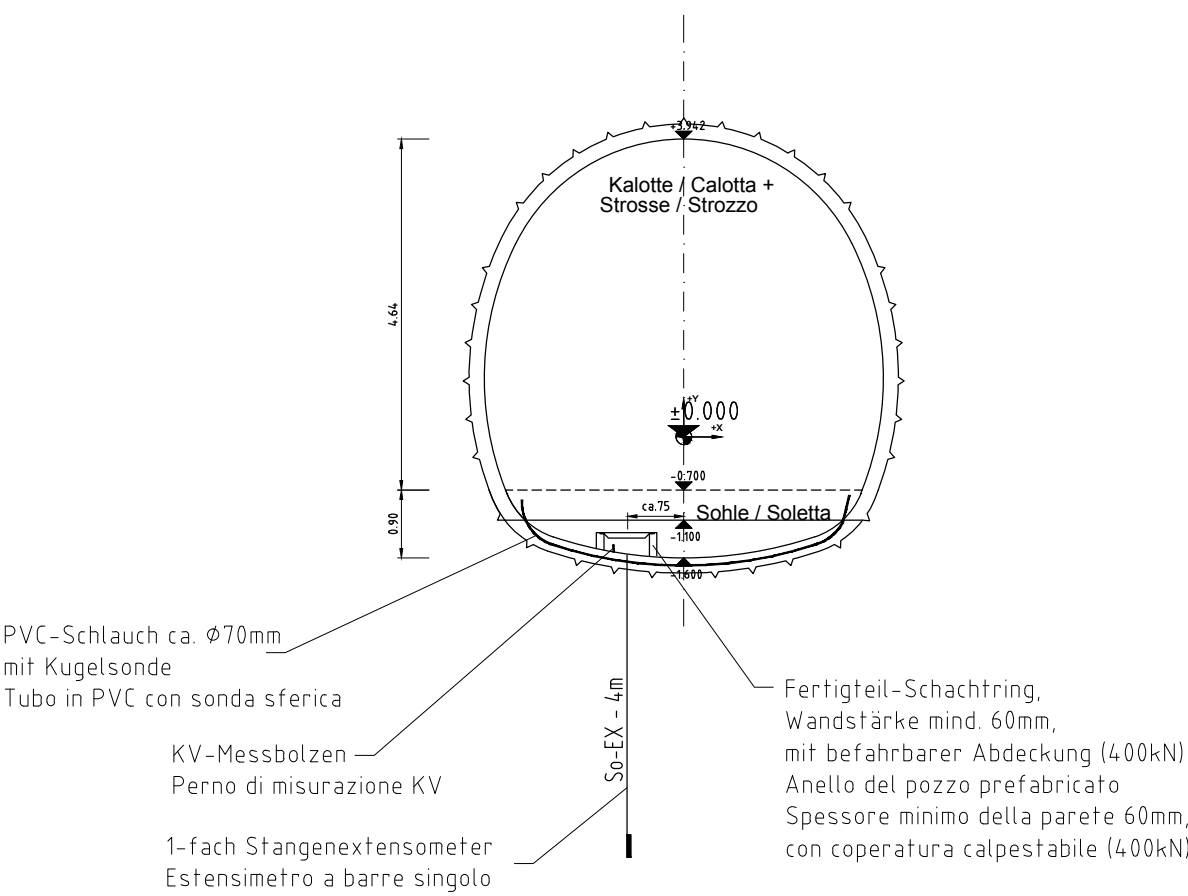
3D Verschiebung (3D) - Spostamenti 3D  
M 1:100 / scala1:100



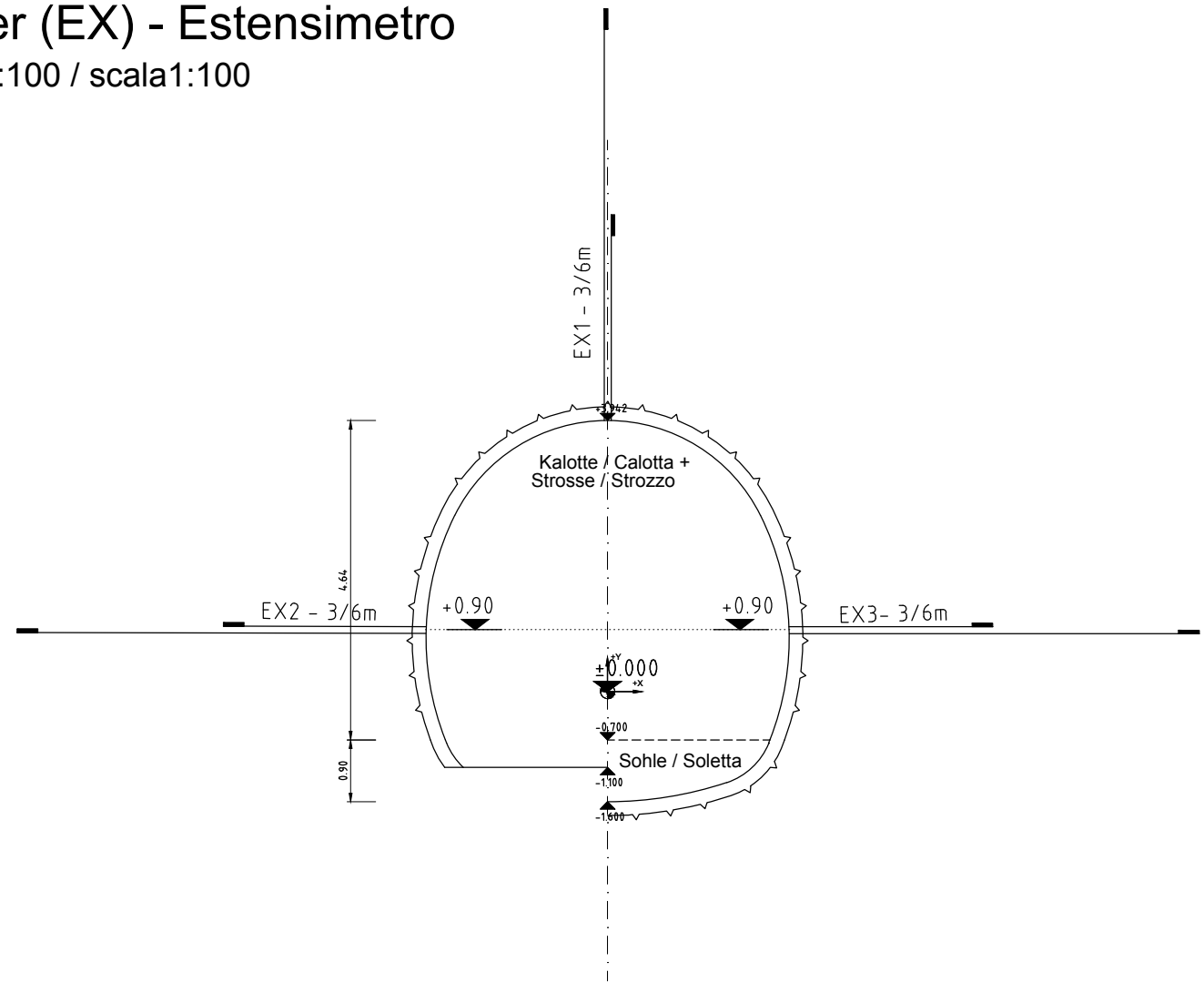
Dehnungsaufnehmer (DAN) - Rilevatore di allungamento  
M 1:100 / scala1:100



Sohlextensometer (So-EX) - Estensimetro a barre singolo  
Kugelsonde (KS) - Sonda sferica  
M 1:100 / scala1:100



Extensometer (EX) - Estensimetro  
M 1:100 / scala1:100



Legende / Legenda

- DAN ... Dehnungsaufnehmer / rilevatore di allungamento  
3D-Messpunkt, optisch / punto di misurazione 3D, ottico
- So-EX ... 1-fach Stangenextensometer / Estensimetro a barre singolo  
EX ... 3-fach Stangenextensometer / Estensimetro a barre triplo  
KV-Messbolzen ... Messbolzen mit Gewinde zur Befestigung von Konvergenzmessgeräten  
Perno di misurazione KV ... Perno di misurazione con filettatura per il fissaggio del misuratore di convergenza

- 1.) Anordnung der Messquerschnitte siehe Tunnelbautechnischer Rahmenplan 01-H31-TU-00X-KLS-D0642-10705-00.  
2.) Einbaupunkt, Nullmessung und allgemeine Durchführung der Messungen siehe Angaben zum Messprogramm im Teil C-II „Geotechnische Messungen“.  
3.) DAN-Messquerschnitte kommen erst ab einer Spritzbetonstärke von  $d_s \geq 20\text{cm}$  zum Einsatz.  
4.) Die 3D-, DAN-, EX- und SoEX-Messquerschnitte können in jeder beliebigen Kombination auftreten.  
5.) Ein Hauptmessquerschnitt-untertage (HMQu) setzt sich aus EX-, 3D- und DAN-Messquerschnitten zusammen.  
6.) PVC-Schlauch ca.  $\varnothing 70\text{mm}$  zur Sohlgewölbekontrolle auf Scherbrüche mittels Durchzug einer (Kugel)sonde.  
7.) Alle Einbaugeräte, ausgenommen optisch zu messende (3D) sowie die Kugelsonde (Ks), sind mit elektrischen Gebern und der erforderlichen Verkabelung bis zu einem Anschlusspunkt (Verteilerkasten mit Anschlüssen zum Auslesen der Rohdaten) auf gleicher Station, ca. 1m über temporärer Fahrsohle, auszustatten.  
8.) Die Schächte für die Sohlextensometer können bis zur OK Sohlauffüllung hochgezogen werden. Für ausreichenden Schutz der Messeinrichtung ist Sorge zu tragen.

- 1.) Per la classificazione delle sezioni di misurazione si veda la tavola generale dei lavori in galleria 01-H31-TU-00X-KLS-D0642-10705-00.  
2.) Per il momento della messa in opera, misurazione con azzeramentoed esecuzione delle misurazioni in generale si vedano le istruzioni per il programma di misurazione nella sezione C-II „Geotechnische Messungen“.  
3.) Le sezioni di misurazione del rilevatore di allungamento si impiegano solo se lo spessore dello spritzbeton e'  $> 20\text{cm}$ .  
4.) Le sezioni di misurazione 3D, EX, del rilevatore di allungamento e l'estensimetro sulla soletta possono essere combinate tra loro a piacere.  
5.) La sezione principale di misurazione sotterranea e' composta dalle sezioni di misurazione 3D, EX e del rilevatore di allungamento.  
6.) Tubo di PVC  $\varnothing 70\text{mm}$  circa contollare le rotture da taglio sull'arco rovescio mediante sonda (sferica).  
7.) Tutti gli strumenti di installazione, ad eccezione di quelli a misurazione ottica (3D) e la sonda sferica, devono essere dotati di distributore elettrico e dei necessari cavi fino al punto di collegamento (armadio di distribuzione con collegamento per la lettura dei dati grezzi) sulla stessa stazione, a circa 1m sopra la soletta temporanea della carreggiata.  
8.) I pozzi per l'estensimetro sulla soletta possono essere estesi fino al piano campagna della soletta. Si deve prestare attenzione a proteggere sufficientemente la strumentazione di misurazione.



Bearbeitungsstand Stato di elaborazione			
Revision Revisione	Änderungen Cambiamenti	Verantwortlicher Änderung Responsabile modifica	Datum Data
00	Erstversion / Prima Versione	Holzleitner Wolfgang	29.07.2013
01	XXX	Name / Nome	xx.xx.20xx
02	XXX	Name / Nome	xx.xx.20xx
03	XXX	Name / Nome	xx.xx.20xx
04	XXX	Name / Nome	xx.xx.20xx
05	XXX	Name / Nome	xx.xx.20xx

Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Trans europäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben  
Opera finanziata con la partecipazione dell' Unione Europea attraverso il bilancio delle reti di trasporto trans europee

Ausbau Eisenbahnnachse München-Verona  
**BRENNER BASISTUNNEL**  
Ausschreibungsplanung

Potenziamento asse ferroviario Monaco - Verona  
**GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO**  
Progettazione d'appalto

AP164, Baulos Tulfes Pfons  
AP164, Lotto principale Tulfes Pfons

Projekteinheit  
Tunnel

Dokumentenart  
Schnitt

Dokumenteninhalt  
Geotechnische Messquerschnitte  
Querschlag Typ 1

Unità di progetto  
Galleria

Tipo documento  
Sezione

Contenuto documento  
Sezioni di misurazione  
Sezione tipo cunicolo trasversale tipo 1

ARGE BI - GC

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO - BRENNER BASISTUNNEL BBT SE  
Piazza Stazione 1 • I-39100 Bolzano  
Tel.: +39 0471 0622-10 • Fax: +39 0471 0622-11  
Ammer Str. 8 • A-6020 Innsbruck  
Tel.: +43 512 4030 • Fax: +43 512 4030-110  
Email: bbt@bbt-se.com • www.bbt-se.com

Bearbeitet / Elaborato  
Cgeprüft / Verificato  
Massstab / Scala

Prüfung OBA / Verifica DL  
Prüfstattler / Verifica statica  
Freigabe BBT / Dattatura BBT

Datum / Data  
29.07.2013  
29.07.2013  
1 : 100

Name / Nome  
Mössner Stefan  
Holzleitner Wolfgang

Projekt-  
kilometer /  
Chilometro  
progetto

von / da  
bis / a  
bei / al

02+000.000  
15+000.000  
00+000.000

Bau-  
kilometer /  
Chilometro  
opera

von / da  
bis / a  
bei / al

00+000.000  
00+000.000  
00+000.000

Status  
Dokument /  
documento

Staat  
Stato

Los  
Lotto

Einheit  
Unità

Nummer  
Numero

Dokumentenart  
Tipo documento

Vertrag  
Contratto

Nummer  
Codice

Revision  
Revisione

01  
H31  
TU  
00X  
KSN  
D0642  
15072  
00