

**PARATIA IN MICROPALI - DETTAGLI DI POSA**  
**PFHÄLWAND AUS KLEINKALIBRIGEN PFÄHLEN - DETAILSEINBAU**  
 Scala / Maßstab 1:20

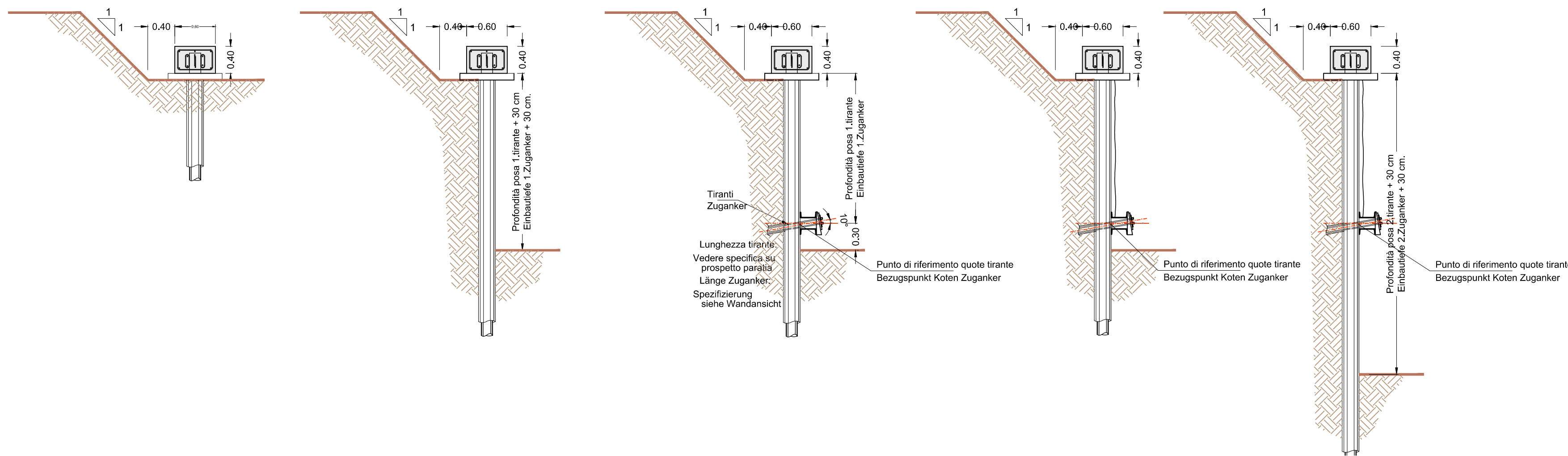
VORBEREITUNG AUFSTANDSFLÄCHE  
 REALISIERUNG MIKROPFÄHLE  
 REALISIERUNG KOPFBALKEN  
 PREPARAZIONE PIANO DI POSA  
 REALIZZAZIONE MICROPALI  
 REALIZZAZIONE CORDOLO

VERTIEFUNG AUSHUB  
 BIS AUFSTANDSFLÄCHE  
 FÜR 1.ORDNUNG ZUGANKER  
 APPROFONDIMENTO SCAVO  
 FINO A PIANO DI POSA PER  
 1.ORDINE DI TIRANTI

REALISIERUNG ZUGANKER  
 POSA TRAVI DI RIPARTIZIONE  
 E TESATURA TIRANTI  
 REALISIERUNG ZUGANKER  
 EINBAU VERTEILUNGSTRÄGER  
 UND SPANNEN ZUGANKER

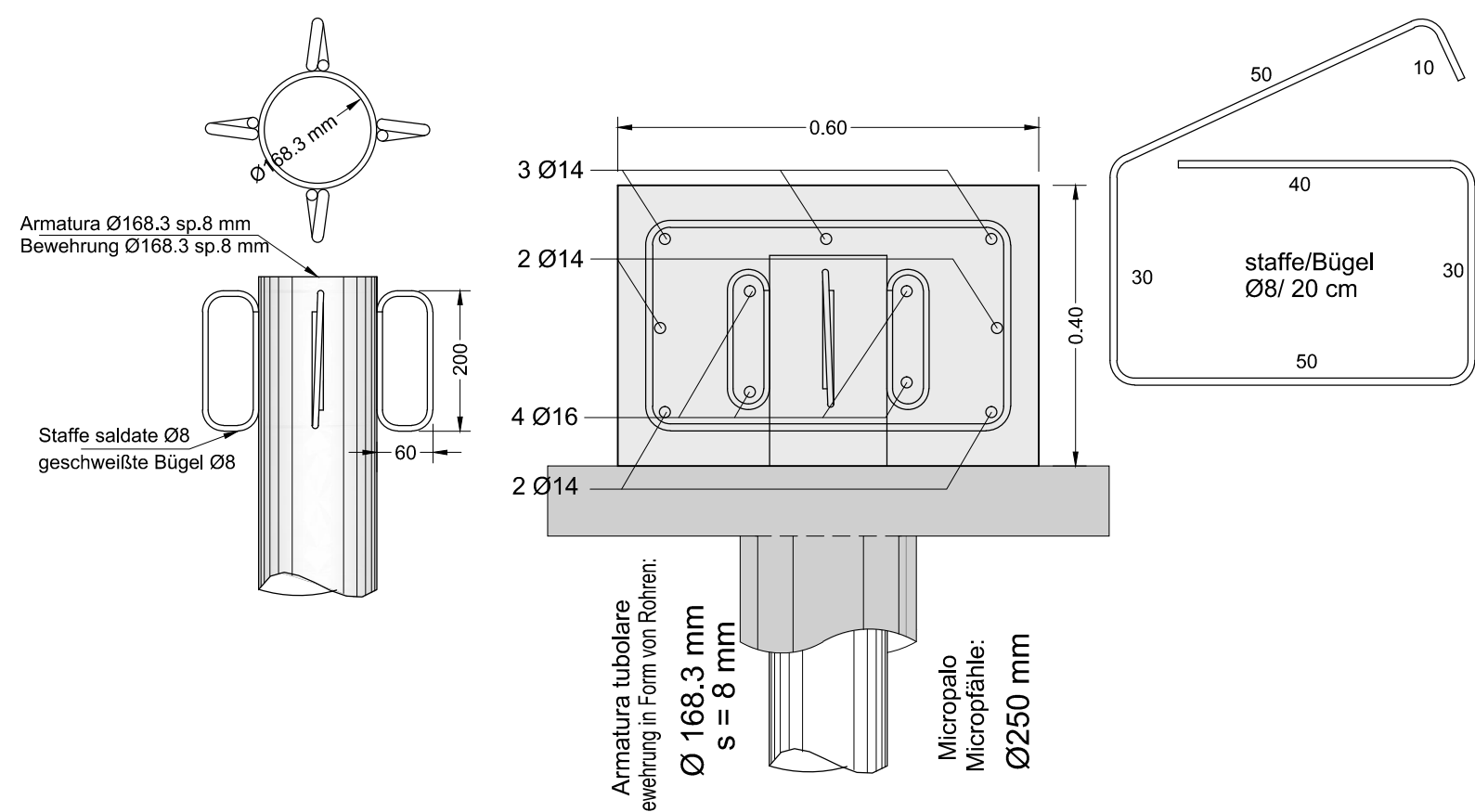
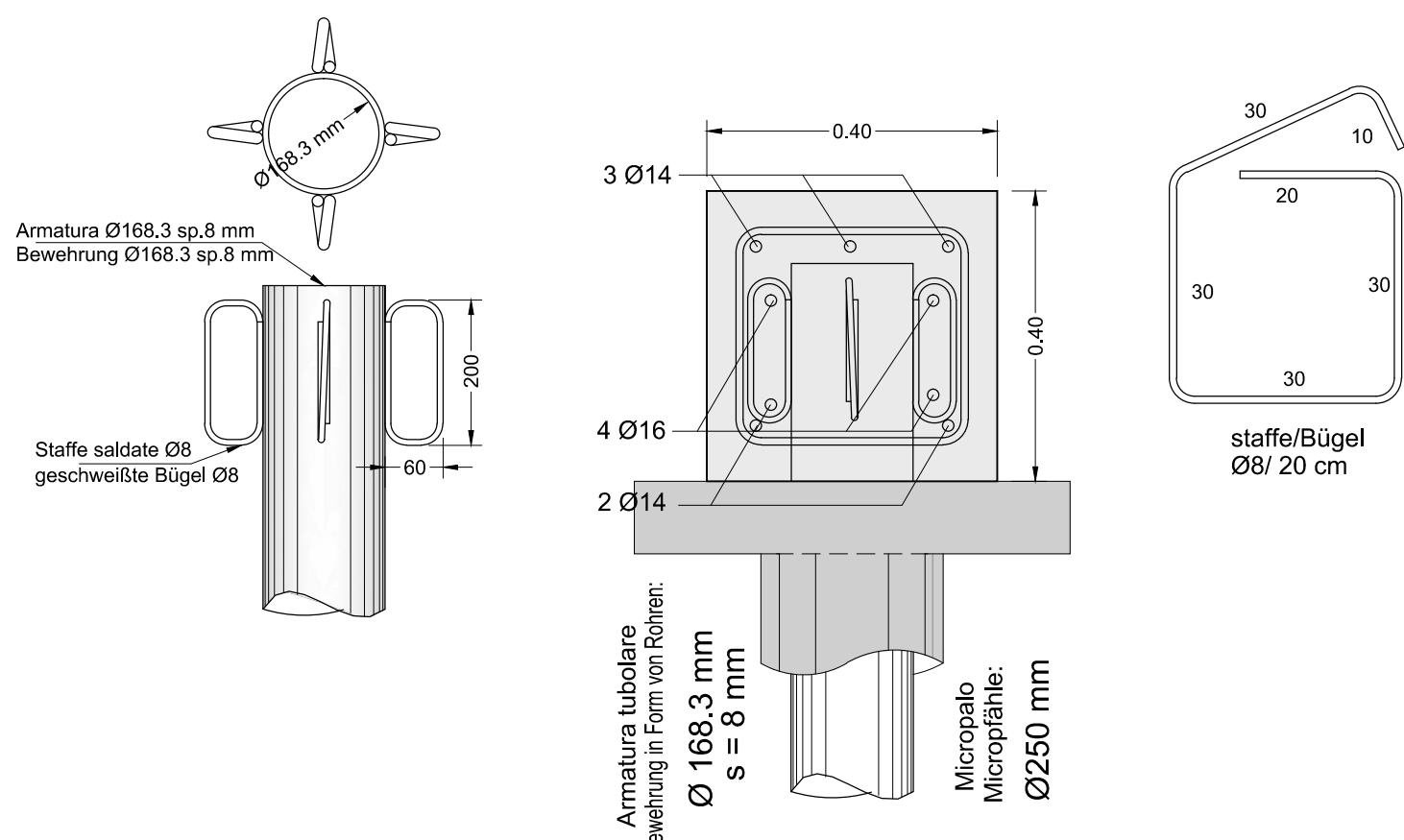
RIVESTIMENTO PARETE  
 CON SPRIZ-BETON  
 VERKLEIDUNG WAND  
 MIT SPRITZBETON

APPROFONDIMENTO SCAVO  
 FINO A PIANO DI POSA PER  
 SUCCESSIVO ORDINE DI TIRANTI  
 VERTIEFUNG AUSHUB  
 BIS AUFSTANDSFLÄCHE  
 FÜR NÄCHSTE ORDNUMG ZUGANKER

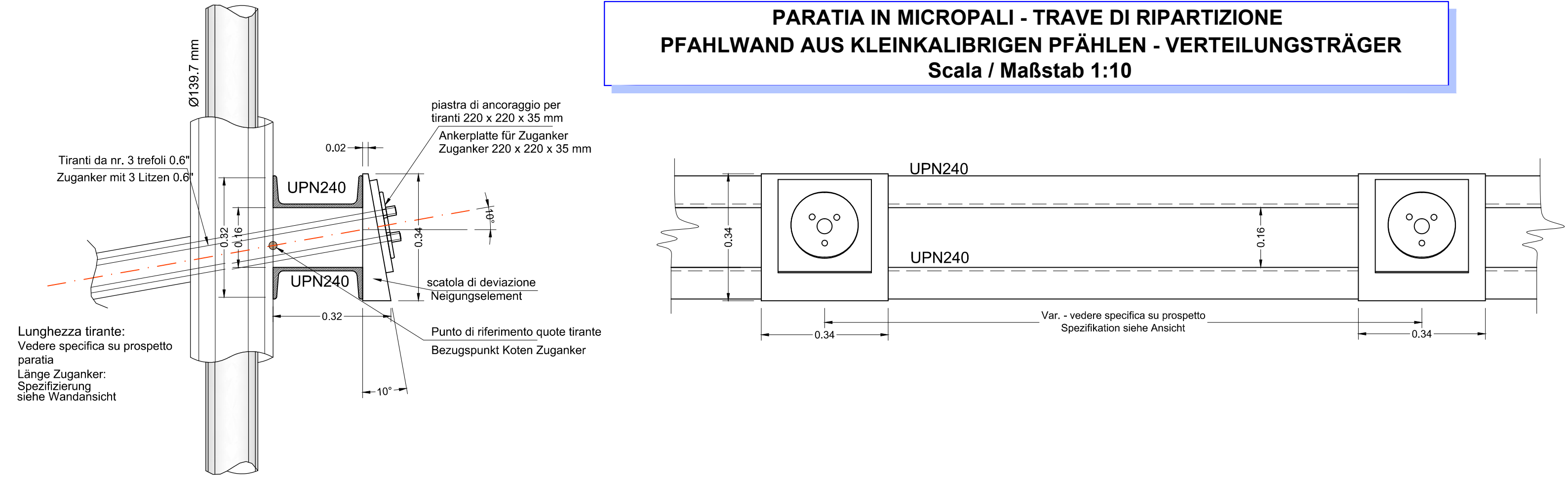


**PARATIA IN MICROPALI - CORDOLO DI TESTA**  
**TIPO 2 - 40 cm X 40 cm**  
**PFÄHLWAND AUS KLEINKALIBRIGEN PFÄHLEN - KOPFBALKEN**  
**TYP 2 - 40 cm x 40 cm**  
 Scala / Maßstab 1:10

**PARATIA IN MICROPALI - CORDOLO DI TESTA**  
**TIPO 1 - 60 cm X 40 cm**  
**PFÄHLWAND AUS KLEINKALIBRIGEN PFÄHLEN - KOPFBALKEN**  
**TYP 1 - 60 cm x 40 cm**  
 Scala / Maßstab 1:10



**PARATIA IN MICROPALI - TRAVE DI RIPARTIZIONE**  
**PFÄHLWAND AUS KLEINKALIBRIGEN PFÄHLEN - VERTEILUNGSTRÄGER**  
 Scala / Maßstab 1:10



PRESCRIZIONI PARTICOLARI	BESONDERE VORSCHRIFTEN
Tutte le misure vanno verificate in cantiere. Eventuali divergenze vanno comunicate alla DL.	Alle Maße sind an Ort und Stelle zu überprüfen. Unstimmigkeiten müssen sofort der Bauleitung mitgeteilt werden.
Le attrezzature, gli utensili e le modalità di scavo dovranno essere definite dall'Impresa Esecutrice in modo da assicurare il raggiungimento delle profondità di progetto, compresi e considerati l'attraversamento di eventuali strati di terreno lapidei o cementati, l'immersione del sub-strato roccioso, etc. Va rispettata la distanza minima fra gli assi di due perforazioni attigue. Qualora in fase di completamento della perforazione fosse accertata l'impossibilità di eseguire rapidamente il getto (scia notturna, mancato trasporto del calcestruzzo, temperature troppo basse...) sarà necessario interrompere la perforazione, e rieseguirla solo nell'imminenza del getto.	Die Ausrüstung, Gerätschaften und Modalitäten des Aushubs müssen vom ausführenden Unternehmen so definiert werden, dass das Erreichen der Projekttiefen, inbegriffen die Durchquerungen eventueller steiniger oder stark verfestigter Geländeschichten, Verzehnung der felsigen Unterschicht usw. gewährleistet wird. Der Mindestabstand zwischen den Achsen zweier benachbarter Bohrungen muss eingehalten werden. Falls in der Fertigstellungsbasis der Bohrung festgestellt wird, dass der Betonguss nicht zeitnah durchgeführt werden kann (Nachtspause, Transportstau des Betons, zu niedrige Temperaturen, ...) ist es notwendig, die Bohrung zu unterbrechen und erst kurz vor dem Betonieren wiederaufzunehmen.
Il ricoprimento delle paratie deve essere eseguito con uno strato di spritz-beton di 5 cm e rete elettrosaldata.	Das Abdeckung der Bohrpflahlwand muss mit Baustahlmatte und 5 cm Spritzbeton erfolgen.
Al riempimento dello scavo vanno disarmati i tiranti, mediante taglio o rimozione delle teste. Tale operazione dovrà essere fatta solamente una volta che il riempimento costipato abbia raggiunto la quota di imposta del cordolo.	Bei der Wiederauffüllung des Aushubs müssen die Zuganker mittels Abschneiden oder Entfernen der Köpfe ausgeschalt werden. Dieser Vorgang wird erst durchgeführt, nachdem die verdichtete Auffüllung die Bezugshöhe des Kopfbalkens erreicht hat.

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	BAUMATERIAL-MERKMALE
MATERIALI CONFORMI AL D.M. 14/01/2008 E PRESCRIZIONI UNI	GEMÄß D.M. 14/01/2008 UND VERORDNUNGEN UNI
OPERE PROVVISORIALI	PROVVISORISCHE ARBEITEN
<b>CALCESTRUZZO</b> CALCESTRUZZO PER SOTTOFONDI, SPIANAMENTI, RIEMPIENTI (MAGRONE) cemento Portland (secondo UNI EN 197) lavorabilità (SLUMP): S2-S3 resistenza caratteristica a rottura C12/15 (R <sub>td</sub> = 15 MPa) rapporto max a/c: 0.60 dimensione massima inerti: 64 mm CALCESTRUZZO PER CORDOLI classe di esposizione: XC2 (EN 206) cemento Portland (secondo UNI EN 197) lavorabilità (SLUMP): S3-S4 resistenza caratteristica a rottura C25/30 (R <sub>td</sub> = 30 MPa) rapporto max a/c: 0.55 volume d'aria inglobata minimo: 32 mm copriforo minimo: 45 mm MALTA PER INIEZIONI MICROPALI classe di esposizione: X0 (EN 206) cemento Portland (secondo UNI EN 197) tipo/Tip II-AP 32.5 resistenza caratteristica a rottura C20/25 (R <sub>td</sub> = 25 MPa) rapporto max a/c: 0.50	<b>BETON</b> BETON FÜR UNTERBETON, AUSLEICHBETON UND FÜLLBETON (MAGRONE) Portland Zement (gemäß UNI EN 197) Konsistenz (SLUMP): charakteristische Druckfestigkeit: maximaler w/z-Wert: maximale Korngröße: BETON FÜR MAUERKRANZ Umweltklasse: Portland Zement (gemäß UNI EN 197) Konsistenz (SLUMP): charakteristische Druckfestigkeit: maximaler w/z-Wert: maximale Korngröße: Mindestbetondeckung: MÖRTEL FÜR INJEKTION MICROPÄHLE Umweltklasse: Portland Zement (gemäß UNI EN 197) charakteristische Druckfestigkeit: maximaler w/z-Wert:
<b>ACCIAIO PER ARMATURA LENTA</b> ACCIAIO B450C in barre ad aderenza migliorata modulo elastico E = 210 GPa tensione caratteristica di snervamento f <sub>yk</sub> ≥ 480 MPa tensione caratteristica di rottura f <sub>tk</sub> ≥ 540 MPa raggio minimo di piegatura: R <sub>min</sub> ≥ 3Ø lunghezza di ancoraggio: l <sub>anc,max</sub> 60Ø lunghezza di sovrapposizione: l <sub>ovp,max</sub> ≥ 100Ø	<b>BETONSTAHL</b> BETONSTAHL B450C in Stäben mit gerippter Oberfläche E Modul: charakteristischer Wert der Streckgrenze: charakteristischer Wert der Zugfestigkeit: Mindestbiegungsradius: Verankerungslänge: Überlappungslänge
<b>ACCIAIO PER CORDOLO</b> ACCIAIO S355J2H in profilati modulo elastico E = 210 GPa tensione caratteristica di snervamento f <sub>yk</sub> ≥ 355 MPa tensione caratteristica di rottura f <sub>tk</sub> ≥ 510 MPa	<b>STAHL FÜR ANKERKRANZ</b> STAHL S355J2H - Walzstahl-Bewehrung E Modul: charakteristischer Wert der Streckgrenze: charakteristischer Wert der Zugfestigkeit:
<b>ACCIAIO PER ARMATURA MICROPALI</b> ACCIAIO S275JR in profilati modulo elastico E = 210 GPa tensione caratteristica di snervamento f <sub>yk</sub> ≥ 235 MPa tensione caratteristica di rottura f <sub>tk</sub> ≥ 360 MPa	<b>STAHLBEWEHRUNG FÜR PFÄHLE</b> STAHL S275JR - Walzstahl-Bewehrung E Modul: charakteristischer Wert der Streckgrenze: charakteristischer Wert der Zugfestigkeit:
<b>ACCIAIO PER TREFOLI</b> tensione caratteristica di snervamento f <sub>yk</sub> ≥ 1670 MPa tensione caratteristica di rottura f <sub>tk</sub> ≥ 1860 MPa	<b>STAHL FÜR LITZENANKER</b> charakteristischer Wert der Streckgrenze: charakteristischer Wert der Zugfestigkeit:

**Berarbeitungsstand**  
**Stato di elaborazione**

Revision	Revisions	Änderungen	Änderungen	Verantwortlicher	Datum
Revisions	Revisions	Modifiche	Modifiche	Responsible modifca	Data
00	00	Estensione / Prima Versione		--	15.05.2015
01	01	Integrazioni a seguito di verifica di progetto		--	18.12.2015
02	02	Integrazioni a seguito di verifica di progetto da parte di RFI		--	09.06.2017
03	03				
04	04				
05	05				

Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt der Transportsysteme Verkehrsnetzes finanziertes Vorhaben  
 Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee

**Ausbau Eisenbahnachse München-Verona**  
**BRENNER BASISTUNNEL**  
 Ausführungsplanung

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

Sub-Baulos	Sublotto
NEUE ZUFahrTSSTRASSE RIOL	NUOVA VIABILITA' DI ACCESSO RIOL
Dokumentenart	Typo documento
K-NEUE EISENBahnUNTERFÜHRUNG	K-NUOVO SOTTOVIA FFSS
Titel	Titolo
Provisorische Bauwerke	Opere provvisionali
Details und konstruktive Details	Dettagli e particolari costruttivi

Il progettista / Der Projektant	ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI BOLZANO	Datum / Data	Name / Nome
Ing. Roberto Sorbello		07.06.2017	R. Ricci Maccarini
Ing. Enrico Mitter		09.06.2017	R. Mora
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO - BRENNER BASISTUNNEL BBT SE	Freigegeben / Autorizzato	13.06.2017	R. Sorbello
Piazza Stazione 1 • I-39100 Bolzano Tel.: +39 0471 0622-10 • Fax: +39 0471 0622-11 Amraser Str. 8 • A6020 Innsbruck Tel.: +43 512 4030 • Fax: +43 512 4030-110 Email: bbt@bbt-se.com • www.bbt-se.com	Gesehen BBT / Visto BBT		M. Ianeselli
Projekt- kilometer / bis / a / progetto	von / da / bis / a / al	Bau- kilometer / bis / a / opera	von / da / bis / a / al
Status / Dokument / Stato / documento	Projekt- kilometer / bis / a / progetto	Status / Dokument / Stato / documento	Status / Dokument / Stato / documento
Staat / Stato	Los / Lotto	Einheit / Unità	Nummer / Numero
02	H81	AF	001
			BN
			D0755
			00140
			02