CALCESTRUZZI

MAGRONE DI PULIZIA E LIVELLAMENTO

- Classe di resistenza: C12/15
- Contenuto min. cemento: 150 kg/mc
- Classe di esposizione: X0

CLS ARCO ROVESCIO - CALOTTA - GETTI IN OPERA

- Cemento CEM III, IV, V minimo 320 kg/mc
- Rck >= 35 MPa C28/35
- Classe minima di consistenza: S4
- Rapporto a/c massimo : 0,55
- Classe esposizione ambientale: XC2, XC3
- Ø max inerti: 25 mm
- Copriferro [cm]: 5

CLS CABINA TECNICA

- Cemento CEM III, IV, V minimo 340 kg/m^3
- Rck >= 35 MPa C28/35
- Classe minima di consistenza: S4
- Rapporto a/c massimo : 0,50
- Classe esposizione ambientale: XF3
- Ø max inerti: 25 mm
- Copriferro [cm]: 5

CALCESTRUZZO PROIETTATO

CALCESTRUZZO PROIETTATO ORDINARIO

- Resistenza caratteristica: a 48h Rck > 13 N/mm^2
  a 28 gg Rck > 35 N/mm^2 C28/35

CALCESTRUZZO PROIETTATO FIBRORINFORZATO

- Resistenza caratteristica: a 48h Rck > 13 N/mm^2
  a 28 gg Rck > 35 N/mm^2 C28/35
- Dosaggio in fibre >= 30 kg/m^3
- Energia assorbita >= 500 joule (da prove punzometro eseguite su piastre in cls fibrorinforzato)
- Fibre a basso contenuto di carbonio, in filo di acciaio Ø 0.5 mm, L=20~40mm e resistenza a trazione fyk >= 700 MPa

MALTA CEMENTIZIA PER MICROPALI

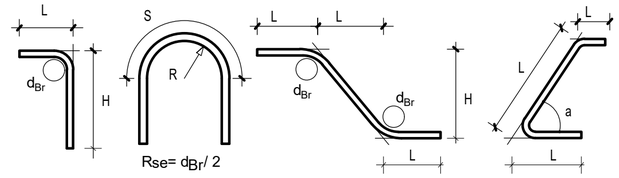
- Cemento tipo III, IV, V
- Rck >= 35 MPa C28 / 35
- Rapporto acqua /cemento =< 0.45
- Cemento per micropali 600 kg/m^3
- Inerti: 1100 - 1300 kg/m^3
- Fluidificanti circa 4%

MALTA CEMENTIZIA PER TIRANTI

- Condotti di iniezione : devono presentare il diametro minimo di 16 mm e pressione di scoppio non inferiore a 1MPa (10kg/cm^2) per iniezione a bassa pressione. Non inferiore a 7.5 MPa (75 kg/cm^2) per iniezione ad alta pressione
- Miscela di iniezione dei tiranti :
  Densità >= 1.85 t/m^3
  Cemento tipo III, IV, V
  Rapporto acqua/cemento =< 0.4
  Resistenza a compressione >= 25 MPa dopo 3gg
  >= 35 MPa a 7gg
  >= 50 MPa a 28gg C40 / 50
  Miscela di iniezione dei tiranti, composizione :
  Cemento : 1050 kg/m^3
  Acqua : 420 kg/m^3
  Filler : 315 kg/m^3
  Additivi fluidificanti antiritiro circa 6%

LEGENDA MISURE BARRE ARMATURA LENTA

LE INDICAZIONI DI SEGUITO RIPORTATE RISPETTONO I REQUISITI DELLA TAB. 11.3.IB DEL D.M. 14/01/2008.



DIAMETRI MINIMI MANDRINO DI PIEGATURA	
$Ø_b$ < 12 mm	d_{Br} = 4 Ø
12 mm ≤ $Ø_b$ ≤ 16 mm	d_{Br} = 5 Ø
16 mm < $Ø_b$ ≤ 25 mm	d_{Br} = 8 Ø
25 mm < $Ø_b$ ≤ 40 mm	d_{Br} = 10 Ø

ARMATURE PER C.A - C.A.P.

B450C CONTROLLATO IN STABILIMENTO E SALDABILE PER BARRE

- Diametro minimo/massimo 6 ≤ Ø ≤ 40 mm
- Acciaio tipo B450C
- Limite di snervamento fy>450 N/mm^2
- Limite di rottura fy>540 N/mm^2

B450A CONTROLLATO IN STABILIMENTO E SALDABILE PER RETE ELETTROSALDATA

- Diametro minimo/massimo 5 ≤ Ø ≤ 10 mm
- Acciaio tipo B450A
- Limite di snervamento fy>450 N/mm^2
- Limite di rottura fy>540 N/mm^2

ACCIAI PER ARMATURE DA PRECOMPRESSIONE

- Tensione caratteristica di rottura fptk>1860 N/mm^2
- Tensione caratteristica all'1% fp(1)k> 1660 N/mm^2
- Tensione di tesatura trefoli sspi = 1425 N/mm^2

ACCIAIO PER TUBI METALLICI ARMATURA MICROPALI

ACCIAIO STRUTTURALE S355J0

- Tensione di rottura a trazione : ft >= 510 MPa
- Tensione di snervamento : fy >= 355 MPa

ACCIAIO PER PIASTRE METALLICHE - PROFILATI - CENTINE

ACCIAIO TIPO S275J0

- Tensione di rottura a trazione : ft >= 430 MPa
- Tensione di snervamento : fy >= 275 MPa

ANAS S.p.A.
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 38 - LOTTO 4: VARIANTE DI TIRANO DALLO SVINCOLO DI STAZZONA (COMPRESO) ALLO SVINCOLO DI LORETO (CON COLLEGAMENTO ALLA DOGANA DI POSCHIAVO)

S.S. 38 - LOTTO 4: NODO DI TIRANO - TRATTA "A" (SVINCOLO DI BIANZONE - SVINCOLO LA GANDA) E TRATTA "B" (SVINCOLO LA GANDA - CAMPONE IN TIRANO), AI SENSI DEL PROTOCOLLO D'INTESA DEL 05/11/2007

PROGETTO ESECUTIVO

STUDIO CORONA
Ing. Renato Vaira (Ordine degli Ingg. di Torino e Provincia n° 4663 W)

Ingegneria del Territorio s.r.l. — Ing. Valerio Bajetti, Ordine degli Ingg. di Roma e provincia n° A-26211

ING. RENATO DEL PRETE — Ing. Renato Del Prete, Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 5073

ECOPLAN — Arch. Nicoletta Frattini, Ordine degli Arch. di Torino e provincia n° A-8433

E&G Engineering & Graphics S.r.l. — Ing. Gabriele Incecchi, Ordine degli Ingg. di Roma e provincia n° A-12102

CONSORZIO UNING — Società designata: GA&M — Prof. Ing. Matteo Ranieri, Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 1137

SETAC Srl, Servizi & Engineering, Trasporti Ambiente Costruzioni — Prof. Ing. Luigi Monterisi, Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 1771

ARKE' INGEGNERIA s.r.l. — Ing. Gioacchino Angarano, Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 5970

DOTT. GEOL. DANILO GALLO — Dott. Geol. Danilo Gallo, Ordine dei Geologi della Regione Puglia n° 588

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	GEOLOGO	IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Dott. Ing. Giancarlo LUONGO	Ing. Valerio BAJETTI	Dott. Geol. Francesco AMANTIA SCUDERI	Ing. Gaetano RANIERI

HE45

OPERE D'ARTE MAGGIORI - GALLERIE NATURALI

HE - GN03 - GALLERIA IL DOSSO: IMBOCCO LATO BORMIO
Tabella materiali

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	HE45_P01GN03STRDI02_A.dwg		
MI324	E	1801	CODICE ELAB. P01GN03STRDI03	A	

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
C					
B					
A	EMISSIONE	FEBBRAIO 2019	ING. G. SODERO	PROF. ING. VITTORIO RANIERI	ING. VALERIO BAJETTI