

SCHEMA TECNICA POZZETTO CON RIVESTIMENTO PP-PRFW IN SCC



Costruiti secondo norma EN 1917, marchio CE



Grande resistenza al gelo/disgelo e sale antighiaccio



Facili da ispezionare e da pulire



Sistema di posa facile e veloce



Costi contenuti del sistema



Interamente riciclabili, non contengono plastica o resine polimeriche tossiche

CARATTERISTICHE

Elemento di base

L'elemento di base circolare in cls è realizzato con incastri maschio - femmina per il preciso assemblaggio degli elementi verticali componenti il pozzetto. Questo permette la perfetta compressione della guarnizione di tenuta incorporata conforme alle norme UNI EN 681 a garanzia di tenuta idraulica e ad una pressione interna minima pari a 0,50 bar. Il cls adottato per la produzione del pozzetto è a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 in classe di esposizione XAZ (UNI 11104). I cementi sono caratterizzati da un'alta resistenza chimica ai solfati secondo quanto previsto dalla normativa UNI 9156. Il pozzetto risponde al marchio CE, come previsto dal regolamento UE 305/2011 e dalla norma UNI EN 1917. I pozzetti Mignani sopportano carichi stradali di 1° categoria con una resistenza alla compressione del calcestruzzo di $R_{ck}=50$ N/mm².

Il rivestimento Sistema Predl (Liner PP/PRFW) viene incorporato al calcestruzzo in un'unica fase, con un sistema di aggrappaggio perfetto, unico, sicuro e garantito. L'elemento di base in cls viene realizzato nei differenti diametri (DN800 - DN1000 - DN1200 - DN1500) ed è provvisto di imbocchi per l'allacciamento di tutti i tipi di esistenti sul mercato europeo normati CE: cls, gres, PVC, ghisa, vetroresina PE, PEAD. Gli imbocchi per l'innesto dei tubi di allacciamento al pozzetto sono provvisti di guarnizione che permettono una flessibilità di angolazione del 2% fino 5%. Il fondo è sagomato con sezione idraulica di diametro corrispondente al tubo di innesto delle condutture adottate per il progetto, pertanto le banchine risultano di altezza ad estradosso superiore del canale di innesto con diametro corrispondente al tubo di innesto principale. Questa soluzione evita rigurgiti, deflussi, depositi di reflui sulle banchine e perdita di carico calcolata da progetto all'interno dell'elemento di base.

Imbocco per innesto tubazioni per pozzetto circolare tipo PREDL

Gli imbocchi al pozzetto sono:

- Di materiale PP/PRFW, resistenti alle acque reflue e all'abrasione
- Costruiti dalla Ditta PREDL con un doppio incastro a sostegno della tubazione innestata, al fine di controllare il disassamento e lo schiacciamento delle guarnizioni che, a sua volta garantisce la tenuta idraulica permanente all'innesto del pozzetto: punto critico dei sistemi di fognatura.
- Provvisti di una sede specifica per il posizionamento della guarnizione di tenuta idraulica del pozzetto.
- Forniti di una sabbatura esterna al quarzo per favorire la loro integrazione con il cls.
- Realizzati nella stessa fase di getto integrato
- Posizionati all'interno dello spessore della parete del cls previsto per il pozzetto
- Saldamente uniti alla vasca di rivestimento del fondo in materiale plastico.

Oltremodo favoriscono un inserimento controllato delle tubazioni, le quali si posizionano in modo regolare nella rispettiva sede specifica prevista. La ditta PREDL offre un'ampia gamma di modelli di diverse lunghezze e adattabili per ogni genere di installazione. Sono forniti in diversi colori secondo il tipo di materiale del tubo: Azzurro : GHISA / Arancione : PVC / Marrone : GRES / Giallo : CLS / Nero : PEAD.

Elementi di prolunga per pozzetto circolare con o senza rivestimento PP/PRFW

Gli elementi di prolunga circolari in cls, con spessore non inferiore a cm. 15, sono provvisti di incastri e maschiatura con tolleranze dimensionali vicini allo zero. Questo permette il perfetto incastro tra gli elementi e soprattutto il corretto allineamento verticale degli elementi del pozzetto. Gli elementi di prolunga prefabbricati MIGNANI sono provvisti di guarnizioni di tenuta incorporata nelle fase di getto del cls. e garantiscono la perfetta tenuta idraulica del pozzetto ad una pressione minima interna di 0,5 bar (norma UNI EN 681). La guarnizione di tipo incorporata, essendo inamovibile, garantisce innanzitutto al progettista la omissione della stessa ed evita i rischi di errate operazioni di montaggio da parte degli operatori in cantiere perchè esclude eventuali dubbi di interpretazione sulle modalità di montaggio e di posizionamento. Gli elementi sono costruiti in calcestruzzo a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 in classe di esposizione XA2 (UNI 11104), classe di resistenza C40/50 (R_{ck} 45N/mm²). I cementi sono caratterizzati da un'alta resistenza chimica ai solfati secondo la normativa UNI 9156.

CARATTERISTICHE

Per adeguare il prodotto alle normative vigenti, anche l'elemento di prolunga viene identificato dal marchio CE, come previsto dal regolamento UE n° 305/2011 e dalla norma UNI EN 1917. La Ditta MIGNANI garantisce inoltre i propri elementi di prolunga per pozzetto a tutte le normative che prevedono di sopportare carichi stradali di 1° categoria dovuti ad una resistenza alla compressione caratteristica del calcestruzzo C50/60 o C60/75, garantendo la tenuta all'acqua senza nessuna perdita dal giunto a 50 kPa (0,5 bar) e una durabilità secondo la norma UNI EN 1917. Il manufatto è conforme ai requisiti di sicurezza prescritti nella Direttiva Europea 2006/42/CE (marcatatura CE) D. Lsg. 81/2008. Tutti gli elementi sono corredati da sistemi di aggancio certificati CE adatti a facilitare la movimentazione rispettando la sicurezza, in ottemperanza al D. Lsg. 81/2008. Su richiesta, ogni elemento di prolunga è dotato al suo interno di scalini alla marinara in acciaio rivestiti in polipropilene con superficie antiscivolo (con un interasse di mm.300) e inseriti nelle bussole (boccole filettate) predisposte e annegate nel calcestruzzo durante la fase di getto (Norma EN 13101). Gli elementi di prolunga, su richiesta di progetto, possono essere realizzati o costruiti con rivestimento interno in materiale sintetico PP/PRFW con spessore non inferiore a mm.5, resistenti all'aggressione chimica delle esalazioni dei liquami di acido solforico H₂SO₄ e acido solfidrico H₂S. Il rivestimento completo delle pareti del pozzetto "Corprotect Predl" viene realizzato con il sistema integrato durante la fase di getto dell'elemento in fase unica. Il liner protettivo dispone di 400 borchie al m² di aggrappaggio al cls. Il Rivestimento Predl garantisce la durata della vita del pozzetto non inferiore a 50 e fino a 100 anni, abbattendo tutti i costi successivi di manutenzione e di rifacimento delle opere fognarie, con un ammortamento ineguagliabile rispetto ad altre soluzioni alternative, nel rispetto della spesa di denaro pubblico.

Elementi monolitico di prolunga e di copertura tronco conico per pozzetto circolare prefabbricato con o senza rivestimento PP/PRFW

Elemento di prolunga circolare troncoconico in cls con spessore non inferiore a cm.15 provvisto di incastri e maschiatura con tolleranze dimensionali vicini allo zero. Questo permette il perfetto incastro tra gli elementi e soprattutto il corretto allineamento verticale degli elementi del pozzetto. Gli elementi provvisti di guarnizione di tipo incorporato nella fase di getto del cls. , garantiscono la perfetta tenuta idraulica del pozzetto ad una pressione minima interna di 0,5 bar (norme UNI EN 681). La guarnizione di tipo incorporato , essendo inamovibile garantisce innanzitutto al progettista la omissione della stessa ed evita i rischi di errate operazioni di montaggio da parte degli operatori in cantiere escludendo dubbi di interpretazione sulle modalità di montaggio e di posizionamento. Gli elementi troncoconici prefabbricati MIGNANI sono realizzati in un unico elemento monolitico fino ad una altezza di 210cm. , dotato di foro di accesso (passo d'uomo) e ispezione di diametro ø 625 mm. o ø 800 mm. su richiesta. Con questa soluzione è possibile realizzare pozzetti con profondità fino a m. 3,5 in due soli elementi con una sola guarnizione, evitando punti critici di eventuali perdite, come nelle soluzioni con più elementi componenti il pozzetto. Gli elementi sono costruiti in calcestruzzo a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 in classe di esposizione XA2 (UNI 11104), classe di resistenza C50/60 o C60/75. I cementi sono caratterizzati da un'alta resistenza chimica ai solfati secondo quanto previsto dalla normativa UNI 9156. Per adeguare il prodotto alle normative vigenti, anche l'elemento di rialzo monolitico troncoconico viene identificato con il marchio CE, come previsto dal regolamento UE n° 305/2011 e dalla norma UNI EN 1917. La Ditta MIGNANI garantisce inoltre i propri elementi di prolunga per pozzetto a tutte le normative che prevedono di sopportare carichi stradali di 1° categoria dovuti ad una resistenza alla compressione caratteristica del calcestruzzo R_{ck}=40 N/mm², garantendo la tenuta all'acqua senza nessuna perdita dal giunto a 50 kPa (0,5 bar) ed una durabilità seconda la norma UNI EN 1917. Il manufatto è conforme ai requisiti di sicurezza prescritti nella Direttiva Europea 2006/42/CE (marcatatura CE) D. Lsg. 81/2008. Tutti gli elementi sono corredati da sistemi movimentazione e di aggancio certificati CE adatti a facilitare la movimentazione rispettando la sicurezza, in ottemperanza al D. Lsg. 81/2008. Su richiesta, ogni elemento di prolunga è dotato al suo interno di scalini alla marinara in acciaio rivestiti in polipropilene con superficie antiscivolo (con un interasse di mm.300) ed inseriti nelle bussole (boccole filettate) predisposte e annegate nel calcestruzzo durante la fase di getto (Norma EN 13101). Gli elementi di rialzo troncoconico, su richiesta di progetto, possono essere realizzati o costruiti con rivestimento interno in materiale sintetico PP/PRFW con spessore non inferiore a mm.5, resistente all'aggressione chimica delle esalazioni dei liquami acido solforico H₂SO₄ e acido solfidrico H₂S. Il rivestimento completo delle pareti del pozzetto "Corprotect Predl" viene realizzato con il sistema integrato durante la fase di getto dell'elemento in fase unica. Il liner protettivo dispone di 400 borchie al m² di aggrappaggio al cls. Il rivestimento "Predl" garantisce la durata della vita del pozzetto non inferiore a 50 e fino a 100 anni, abbattendo tutti i costi successivi di manutenzione e di rifacimento delle opere fognarie, con un ammortamento ineguagliabile rispetto ad altre soluzioni alternative, nel rispetto della spesa di denaro pubblico.

CARATTERISTICHE

Soletta piana per pozzetto prefabbricato in CLS con o senza rivestimento PP/PRFW

Soletta piana circolare di copertura prefabbricata in cls gettato armato con spessore minimo non inferiore a cm.25 e provvista di incastri e maschiatura con tolleranze dimensionali vicini allo zero. Questo permette il perfetto posizionamento della soletta di copertura sugli elementi e soprattutto il corretto allineamento verticale degli elementi del pozzetto. Gli elementi provvisti di guarnizione di tipo incorporato nella fase di getto del cls garantiscono la perfetta tenuta idraulica del pozzetto ad una pressione minima interna di 0,5 bar (norme UNI EN 681). La guarnizione di tipo incorporato, essendo inamovibile, garantisce innanzitutto al progettista la omissione della stessa evitando così i rischi conseguenti per errate operazioni di montaggio da parte degli operatori in cantiere causate spesso dai dubbi di interpretazione sulle modalità di montaggio e di posizionamento. La soletta è dotata di forometria per accesso e ispezione alle condotte di diametro \varnothing 625 mm. o \varnothing 800 mm. a richiesta. E' costruita in calcestruzzo a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 in classe di esposizione XAZ UNI 11104, classe di resistenza C50/60 o 60/75. I cementi sono caratterizzati da un'alta resistenza chimica ai solfati secondo quanto previsto dalla normativa UNI 9156. Per adeguare il prodotto alle normative vigenti, anche la soletta viene identificata dal marchio CE, come previsto dal Regolamento UE n°305/2011 e dalla norma UNI EN 1917. Il manufatto è conforme ai requisiti di sicurezza prescritti dalla Direttiva Europea 2006/42/CE (marcatura CE) D.Lsg.81/2008. Tutti gli elementi sono corredati da sistemi di aggancio certificati CE adatti a facilitare la movimentazione, rispettando la sicurezza in ottemperanza al D. Lsg 81/2008. La Ditta MIGNANI assoggetta le proprie solette per pozzetto a tutte le normative che prevedono di sopportare carichi stradali di 1° categoria, dovuti ad una resistenza alla compressione meccanica verticale non inferiore a 300KN, e ad una durabilità secondo la norma UNI EN 1917. Le solette piane di copertura, su richiesta di progetto, possono essere realizzate con rivestimento interno in materiale sintetico PP/PRFW, con spessore non inferiore a mm.5, resistente all'aggressione chimica delle esalazioni dei liquami acido solforico H2SA e acido solfidrico H2S. Il rivestimento della parte inferiore della soletta piana con "Corprotect Predl" viene realizzato con il sistema integrato durante la fase di getto dell'elemento in fase unica. Il liner protettivo dispone di 400 borchie al m2 per l'aggrappaggio al cls. Il rivestimento "Predl" garantisce la durata della vita del pozzetto non inferiore a 50 e fino a 100 anni, abbattendo tutti i costi successivi di manutenzione e di rifacimento delle opere fognarie, con un ammortamento ineguagliabile rispetto ad altre soluzioni alternative, nel rispetto della spesa di denaro pubblico.

Guarnizione incorporata a tenuta idraulica

Tra gli elementi del pozzetto in cls, perfettamente circolari con una precisione non inferiore ai 20 micron, nella zona degli incastri maschio e femmina viene realizzata una sede specifica per l'alloggiamento della guarnizione del tipo incorporata. Le guarnizioni vulcanizzate a caldo sono strutturate con materiale stirolo-butadene-caucciù (SBR): un elastomero di durezza 45=5 IRHD, resistente alle acque reflue con una struttura a tenuta secondo EN 681-1 (DIN 4060). La guarnizione di tenuta viene premontata negli incastri e prodotta integralmente durante la fase di getto di tutti gli elementi costituenti il pozzetto. Il montaggio avviene nella parte femmina degli elementi, restando in tal modo incorporata all'interno delle maschiature e protetta durante tutte le fasi di movimentazione di carico, di scarico e di posa degli elementi. La guarnizione di tipo incorporato durante la produzione dei fabbricanti assolutamente inamovibile, esclude al progettista di omettere l'applicazione delle guarnizioni durante il montaggio del pozzetto, evitando in tal modo i rischi conseguenti per errate operazioni di montaggio da parte degli operatori in cantiere, causate spesso da dubbi di interpretazione sulle modalità di montaggio e di posizionamento. Tale guarnizione forma un'unità tecnicamente perfetta di montaggio degli elementi, la sua struttura alveolare per mette uno schiacciamento controllato a qualsiasi temperatura e impedisce il collasso degli incastri. Gli elementi verticali costituenti il pozzetto, ossia l'elemento di base - l'elemento di prolunga - l'elemento monolitico troncoconico e/o soletta, realizzati con la guarnizione di tipo incorporato garantiscono un pozzetto a perfetta tenuta idraulica. Questa soluzione risulta essere l'unica in grado di rendere inattaccabili dalle radici le giunzioni del pozzetto, stabile rispetto alla pressione dell'acqua. E' obbligatorio l'uso di un lubrificante specifico per l'assemblaggio avente le seguenti caratteristiche: ecologico, biodegradabile, utilizzabile a basse (-10°) e ad alte temperature (+50°) con potere lubrificante anche su superfici umide o bagnate e non assorbibile dal calcestruzzo.

Elemento raggiungi quota-torrini

Per il posizionamento finale del chiusino in ghisa alla quota di progetto, si adottano elementi prefabbricati in cls. vibrato e armato definiti " raggiungi quota o torrini". Questi elementi circolari aventi foro di ispezione con passo d'uomo da 625mm. o 800mm. sono dotati di incastro e maschiature per il loro montaggio e assemblaggio con l'elemento a tronco di cono o soletta, al fine di evitare disassamenti dalla loro sede di incastro verticale. Lo spessore della parete è di 12/15 cm e l'altezza uguale a cm. 4-6-10-15-20-30 cm. e oltre (su richiesta).

CARATTERISTICHE

Gli elementi sono costruiti in calcestruzzo a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 in classe di esposizione XA2 (UNI 11104), classe di resistenza C40/50 (Rck 45N/mm²). I cementi sono caratterizzati da un'alta resistenza chimica ai solfati secondo quanto previsto dalla normativa UNI 9156. La Ditta MIGNANI garantisce inoltre i propri elementi di prolunga per pozzetto a tutte le normative che prevedono di sopportare carichi stradali di 1° categoria dovuti ad una resistenza alla compressione caratteristica del calcestruzzo Rck=40 N/mm² ed una durabilità seconda la norma UNI EN 1917.

Sicurezza gradini antiscivolo

Prodotto conforme alla normativa UNI EN 13101. Su richiesta, tutti gli elementi costituenti il pozzetto possono essere prodotti con gradini di accesso al pozzetto a norma DIN 19555. La superficie "zigrinata" in rilievo del modello dei gradini alla marinara provvisti di un doppio angolo retto all'estremità di entrambi i lati esterni del gradino, offre la sicurezza di antiscivolo e di bloccaggio del piede dell'operatore escludendo l'eventualità di caduta all'interno del pozzetto. I gradini vengono posizionati con un interasse di altezza di cm. 30 ciascuno. La larghezza esterna totale del gradino è di cm. 33. Lo spessore ha un diametro di mm. 27,5. L'assemblaggio dei gradini alle pareti del pozzetto è garantito con un sistema innovativo di bussole (o fisher) con filettatura, che inserite durante la fase di getto degli elementi restano inglobate nel cls. del manufatto. Le bussole sono inserite automaticamente negli impianti di produzione. Successivamente i gradini in acciaio rivestiti in polietilene (DIN 19555) vengono inseriti nell'apposito alloggiamento (bussola) senza necessità di ulteriori stuccature o altri tipi di intervento successivi. Ciò permette di ottenere una elevata precisione di allineamento dei gradini, un solido assemblaggio ed una perfetta "pulizia" finale del manufatto.

Vantaggi:

- a) Il rivestimento protettivo antiossidante in polietilene garantisce la protezione totale contro la corrosione
- b) La sicurezza totale senza bordi taglienti e il modello con profilo laterale di contenimento antiscivolo ad angolo retto, impedisce di scivolare da entrambi i lati
- c) La superficie con rilievo garantisce l'antiscivolo e la sicurezza di tenuta
- d) L'antiscivolo è garantita in misura superiore rispetto agli standard di sicurezza dalle boccole antiscivolo integrate nel calcestruzzo.

Sicurezza: movimentazione e posizionamento dei manufatti

Ancoranti

Le portate nominali degli ancoranti sono state calcolate con un coefficiente di sicurezza $k = 3$ e si riferiscono al tiro assiale. Le portate allo SLU sono calcolate secondo le NTC 2008 con coefficiente di sicurezza $K = 1,5$. Occorre considerare che l'ancorante viene principalmente utilizzato quando il suo posizionamento nel manufatto permette di avere il cono di rottura completo.

La scelta degli ancoranti viene effettuata in funzione dei seguenti parametri:

1) Calcolo della resistenza del calcestruzzo

-Sezione manufatto

-Resistenza media Rcm allo scasso e/o alla movimentazione/montaggio

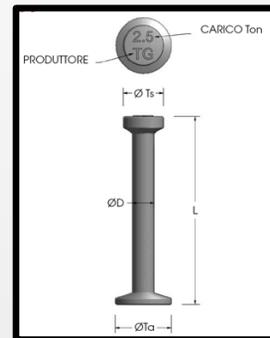
-Armatura di progetto (lenta e/o di precompressione)

-Lunghezza dell'ancorante

Qualora l'ancorante venga utilizzato su elementi di calcestruzzo con spessori che non permettono di avere il cono di rottura completo, la resistenza del calcestruzzo sarà anche in funzione delle distanze di posizionamento dell'ancorante (t).

CARATTERISTICHE

- 2) Peso del manufatto
- 3) Aderenza cassaforma
- 4) Inclinazione funi (coefficiente fi)
 - allo scassero Cono completo Cono ridotto
 - al montaggio
- 5) Carichi dinamici (coefficiente di carico dinamico fd)
 - allo scassero
 - al montaggio



Maniglioni universali

La movimentazione e il posizionamento di tutti gli elementi prefabbricati del pozzetto sono resi veloci e sicuri da sistemi di aggancio certificati CE, annegati nel calcestruzzo, come previsto dalla normativa DL 81/1997, adatti a facilitare la movimentazione rispettando la sicurezza in ottemperanza al D. Lsg. 81/2008. L'assenza di viti e di saldatura garantisce la sicurezza delle operazioni previste. Un posizionatore in gomma a recupero, fissato alla cassaforma, crea una sede nel getto di cls al fine di consentire l'aggancio del chiodo durante il sollevamento. I maniglioni universali sono realizzati in acciai speciali. Le portate nominali sono state calcolate con un coefficiente di sicurezza $K=5$ e si riferiscono al solo sollevamento assiale. I maniglioni vanno inseriti nell'incavo formato dalla guaina e opportunamente ruotati per l'aggancio all'ancorante ed il relativo gancio.

Test di fatica

I maniglioni sono sottoposti a cicli di test di fatica come sotto riportato:

Maniglioni 1,3 t / 2,5 t / 5 t . 60.000 cicli a 2 x CMU

Maniglioni 10 t . 20.000 cicli a 2 x CMU

e successive prove di rottura = 90% di 5 x CMU.

NOTA: CMU = *carico massimo di utilizzo*.

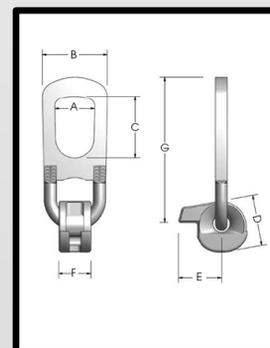
Uso corretto dei maniglioni:

Inserimento e sollevamento

La chiocciola del maniglione va inserita con l'apertura rivolta verso il basso. Il dente di innesto della chiocciola viene quindi ruotato verso il basso. La chiocciola alloggia nell'incavo formato dalla guaina ed è, quindi, pronta all'uso, consentendo qualsiasi movimento di ribaltamento, capovolgimento e rotazione.

Sganciamento

Per sganciare il maniglione, è sufficiente abbassare il gancio di carico e la chiocciola si solleva e fuoriesce.



CARATTERISTICHE

Avvertenze

I maniglioni devono essere ispezionati almeno una volta all'anno da personale qualificato allo scopo di accertarne l'idoneità all'impiego nel rispetto delle norme di sicurezza. In caso di usura o danneggiamento, gli elementi che costituiscono il maniglione possono essere sostituiti; non è consentito alcun tipo di riparazione.

NON SONO AMMESSE:

- saldature di alcun genere
- corrosioni
- deformazioni

VOCE DI CAPITOLATO

Pozzetto d'ispezione DN800, DN1000, DN1200, DN1500 predisposto per l'allacciamento della tubazione secondo progetto, a norma EN1917 dotato di marchio CE, in calcestruzzo SCC per la realizzazione di un pozzetto perfettamente funzionante ed a tenuta idraulica senza l'impiego di sigillanti o stuccatura di qualsiasi natura sia per gli innesti principali che per gli eventuali allacciamenti. Gli elementi di base sono corrispondenti alla norma DIN V 4034/1 ed alla norma Europea EN1917 per condotte fognarie interrate. Gli elementi di base sono completi di imbocchi di innesto in entrata ed in uscita integrati nella parete del pozzetto, sono dimensionati per l'innesto di qualsiasi tubazione prevista dal progetto (come corrisp. DIN 4060 EN 681/1); sono completi di guarnizione incorporata nell'imbocco atta a garantire la perfetta tenuta idraulica; permettono la flessibilità controllata del giunto e del tubo innestato. Il rivestimento interno degli elementi di base del pozzetto è realizzato con una vasca prefabbricata e prodotta con materiale sintetico POLIPROPILENE ECOLOGICO (sigla PP - copolymer, schlagzah bis-30° C). Il rivestimento è resistente agli agenti rifiuto, all'aggressione, abrasione e corrosione con tutti i valori compresi da pH1 pH13. Il rivestimento in materiale plastico in PP/PRFW, viene annegato nel getto di produzione del calcestruzzo in unica fase; spessore non inferiore a mm. 5; garantisce la non corrosione del cls dal processo di ossidazione degli acidi solforosi dovuto all'essalazione ed alla decomposizione dei batteri e delle proteine contenuti nelle acque reflue. L'elemento garantisce la corrispondenza e i controlli del sistema PREDL. L'elemento di fondo è realizzato e prodotto con canale di scorrimento dimensione in linea o in curva (con tutte le angolazioni in gradi), o in cambi di diametro interni al pozzetto allacciamenti laterali e pendenze come previsti dal progetto. La banchina interna dell'elemento di base è realizzata ad altezza dell'estradosso del canale di scorrimento avente il diametro della tubazione prevista dal progetto. La banchina sarà provvista di zigrinatura antiscivolo (Berme). Gli innesti per gli allacciamenti laterali sono previsti ove possibile ad altezza estradosso della banchina e canale principale. L'unione perfetta tra il cls e la vasca di rivestimento permette di ottenere un pozzetto monolitico avente una compattezza ineguagliabile. Il modulo elastico tra i due elementi permette un'integrità unica anche in presenza di assestamento dei pozzetti, nello scavo in fognatura e anche dopo la posa. Il nostro rivestimento corrisponde all'omologazione Z-42.2-294 Istituto Tedesco Certificati Tecnici di Costruzioni Idrauliche. Sulla base è innestato l'elemento di rialzo cilindrico e/o tronco conico, fino al raggiungimento della quota di progetto. La quota stradale potrà essere raggiunta a mezzo di anelli raggiungi quota dello stesso diametro di mm 625 del chiusino in ghisa per assicurare un adeguato spessore di ricoprimento all'elemento troncoconico sul quale andranno posti in opera. Il giunto tra la base e l'elemento monolitico di rialzo è sagomato sia nel maschio che nella femmina, in modo da garantire le tolleranze ottimali per la compressione della guarnizione elastomerica premontata a garanzia della perfetta tenuta idraulica. L'anello di tenuta in gomma vulcanizzata, fra l'elemento di base e quello di rialzo, è costituito da una guarnizione incorporata durante il getto con una durezza della gomma di 40+/-5° IRHD conforme alla norma EN 681.1 Boccole e gradini alla marinara in acciaio zincato con rivestimento in polietilene antiscivolo.

SISTEMA DI POSA

Sezione di montaggio

Elemento raggiungi quota

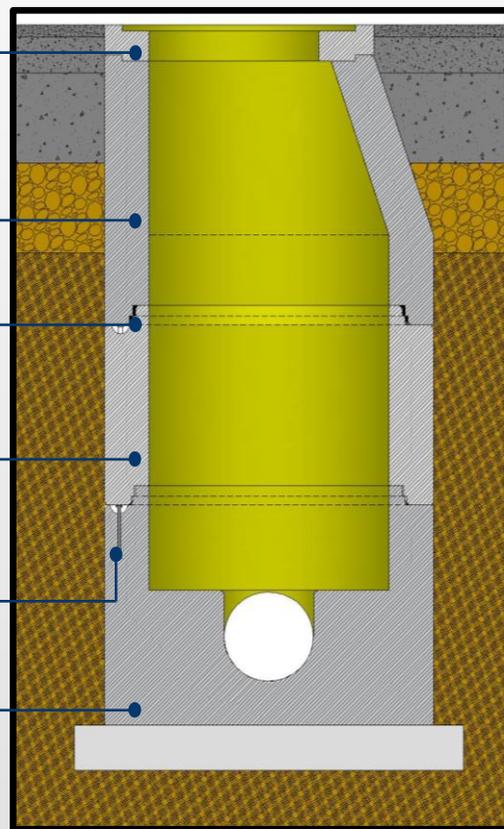
Elemento monolitico di prolunga tronconico

Guarnizione incorporata a tenuta

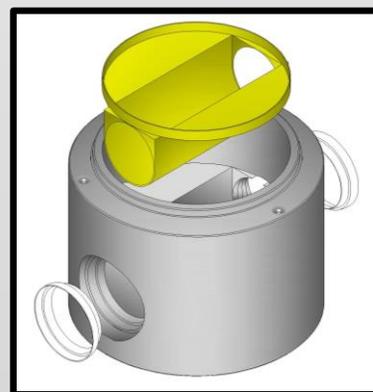
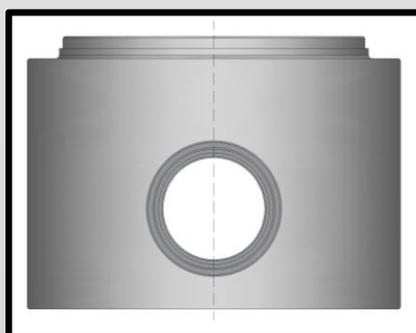
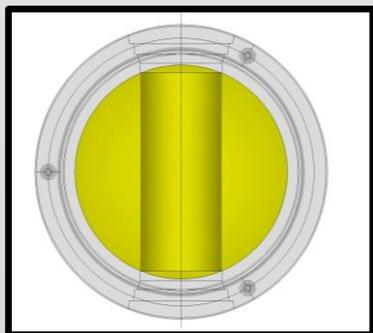
Elemento di prolunga per pozzetto

Ancoranti

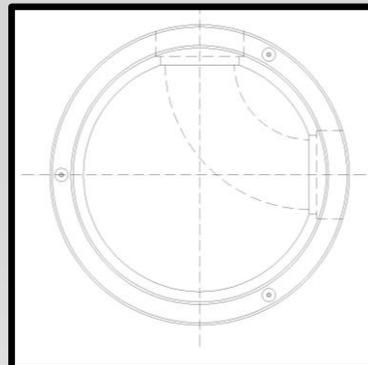
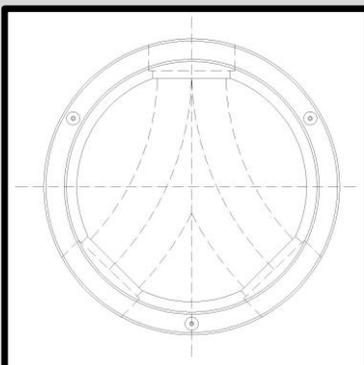
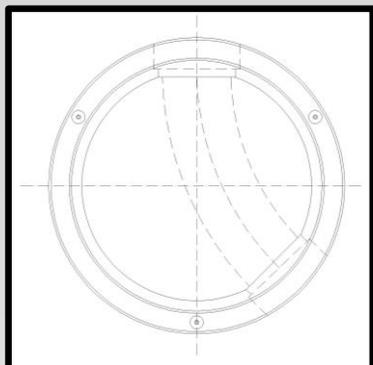
Elemento di base



Pianta - Prospetto - Assonometria



Possibili configurazioni



SCAVO – SOLLEVAMENTO – POSA - RINTERRO

- Preparazione del cantiere

L'allestimento del cantiere deve essere condotto in modo sicuro ed in ottemperanza alle normative. Tutti i materiali e l'attrezzatura ausiliaria, inclusi i dispositivi per il sollevamento, devono essere disponibili sul cantiere prima dell'inizio dei lavori, devono essere idonei all'uso ed in buono stato di manutenzione e conservazione. Lo scavo deve essere sufficientemente esteso da garantire un'installazione sicura e permettere la compattazione del materiale di riempimento ai lati del manufatto.

- Letto di posa

Il fondo dello scavo deve essere libero da irregolarità e da zone limitate troppo rigide o troppo soffici, queste dovrebbero essere rimosse e reintegrate con materiali granulari ben compattati. Il letto di posa deve essere di calcestruzzo magro di spessore adeguato e adeguatamente livellato. Circostanze particolari, per esempio scarsa capacità portante del terreno, possono indurre ad altre forme di fondazioni.

Valori raccomandati per lo spessore sono i seguenti:

- fondazione di calcestruzzo da 100 mm a 150 mm.

Si ricorda che le condizioni di appoggio possono dare origine ad analisi diverse della distribuzione dei momenti e dei tagli e queste dovrebbero derivare da un'analisi della deformazione della fondazione, per questo motivo è consigliabile armare la fondazione con almeno una rete elettrosaldata.

- Movimentazione e modalità di posa

Prima dell'invio dei manufatti è necessario dare dettagliate informazioni sull'accessibilità del cantiere al trasportatore. Le fosse sono caricate e bloccate in modo appropriato sull'automezzo. Giunto a destinazione il trasportatore si atterrà alle indicazioni del responsabile di cantiere. La stessa procedura verrà utilizzata per i trasporti successivi poiché nel frattempo potrebbero essere mutate le condizioni di viabilità interna al cantiere. L'individuazione dell'area di scarico deve essere predisposta dal responsabile di cantiere il quale deve tenere conto delle situazioni di maggior pericolo (cigli di scavo, trincee profonde, deflussi naturali o scoli d'acqua, pendii instabili zone d'impedimenti ecc.). Allentate le apparecchiature di bloccaggio, ci si avvicinerà con un mezzo di sollevamento idoneo alla movimentazione del manufatto. Per lo scarico dei manufatti dovranno essere utilizzati mezzi come pinze o ganci di sollevamento aventi caratteristiche congrue con il peso e le dimensioni del manufatto da movimentare. Quando sono presenti nel manufatto i dispositivi di sollevamento (es. chiodi, anelli, staffe, ecc.), è obbligatorio utilizzarli come unici punti di presa. L'utilizzo dei dispositivi di sollevamento deve essere limitato al solo scarico e posa del manufatto senza mai utilizzarli per il suo trasporto. Sono proibite manovre a strappo durante lo scarico. Non bisogna sostare o posizionarsi nelle vicinanze del carico. Prima di posizionare ogni fossa bisogna controllare che siano puliti i lati che andranno a contatto tra un elemento e l'altro e che siano perfettamente integri. Si procede calando il manufatto sul piano precedentemente preparato facendo attenzione a non utilizzare il materiale di riempimento locale per sistemare il livello. L'accumulo d'acqua nello scavo deve essere prevenuto con metodi appropriati di drenaggio. Lamiere di drenaggio potrebbero essere utilizzate alla base dello scavo.

- Rinterro

Il rinterro deve iniziare il più presto possibile dopo la posa dei manufatti. Lo scavo deve essere riempito fino al livello superiore, lavorando in maniera uniforme sul perimetro, utilizzando materiali granulari selezionati, compattati con compattatori leggeri o manuali, in strati non eccedenti 200 mm e mantenendo una differenza nel livello sul perimetro non maggiore di 200 mm. Il rinterro dovrebbe essere realizzato in strati di materiale granulare e comunque bisogna evitare di far gravare sul manufatto sovraccarichi accidentali, fino a quando non si è raggiunto il ricoprimento finale. Materiali congelati o organici non sono adatti per il rinterro e non possono quindi essere utilizzati per lo scopo.